

山东汇海医药化工有限公司

# 突发环境事件综合应急预案

山东汇海医药化工有限公司

编制日期：2022 年 5 月



# 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 .....	3
1.4 应急预案体系 .....	3
1.5 工作原则 .....	4
2 公司基本情况 .....	6
2.1 企业简介 .....	6
2.2 企业现有项目概况 .....	6
2.3 工艺流程 .....	9
2.4 环境风险源基本情况 .....	14
2.5 企业周边环境状况及周边环境敏感点 .....	14
3 环境风险源与环境风险分析 .....	16
3.1 环境风险源确定 .....	16
3.2 风险等级确定 .....	19
3.3 环境风险影响分析 .....	19
3.4 三级防控体系 .....	19
4.1 应急组织体系 .....	21
4.2 指挥机构及职责 .....	21
4.3 现场指挥机构与职责 .....	23
4.4 应急小组及其职责分工 .....	24
5 预防与预警机制 .....	26
5.1 环境风险源监控 .....	26
5.2 预防措施 .....	37
5.3 预警及措施 .....	50
5.4 预警发布、调整及解除 .....	53
6 应急处置 .....	55
6.1 应急响应 .....	55
6.2 应急事件处置措施 .....	59

6.3 抢险、救援及控制措施 .....	64
6.4 应急监测 .....	69
6.5 应急终止 .....	71
6.6 信息报告 .....	72
7.1 善后处置与恢复重建 .....	76
7.2 调查与评估 .....	77
8 应急保障 .....	79
8.1 应急队伍保障 .....	79
8.2 财力保障 .....	79
8.3 通讯与信息保障 .....	79
8.4 应急物资保障 .....	79
8.5 其它保障 .....	80
9 监督管理 .....	82
9.1 预案培训 .....	82
9.2 应急演练 .....	83
9.3 预案管理与修订 .....	99
9.4 奖励与究责 .....	101
10 附则 .....	103
10.1 名词术语和定义 .....	103
10.2 应急预案备案 .....	103
10.3 修订 .....	103
11 附件 .....	105



# 1 总则

## 1.1 编制目的

(1) 通过编制突发环境事件应急预案，建立健全突发环境事件应急机制，针对可能的突发环境事件，能够迅速、有序、高效地开展现场环境应急处理、处置，保障公众的生命健康和财产安全，维护环境安全和社会稳定。

(2) 能够使企业充分意识到采取应急措施的意义和重要性。提高企业预防突发环境事件的反应、应急能力，随时做好应急准备。

(3) 能够促进企业规范化管理，提高企业应急能力，采取最佳事故救护措施，最大限度地减少人员和财产损失，将事故危害降到最低。

## 1.2 编制依据

### 1.2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014.4.23 修订，2015.1.1 实施)；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年修订)；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年修订)；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订)；
- (5) 《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令第 69 号，2007 年）；
- (6) 《中华人民共和国安全生产法》（主席令第 13 号，2014 年）；
- (7) 《中华人民共和国消防法》（主席令第 6 号，2019 年修订）；
- (8) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号，2011.12.1）；
- (9) 《山东省突发事件应对条例》（省人大常委会公告第 120 号，2012.5.31）。

### 1.2.2 法规性文件

- (1) 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（安全监管总局令第 41 号）；
- (2) 《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（安全监管总局令第 45 号）；
- (3) 《关于加强环境应急管理工作的意见》（环发[2009]130 号）；
- (4) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；
- (5) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）；
- (6) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119 号）2014.12.29；
- (7) 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）；

(8) 山东省环境保护厅关于印发《山东省环境保护厅突发环境事件应急预案》的通知（鲁环发〔2012〕85号）；

(9) 山东省环保厅《关于构建全省环境安全防控体系的实施意见》（鲁环发[2009]80号）；

(10) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令 第34号）；

(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）》（环发[2015]4号）；

(12) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）的公告》（环境保护部公告2016年第74号）；

(13) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）；

(14) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；

(15) 《山东省突发事件应急预案管理办法》（鲁政办发〔2014〕15号）；

(16) 《东营市环境保护局突发环境污染事件应急预案》；

(17) 《河口区突发环境污染事件应急预案》。

### 1.2.3 技术标准

(1) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

(2) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；

(3) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；

(4) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

(5) 《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）；

(6) 《职业性接触毒物危害程度分级》（GB5044—2010）；

(7) 《工业场所有害因素职业接触限值—化学有害因素》（GBZ2.1—2007）；

(8) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；

(9) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；

(10) 《危险化学品目录》（2021年版）；

(11) 《国家危险废物名录》（2021年版）；

(12) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；

(13) 《山东省突发环境事件应急预案评估导则》；

(14) 《危险化学品安全管理条例》；

(15) 《突发环境事件应急监测技术指南》（DB37/T3599-2019）；

- (16) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 版）；
- (17) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；
- (18) 《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）；
- (19) 《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）。

#### 1.2.4 其他资料

- (1) 营业执照；
- (2) 厂内现有项目环评及验收；
- (3) 厂内现有应急预案；
- (4) 《山东汇海医药化工有限公司专项应急预案》；
- (5) 《山东汇海医药化工有限公司环境风险评估报告》；
- (6) 《山东汇海医药化工有限公司应急资源调查报告》。

### 1.3 适用范围

本应急预案适用于山东汇海医药化工有限公司厂区范围内的突发环境事件及次生或衍生环境事件的应急工作，一般、较大或重大的突发环境事件。主要包括以下几个方面：

- (1) 危化品发生泄漏、爆炸等造成的突发环境事件；
- (2) 污水处理设施故障导致废水非正常排放污染周围区域水体产生环境污染事件；
- (3) 危险废物处理、处置不当造成的土壤、水环境污染事件。
- (4) 废气处理设施故障导致废气超标排放造成大气污染事件。

### 1.4 应急预案体系

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件应急预案体系由综合应急预案、专项应急预案（水环境专项应急预案、大气环境专项应急预案、危险废物专项应急预案）组成，涵盖了企业可能发生的全部突发环境事件类型。本应急预案为综合应急预案，综合应急预案是总纲，专项应急预案是具体行动方案。当企业发生事故，涉及到对环境的污染问题时，企业在启动现场处置方案的同时，一同启动专项应急预案和综合应急预案，针对厂内产生的重大、较大、一般环境污染或事故对环境造成的次生污染，立即展开环境应急救援。

企业应加强与应急预案相关部门的协调与沟通，确保上下级应急预案之间和同一层面应急预案之间的衔接协调，增强应急预案体系的协调性。下级应急预案与上一级应急预案相互抵触、不衔接的，由上一级应急预案制定单位负责协调修订；必要时，由上一级人民

政府负责协调修订。同时，建设单位应加强与周边企业的联系，建议建立联动机制，事故状态下第一时间通知相邻单位、东营市河口区经济技术开发区，及时启动应急响应。

山东汇海医药化工有限公司各岗位应依据本应急预案体系的要求，编制和修订本工序的应急预案，并纳入本应急预案体系。如发生需要上级主管部门调度本区域内各方面资源和力量才能够处理的事故时，与上级应急预案相关预案相衔接，按照《东营市环境保护局河口分局突发环境事件应急预案》要求由上级应急指挥部门进行处理处置。

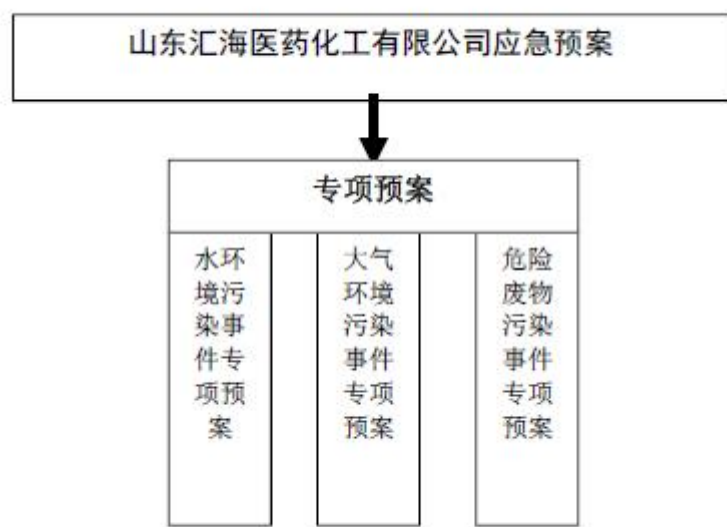


图 1.1-1 山东汇海医药化工有限公司应急预案体系图

## 1.5 工作原则

（1）坚持以人为本，预防为主。加强对突发环境事件危险源的监测、监控并实施监督管理，建立突发环境事件危险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发环境事件防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境事件的发生，消除或减轻突发环境事件造成的中长期影响，最大程度地保护人民群众生命财产安全。

（2）坚持统一领导，分类管理，分级响应的原则。接受政府环保部门的指导，使企业突发环境事件应急系统成为区域应急系统的有机组成部分。实行“厂区统一领导指挥，企业各部门积极参与和具体负责”，以加强企业各个部门之间的协同合作，提高快速反应能力。

（3）坚持以企业为主，先期处置的原则。当企业发生突发环境事件时，企业在及时上报情况的同时，迅速采取措施，在第一时间对突发环境事件进行先期处置，控制事态、减轻后果。

（4）坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源的原则。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，应急工作常备不懈，为本企业和其它企业及社会提供服务，做到应急快速有效。

（5）坚持指挥机构单独设立，应急职能不交叉，不分散力量的原则。

（6）坚持按照应急机构设置职权，应急指令下达与应急部门在一条线上，以保证执行时间和执行力的原则。

（7）坚持区域联动。随事故的扩大，超过企业应急处理能力时，企业及时与周围企业、东营市河口区经济技术开发区和河口区政府取得联系，加强预案和周围企业及河口区政府应急预案的衔接。

## 2 公司基本情况

### 2.1 企业简介

山东汇海医药化工有限公司位于东营市河口区经济技术开发区海宁路 678 号，厂界四至为：东侧为羊栏河水库，西侧为海宁路，南侧为河王渠，北侧为环城水系，属于 2019 年 12 月 27 日山东省政府公布的第二批化工重点监控点名单里的化工重点监控点，山东汇海医药化工有限公司为山东金城医药集团股份有限公司全资子公司，厂区中心坐标为东经 118.517E，北纬 37.837N。

山东汇海医药化工有限公司厂区现有项目包括 1000t/a 中间体 5-乙酰乙酰氨基苯并咪唑酮（AABI）项目、5000 吨/年三乙合成装置二期项目、1000t/aDCC 项目、1000t/a 三嗪环项目、10000t/a 乙腈项目、污水处理改造项目、RTO 废气净化处理工程（备用项目）、10t/h 天然气锅炉项目（备用项目）、20000m<sup>3</sup>/hRTO 有机废气焚烧炉项目、200 吨/年 N、全厂综合升级项目、全厂后评价项目、N'-二异丙基硫脲项目、高端医药创新研发中心改造项目、35 吨/小时燃气锅炉项目、培南类高端医药中间体项目等

企业地理位置图见附图 1，厂区平面布局图见附图 2。

### 2.2 企业现有项目概况

企业目前已有 15 个项目取得环评批复，其中 4 个项目正在调试运行，10 个项目已验收，一个后评价项目不需验收。

具体项目见表 2-1。

表 2-1 山东汇海医药化工有限公司厂内现有项目组成一览表

序号	项目名称	批复情况	验收情况	项目变更情况	变更后验收情况	最终批复产能	运行现状
1	1000t/a 中间体 5-乙酰乙酰氨基苯并咪唑酮 (AABI) 项目	东环审 [2008]7 号	东环验 [2011]1003 号	2014 年全厂综合升级；审批：东环审 [2014]35 号	验收：东环审 [2016]146 号 <sup>①</sup>	AABI:1000t/a	正在改造，将铁还原改为氢气还原
						20t/h 燃煤锅炉	正常运行
2	5000 吨/年三乙合成装置二期项目	东环审 [2009]67 号	东环验 [2011]1002 号			乙酰乙酸乙酯、乙酰乙酸甲酯、乙酰乙酸叔丁酯、乙酰乙酸烯丙酯，共计 6000t/a	正常运行，乙酰乙酸甲酯、乙酰乙酸烯丙酯未生产； 乙酰乙酸乙酯 4500t/a 乙酰乙酸叔丁酯 1500t/a
3	1000t/aDCC 项目	东环字 [2011]139 号	东环审 [2012]123 号			1000t/a	正常运行
4	1000t/a 三嗪环项目	东环审 [2014]44 号	东环审 [2015]142 号	——		1000t/a	正常运行
5	10000t/a 乙腈项目	东环审 [2014]45 号	东环审 [2015]141 号	——		10000t/a	正常运行
6	污水处理改造项目	东环建审 [2013]1001 号	东环审 [2014]56 号	2015 年升级改造；东环河分建审 [2015]075 号	东环河分验 [2016]014 号	300m <sup>3</sup> /d	正常运行
7	全厂综合升级项目	东环审 (2014) 35 号	东环审 (2016) 146 号除加氢装置，2021 年 12 月自主验收“加氢装置”	——		——	正常运行
8	RTO 废气净化处理工程	东环河分建审 [2016]032 号	东环河分验 [2016]044 号	——		处理量 10000m <sup>3</sup> /h	备用
9	10t/h 天然气锅炉项目	东环河分建审 [2016]125 号	东环河分验 [2017]029 号	——		蒸汽：10t/h	备用

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

10	20000m³/hRTO 有机废气焚烧炉项目	东环河分 建审 [2016]126 号	东环河分 验 [2017]030 号	——	处理量 20000m³/h	正常运行
11	全厂后评价项目	东环建备 [2020]4 号	——	——	——	正常运行
12	200 吨/年 N，N'-二异丙基硫脲项目	东环审 [2021]7 号	——	——	00 吨/年 N，N'-二异丙基硫脲	项目建设中
13	高端医药创新研发中心改造项目	东环河分 建审 [2021]28 号	——	——	——	调试运行
14	35 吨/小时燃气锅炉项目	东环河分 建审 [2021]47 号	——	——	35 吨/小时	调试运行
15	培南类高端医药中间体项目	东环审 [2021]63 号	——	——	年产 300 吨 4-乙酰氧基氮杂环丁酮（简称 4AA）、300 吨（3S,4S)-3-[(R)-1-(叔丁基二甲基氯硅氧基)乙基]-4-[(R)-1-甲酰乙基]-2-氮杂环丁酮（简称 4BMA）	调试运行



## 2.3 工艺流程

### 2.3.1 公司原辅料用量

表 2-2-1 修订前公司主要原辅材料消耗一览表

产品	原料名称	年用量 (t/a)	包装方式	包装规格	储存位置
5-乙酰乙 酰氨基苯 并咪唑酮 (AABI)	邻苯二胺	585.20	袋装	25kg/袋	仓库 3
	尿素	348.61	袋装	50kg/袋	仓库 3
	氯苯	4.6	储罐	10/5m <sup>3</sup> /罐	AABI 原料罐区
	硝酸(98%)	342.34	储罐	20m <sup>3</sup> /罐	AABI 原料罐区
	加氢还原催化剂	5.02	袋装	25kg/袋	仓库 3
	氢气	40.34	罐装	--	氢气瓶存放区
	亚硫酸氢钠	50	袋装	25kg/袋	仓库 3
	活性炭	110	袋装	20kg/袋	仓库 3
	85%磷酸	10.2	桶装	35kg/桶	仓库 2
	双乙烯酮	561.9	储罐	50/5m <sup>3</sup> /罐	AABI 原料罐区
乙酰乙酸 乙酯	双乙烯酮	3006	储罐	75m <sup>3</sup> /罐	乙腈罐区
	无水乙醇	1651.5	储罐	75m <sup>3</sup> /罐	南罐区
	催化剂（三乙胺）	10.35	桶装	180kg/桶	仓库 1
	液碱	40.5	储罐	50m <sup>3</sup> /罐	南罐区
乙酰乙酸 叔丁酯	双乙烯酮	852	储罐	75m <sup>3</sup> /50m <sup>3</sup> 罐	乙腈罐区
	叔丁醇	751.05	储罐	50m <sup>3</sup> /罐	乙腈罐区
	催化剂 1（磷酸）	0.53	桶装	25kg/桶	仓库 2
	催化剂 2（胺类非金属）	0.93	桶装	25kg/桶	仓库 2
三嗪环	甲基肼(40%)	1060	桶装	180kg/桶	仓库 1
	硫氰酸胺	752.3	袋装	25kg/袋	仓库 2
	二甲苯	0.6	桶装	180kg/桶	仓库 2
	甲醇（甲醇钠工序）	1266.39	储罐	100m <sup>3</sup> /罐	南罐区
	钠	432.71	袋装	25kg/袋	仓库 2
	草酸	1152	袋装	50kg/袋	仓库 2
	乙醇	850.38	储罐	75m <sup>3</sup> /罐	南罐区
	甲苯	17.34	桶装	180kg/桶	仓库 2
	冰醋酸	527.6	储罐	10m <sup>3</sup> /罐	三嗪环罐区
	甲醇（环合工序）	327.58	储罐	10m <sup>3</sup> /罐	三嗪环罐区
	活性炭	4.8	袋装	20kg/袋	仓库 3
	盐酸(30%)	815.4	储罐	75m <sup>3</sup> /罐	南罐区
	碳酸钠	425.7	袋装	40kg/袋	仓库 2
	氢氧化钠（30%）	2.65	储罐	50m <sup>3</sup> /罐	南罐区

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

三嗪环溶剂回收	碳酸钠	68.16	袋装	40kg/袋	仓库 2
N, N-二环己基碳二亚胺 (DCC)	二甲苯	30	储罐	20m³/罐	南罐区
	环己胺	997	储罐	50m³/罐	南罐区
	二硫化碳	397	储罐	40m³/罐	二硫化碳罐区
	次氯酸钠（12%）	6400	储罐	75m³/罐	南罐区
	催化剂 （非金属胺类催化剂）	10.49	袋装	25kg/袋	仓库 3
	氢氧化钠（30%）	276.78	储罐	40m³/罐	南罐区
	甲苯	14.99	储罐	20m³/罐	南罐区
	硫氢化钠（33%）	200.46	储罐	200m³/罐	南罐区
	硫酸（50%）	50	桶装	1m³/桶	仓库 1
	盐酸（30%）	376.03	储罐	20m³/罐	南罐区
乙腈	乙酸	15288.5	储罐	250m³/罐	乙腈罐区
	液氨	4668.76	储罐	80m³/罐	液氨罐区
	催化剂（三氧化二铝）	1.2	袋装	25kg/袋	仓库 3
	氢氧化钠（30%）	243.28	储罐	50m³/罐	南罐区

表 2-2-2 修订后公司主要原辅材料消耗一览表（35t/h 燃气锅炉）

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	天然气	万 m³/a	1890	中广核鑫盛燃气有限公司
2	水	m³/a	73200	过市政供水管网
3	电	万 kWh/a	10	市政电网供电所

表 2-2-3 修订后公司主要原辅材料消耗一览表（高端医药创新研发中心改造项目）

序号	原材料名称	年用量	单位	来源
1	二甲苯	7.18	kg	外购
2	硫氰酸铵	11.62	kg	外购
3	甲基肼	15.80	kg	外购
5	2-甲基氨基硫脲	12.86	kg	外购
6	草酯或粗酯	23	kg	外购
7	甲醇钠	47	kg	外购
8	醋酸	8.5	kg	外购
9	钠盐	19.6	kg	外购
10	草酸	8.5	kg	外购
11	甲苯	11.73	kg	外购
12	乙醇	10	kg	外购
13	环己胺	11.72	kg	外购
14	二硫化碳	0.99	kg	外购
16	硫脲	14	kg	外购

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

17	纯苯	1.83	kg	外购
18	次氯酸钠	57.6	kg	外购
19	液碱	6.4	kg	外购
20	硫化钠	2.22	kg	外购
21	邻苯二胺	14.27	kg	外购
22	尿素	7.96	kg	外购
23	氯苯	4.43	kg	外购
24	甲醇	9.17	kg	外购
25	钠	1.27	kg	外购
26	稀硝酸（质量分数 20%）	120	kg	外购
27	活性炭	1.67	kg	外购
28	盐酸	2.72	kg	外购
31	铁粉	6.72	kg	外购
32	亚硫酸氢钠	1.89	kg	外购
33	磷酸	1.22	kg	外购
36	双乙烯酮	19.2	kg	外购
37	无水乙醇	3.69	kg	外购
38	叔丁醇	5.2	kg	外购
39	色谱甲醇	120	L	外购
40	色谱乙腈	120	L	外购
41	氮气	90	瓶	外购
42	氦气	10	瓶	外购
43	氢气	35	瓶	外购
44	碘	1000	克	外购
45	碘酸钾	500	克	外购
46	百里香酚酞指示剂	50	克	外购
47	氯化钠基准	100	克	外购
48	二苯胺磺酸钠指示剂	20	克	外购
49	锌粒	50	克	外购
50	锡粒	50	克	外购
51	硫酸奎宁	100	克	外购
52	邻苯二甲酸氢钾	500	克	外购
53	无水碳酸钠	250	克	外购
54	硝酸银	200	克	外购
55	溴甲酚绿	100	克	外购
56	甲基红	100	克	外购
57	次甲基蓝	25	克	外购
58	硫氰酸铵	500	克	外购

表 2-2-4 修订后公司主要原辅材料消耗一览表（200 吨/年 N，N'-二异丙基硫脲项目）

序号	名称	规格	单位	年用量	包装方式	包装规格	储存位置	备注
1	异丙胺	99.5%	t/a	151.2	桶装	140kg/桶	公司仓库	依托仓库 储存
2	二硫化碳	97%	t/a	102.33	卧式储罐	40m <sup>3</sup>	二硫化碳罐区	依托现有
3	甲苯	99.5%	t/a	20.15+ (1.67)	桶装	180kg/桶	公司仓库	依托仓库 储存
4	液碱	30%	t/a	177.97	搪玻璃储罐	K1000L	车间南侧	新增
5	乙醇	99.5%	t/a	16.27+ (2.32)	固定顶罐	75m <sup>3</sup>	南罐区	依托现有
6	活性炭	--	t/a	1.08	袋装	20kg/袋	公司仓库	依托仓库 储存
7	N <sub>2</sub>	--	t/a	20	压缩氮气罐	20m <sup>3</sup>	--	--

表 2-2-5 修订后公司主要原辅材料消耗一览表（培南类高端医药中间体项目 4AA）

原料名称	规格	状态	包装方式	存储位置	年耗（t/a）
邻苯二甲酰亚胺	99.0%	固体	袋装	仓库	331.75
甲醛水溶液	37.0%	液体	/	储罐	204.06
二氯甲烷（新加）	99.0%	液体	/	储罐	4.81
二氯甲烷（回套）	/	液体	/	储罐	1564.29
氯化亚砷	99.9%	液体	/	储罐	328.73
DMF	99.7%	液体	桶装	仓库	7.71
碳酸氢钠	99.0%	固体	袋装	仓库	79.31
甲苯（新加）	99.0%	液体	/	储罐	66.72
甲苯（回套）	/	液体	/	储罐	4148.82
钠	/	固体	桶装	危险品库	51.30
白油（回套）	/	液体	/	储罐	512.90
白油（新加）	99.0%	液体	/	储罐	0.10
乙酰乙酸甲酯	99.0%	液体	/	储罐	259.06
盐酸	31.0%	液体	/	储罐	94.52
异丙醇	99.0%	液体	/	储罐	416.28
酶溶液	10.0%	液体	/	保温釜	239.19
三乙醇胺	99.0%	液体	桶装	仓库	9.56
柠檬酸	99.0%	液体	桶装	仓库	13.84
乙酸乙酯（新加）	99.7%	液体	/	储罐	163.37
乙酸乙酯（套用）	/	液体	/	储罐	10105.15
氯化钠	99.0%	固体	袋装	仓库	273.67
叔丁基二甲基氯硅烷	99.0%	固体	袋装	仓库	228.68
4-二甲氨基吡啶	99.0%	固体	袋装	仓库	4.97
咪唑（新加）	99.0%	固体	袋装	仓库	13.75

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

咪唑（回套）	/	液态	/	储罐	98.67
氢氧化钠	99.0%	固体	袋装	仓库	62.14
活性炭	/	固体	袋装	仓库	1.67
正庚烷（新加）	99.0%	液体	/	储罐	82.75
正庚烷（回套）	/	液体	/	储罐	4562.32
乙醇胺（新加）	99.0%	液体	/	储罐	205.95
乙醇胺（回套）	/	液体	/	储罐	688.87
无水硫酸钠	99.0%	固体	袋装	仓库	95.60
镁屑	/	固体	袋装	仓库	101.70
叔丁基氯	99.0%	液体	/	储罐	392.36
四氢呋喃（新加）	99.7%	液体	/	储罐	61.55
四氢呋喃（回套）	/	液体	/	储罐	1918.15
醋酸（新加）	99.0%	液体	桶装	仓库	104.58
醋酸（回套）	/	液体	/	储罐	1305.03
乙醛	99.7%	液体	/	储罐	226.10
氧气	/	液体	/	储罐	144.67
乙酰丙酮铁	/	固体	袋装	仓库	0.01
醋酸钾	99.0%	固体	袋装	仓库	96.36
三氯化钨	99.0%	固体	袋装	仓库	0.64
亚硫酸氢钠	99.0%	固体	袋装	仓库	96.28
碱	30%	液体	/	储罐	192.80
铁粉	/	固体	袋装	仓库	1.38
氨水	20%	液体	/	储罐	183.07
次氯酸钠	10%	液体	/	储罐	226.55

表 2-2-5 修订后公司主要原辅材料消耗一览表（培南类高端医药中间体项目 4BMA）

原料名称	规格	状态	包装方式	存储位置	年耗（t/a）
水杨酰胺	99.0%	固体	袋装	仓库	50.82
环己酮	99.0%	液体	桶装	仓库	54.60
对甲苯磺酸	99.0%	液体	桶装	仓库	7.00
碳酸钠	99.0%	固体	袋装	仓库	2.10
甲苯（新加）	99.0%	液体	罐装	储罐	49.46
甲苯（回套）	/	液体	罐装	储罐	2700.75
甲醇（新加）	99.0%	液体	罐装	储罐	52.42
甲醇（回套）	/	液体	罐装	储罐	1653.57
氯丙酰氯	99.0%	液体	罐装	储罐	324.00
新加吡啶	99.0%	液体	桶装	仓库	10.11
回套吡啶	/	液体	罐装	储罐	192.07
碳酸氢钠	99.0%	固体	袋装	仓库	84.56

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

氯化钠	99.0%	固体	袋装	仓库	3396.24
氢氧化钠	30.0%	液体	罐装	储罐	1420.54
4AA	99.0%	固体	固体	仓库	300.00
锌粉	/	固体	袋装	仓库	218.75
三甲基氯硅烷	99.0%	液体	桶装	仓库	12.00
HCl	31.0%	液体	罐装	储罐	881.87
H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	30.0%	液体	罐装	储罐	299.62
亚硫酸钠	99.0%	固体	袋装	仓库	1129.94
四氢呋喃（新加）	99.9%	液体	罐装	储罐	74.88
四氢呋喃（回套）	/	液体	罐装	储罐	1942.57
乙酸乙酯（新加）	99.0%	液体	罐装	储罐	40.70
乙酸乙酯（回套）	/	液体	罐装	储罐	2725.87

### 2.3.2 生产规模及产品方案

表 2-3 公司主要现有产品方案一览表

产品名称	产量（t）
AABI	1000
乙酰乙酸乙酯	4500
乙酰乙酸叔丁酯	1500
DCC	1000
三嗪环	1000
乙腈	10000
4-乙酰氧基氮杂环丁酮（简称 4AA）	300
（3S,4S）-3-[(R)-1-(叔丁基二甲基氯硅氧基)乙基]-4-[(R)-1-甲酰乙基]-2-氮杂环丁酮（简称 4BMA）	300
N，N'-二异丙基硫脲	200

### 2.3.3 生产工艺流程

企业目前已有 15 个项目取得环评批复，其中 4 个项目正在调试运行，10 个项目已验收，一个后评价项目不需验收。

## 2.4 环境风险源基本情况

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），厂区涉及的风险物质主要是双乙烯酮、氯苯、盐酸、乙醇、乙酰乙酸乙酯、乙酰乙酸叔丁酯、二甲苯、环己胺、醋酸、甲醇、草酸二乙酯、乙腈、叔丁醇、液氨、氨水、二硫化碳、硝酸、磷酸、三乙胺、甲基胍、液碱、硫化钠、亚硫酸氢钠、邻苯二胺、金属钠、甲醇钠、氢气、甲苯、天然气等。

新增风险物质：①N，N'-二异丙基硫脲项目：异丙胺、硫化氢。②培南类高端医药

中间体项目：甲醛、二氯甲烷、氯化亚砷、NN-二甲基甲酰胺、油类物质、丙醇、乙酸乙酯、4-二甲氨基吡啶、正庚烷、叔丁基氯、四氢呋喃、乙醛、甲醇、环己酮、过氧乙酸、次氯酸钠、二氧化硫。③高端医药创新研发中心改造项目：甲基胂。

## 2.5 企业周边环境状况及周边环境敏感点

山东汇海医药化工有限公司位于东营市河口区经济技术开发区海宁路 678 号，厂界四至为：东侧为羊栏河水库，西侧为海宁路，南侧为河王渠，北侧为环城水系，属于 2019 年 12 月 27 日山东省政府公布的第二批化工重点监控点名单里的化工重点监控点，山东汇海医药化工有限公司为山东金城医药集团股份有限公司全资子公司，厂区中心坐标为东经 118.517E，北纬 37.837N。企业周围敏感目标图见附图 3。

风险评价范围及保护目标如下：

(1) 大气环境风险评价范围为距项目边界 5km 范围；

(2) 地表水环境风险评价范围参照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，评价范围定为项目临近的羊栏河排放口至下游 8km 的河段；

(3) 地下水环境风险评价范围参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，评价范围定为包含场区范围的面积约 20km<sup>2</sup> 的水文地质单元

(4) 土壤环境风险评价范围参照《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018)，评价范围为厂区占地范围及厂界外 200m。

表 2-5-1 风险评价范围和重点保护目标

项 目	评 价 范 围	重点保护目标
大气	项目区边界外 5km 范围	周围居住区等敏感目标
地表水	雨水排口至下游 5km 范围	羊栏河、孤河水库饮用水源保护区
地下水	厂址周围 20km <sup>2</sup> 范围	厂址周围地下孔隙水
土壤	厂区占地范围及厂界外 200m	周边土壤环境（均为工业用地和盐田）

表 2-5-2 企业周边环境敏感目标一览表

编号	敏感目标	相对方位	相对厂址距离 (m)	人口 (人)	敏感类型
1	协胜村	N	1380	490	风险
2	河口区第一中学	NW	2010	2790	
3	义和村	SE	2500	330	
4	毛坨村	WSW	2260	520	
5	河口区城区	N	2000	116325	
6	新合村	WNW	2150	449	
7	后沟村	SSE	2680	660	

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

8	荆家村	SE	2890	479	地表水 风险
9	九龙口村	SSW	2920	480	
10	于家村	ESE	2390	680	
11	安家村	SE	2930	412	
12	范家	ESE	3250	779	
13	前沟村	SSE	3160	580	
14	梅家村	SSE	3670	532	
15	后墩村	WSW	4060	673	
16	后毕村	SE	3950	543	
17	小街村	SSE	3980	565	
18	阎家村	SE	4120	556	
19	胡家村	SSE	4170	532	
20	金盆底村	SW	4190	668	
21	新胜村	WNW	4200	457	
22	前毕村	SSE	4870	560	
23	牛家村	SSE	4880	275	
24	东坝村	ESE	4720	269	
25	南旺村	NW	4550	511	
26	六合乡	ESE	2900	1236	
27	朱家村	SSW	4900	452	
28	草桥沟	W	965	--	
29	羊栏河	N	16	--	
30	羊栏河水库	E	73	--	
31	河王渠	S、E	66、16	--	
32	挑河	E	6255	—	
33	孤河水库饮用水源保护区	E	3600	—	
备注：孤河水库饮用水源保护区通过引黄干渠引入水源，与区域内其他水系无水力联系					

### 3 环境风险源与环境风险分析

#### 3.1 环境风险源确定

风险识别范围包括生产过程中所涉及的物质风险识别、生产设施风险识别、生产装置、贮运系统、公用工程系统、环保设施及辅助生产设施及生产过程中的次生突发环境事件。物质风险识别范围为主要原辅材料、产品及生产过程排放的“三废”污染物等。

##### 3.1.1 物质风险型识别

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），厂区涉及的风险物质主要



是双乙烯酮、氯苯、盐酸、乙醇、乙酰乙酸乙酯、乙酰乙酸叔丁酯、二甲苯、环己胺、醋酸、甲醇、草酸二乙酯、乙腈、叔丁醇、液氨、氨水、二硫化碳、硝酸、磷酸、三乙胺、甲基胂、液碱、硫化钠、亚硫酸氢钠、邻苯二胺、金属钠、甲醇钠、氢气、甲苯、天然气等。

新增风险物质：①N，N'-二异丙基硫脲项目：异丙胺、硫化氢。②培南类高端医药中间体项目：甲醛、二氯甲烷、氯化亚砷、NN-二甲基甲酰胺、油类物质、丙醇、乙酸乙酯、4-二甲氨基吡啶、正庚烷、叔丁基氯、四氢呋喃、乙醛、甲醇、环己酮、过氧乙酸、次氯酸钠、二氧化硫。③高端医药创新研发中心改造项目：甲基胂。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），其危险特性见表 3-1。

表3-1 危险物料识别

类别	序号	危险物质名称	CAS 号	最大贮存总量 $q_n/t$	临界量 $Q_n/t$	该种危险物质 Q 值
储罐区	1	氯苯	108-90-7	12	5	2.4
	2	甲苯	108-88-3	20	10	2
	3	二甲苯	1330-20-7	16	10	1.6
	4	环己胺	108-91-8	60	10	6
	5	甲醇	67-56-1	176	10	17.6
	6	乙腈	75-05-8	400	10	40
	7	液氨	7664-41-7	64	5	12.8
	8	白油	/	3	2500	0.001
	9	二硫化碳	75-15-0	32	10	3.2
	10	硝酸	7697-37-2	16	7.5	2.13
	11	甲基胂	60-34-4	60	7.5	8
	12	32%硫化钠	16721-80-5	160（折纯 51.2）	2.5	20.48（折纯后）
	13	12%次氯酸钠	7681-52-9	120（折纯 14.4）	5	2.88（折纯后）
	14	30%盐酸	7647-01-0	124.09（折纯 37.23）	7.5	4.96（折纯后）
	15	15%氨水	1336-21-6	15.28（折纯 2.29）	10	0.229（折纯后）
	16	硝酸	7697-37-2	22.72	7.5	3.03
仓库	1	二甲苯	1330-20-7	0.18	10	0.02
	2	白油	/	0.17	2500	0.00007
	3	甲基胂	60-34-4	2	7.5	0.27
	4	氯苯	108-90-7	2	5	0.4
	5	甲苯	108-88-3	2	10	0.2

### 3.1.2 生产设施风险识别

汇海医药厂区内涉及的危险工艺包括：硝化工艺、氧化工艺、加氢工艺，厂内生产工

艺涉及易燃易爆物质。原料及产品涉及有毒物质或易燃易爆物质，生产装置故障，容易引发装置内物料和能量积累，从而导致爆炸事故。

生产设备管道与阀门、泵、法兰等均会因密封失效或其他故障引起有毒物质或易燃易爆物质泄漏，从而导致中毒事故或火灾爆炸事故。

### 3.1.3 运输装卸过程中风险性识别

(1) 由于装卸过程阀门等部件密封不严，或设备老化，造成危险品物料泄漏或逸散，致使沿途环境遭受污染。

(2) 由于运输槽车阀门等部件密封不严，或设备老化，造成危险品物料泄漏或逸散，致使沿途环境遭受污染。

(3) 在原料、产品管道输送时，若管道、阀门等部件密封不严，或工作人员操作失误导致物料泄漏，由于物料的挥发性，而使周围区域空气中有毒有害物质浓度超过限值进而使工作人员中毒。

(4) 交通事故造成物料容器破损、泄漏。

### 3.1.4 储存过程中风险性识别

潜在事故主要是储罐、装置区、输送管线储存的化学品泄漏所造成的环境污染。储罐、装置区、输送管线在缺乏完善和必要的防护措施情况下，因环境恶劣（如高温、雷击、静电等）有导致物料泄漏燃烧或爆炸的危险。

### 3.1.5 环保设施故障风险性识别

**废气处理设施：**厂区废气处理系统一旦发生故障，造成废气超标排放或直排，对大气环境造成影响。

**废水处理设施：**厂区污水输送管线发生泄漏，会通过渗透和地表径流污染地下水和地表水。一旦事故废水流出厂区，进入羊栏河，很容易污染河流。

**生产装置：**装置发生泄漏或火灾爆炸事故，导致有毒气体、有毒液体泄漏，进入大气，通过渗透和地表径流污染地下水和地表水。

### 3.1.6 危废储存区风险性识别

厂区所产生的危险废物种类繁多，危废集中收集后，在危废暂存间暂存，委托有资质的危废处置单位处理。危险废物暂存过程中如操作失误、储存桶发生破裂造成泄漏，可造成周围土壤、地表水体以及地下水污染。一旦发生火灾，易引起二次污染。

综上，厂区涉及的主要风险设施及其风险类型见表 3-2。

表 3-2 主要风险设施及风险类型一览表

序号	风险源名称	设施风险	风险物质	风险类型
1	生产设施	装置故障	化学品	泄漏、火灾、爆炸
2	装卸过程	罐体破裂、泄漏	化学品	泄漏、火灾、爆炸
3	运输过程	罐体破裂、泄漏	化学品	泄漏、火灾、爆炸
4	管道输送	管道破裂、泄漏	化学品	泄漏、火灾、爆炸
5	储存设施及管道	罐体破裂、泄漏	化学品	泄漏、火灾、爆炸
6	废气处理系统	系统故障	有毒有害废气	废气直排
7	污水处理系统	系统故障	废水	泄漏
8	危废暂存区	容器破裂	危废	泄漏

### 3.2 风险等级确定

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）要求，企业突发环境事件风险等级分为重大、较大和一般三级，这是实现分级管理和重点管理的基础。环境风险等级高低与企业设计的化学物质及其存在量、生产工艺和环境风险防控水平、周边环境风险受体有关，是企业的固定属相。可以通过减少化学物质的量、选择风险低的替代品、提高风险防控水平等措施来降低风险。

通过定量分析企业生产、使用、存储的化学物质数量与其临界量的比值（Q），评估工艺过程与环境风险控制水平（M）以及环境风险受体敏感性（E），按照矩阵法将企业突发环境事件风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，分别用蓝色、黄色和红色标识。

根据《环境风险评估报告》，企业突发环境事件风险等级为：重大[重大-大气（Q3-M2-E1）+ 较大-水（Q3-M2-E3）]。

### 3.3 环境风险影响分析

企业环境风险影响分析见《环境风险评估报告》。

### 3.4 三级防控体系

为防止事故状态下产生的事故废水等排入外环境，企业建立三级风险防控，有效防范事故状态下废水、废液外排风险体系。

一级防控体系：生产区内一般污染区域采用混凝土硬化地面防渗，危险废物暂存间等重点区域采用混凝土硬化防渗的基础上再铺设防渗胶垫等加强基础防渗；事故水收集沟采用混凝土硬化防渗处理；污水管道采用耐腐蚀的抗压管道；所有检查井和排水构筑物均采用钢筋混凝土结构，并做防渗漏处理；在污水排水管与检查井及构筑物连接的地方采用防渗漏的套管连接，管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口。防止事故状态下污染土壤及

地下水。

针对企业生产所用原辅料、中间产品及产品的特点，罐区设有围堰。罐区一旦发生泄漏，会暂存于围堰中。围挡外设置切换阀门井，正常情况下阀门关闭，无污染雨水切换到雨水排放系统，事故状态下污水和污染雨水排放切换到应急排水系统排入事故水池。围挡内地面应采取防渗措施。根据设计要求，围挡内的有效容积不得小于化学品的最大容积，化学品泄漏后不会溢出到围挡外。

二级防控体系：为控制事故时围挡损坏造成的物料泄漏，企业设有事故水池作为第二级防控措施，切断污染物与外部的通道，将污染物控制在厂内。事故水池入口及排水系统总出口处加闸板阀，事故时关闭出口阀，打开事故池入口阀，污水用泵提升送至事故水池。

根据厂内现有项目环评报告显示，事故废水最大产生量约 876m<sup>3</sup>，汇海医药设置一座 1000m<sup>3</sup> 事故水池和事故水导排管网，能够满足事故废水暂存需求。事故废水通过事故倒排水管道导入事故池，根据水质情况排入下级污水处理厂或由相关资质单位回收处理。

三级防控体系：当发生重大事故，一、二级预防与防控体系的围堰、事故水池无法控制污染物料和事故废水时，为防止事故情况下物料进入地表水水体，关闭全厂排口阀门，切断排放口与外部水体之间的联系。

厂区事故水导排图见附图 4。

## 4 组织指挥体系及职责

### 4.1 应急组织体系

本企业的应急组织体系具体见图 4-1。

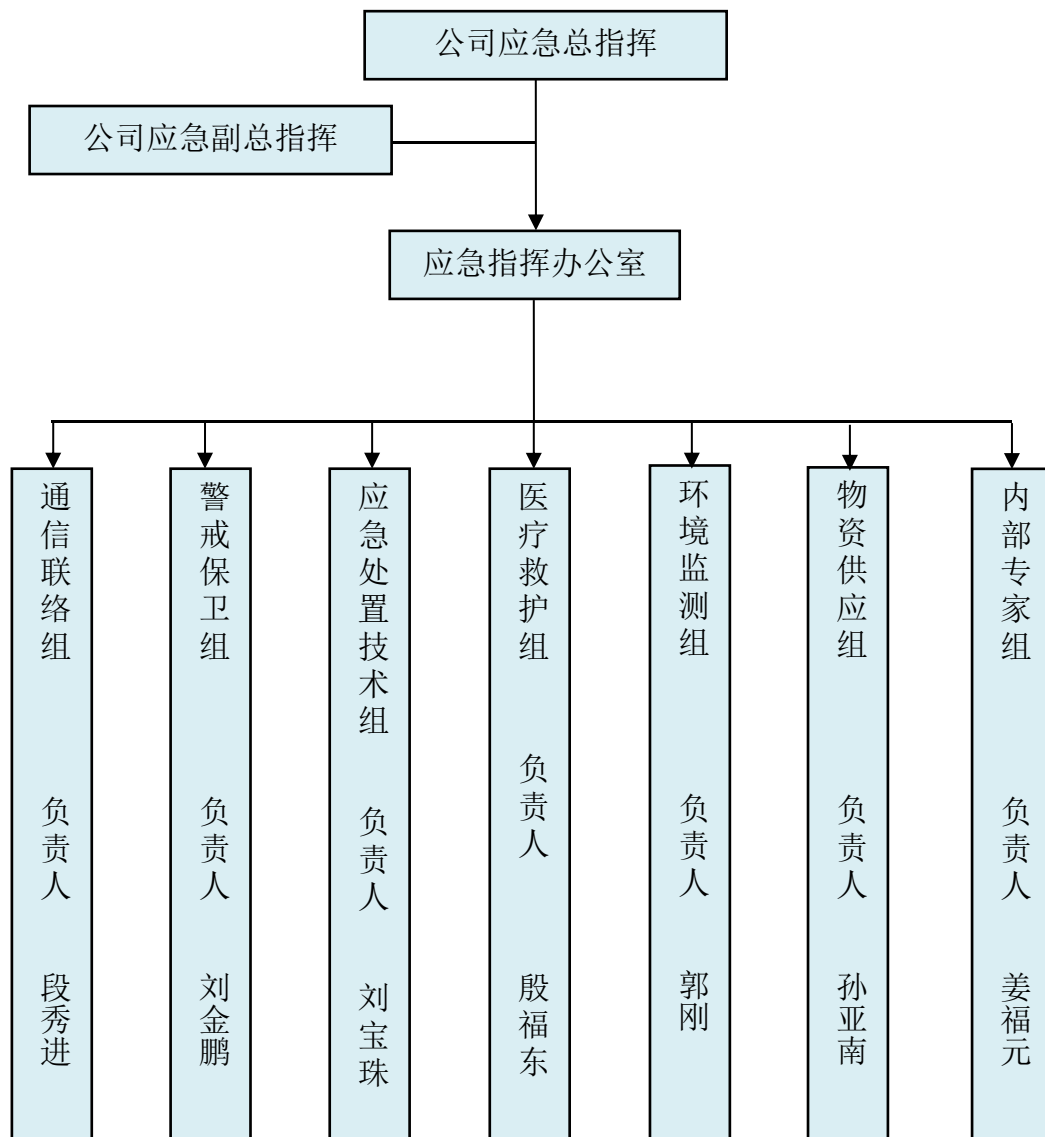


图 4-1 应急组织体系

### 4.2 指挥机构及职责

汇海医药成立突发环境事件应急救援指挥部，总经理王乐强担任总指挥，副总经理姜福元、安全总监张海担任副总指挥。指挥部下设 7 个现场处置组，现场处置组组长包括：行政人事部经理段秀进、设备工程部经理刘金鹏、安监部经理刘宝珠、质量部经理殷福东、环保部经理郭刚、生产部经理孙亚南。进入现场后，现场处置组受总指挥指挥。

成立应急救援小组办公室，选定相应的负责人员，日常情况下，对公司员工进行应急

事件的培训、演练。

(1) 应急救援指挥部人员名单

总指挥：总经理王乐强 13406115618；

副总指挥：副总经理姜福元 13792066185；

安全总监张海 13792066190；

现场处置组成员：行政人事部经理段秀进 18653358166；

设备工程部经理刘金鹏 15965464110；

安监部经理刘宝珠 15263857778；

质量部经理殷福东 13792066189；

环保部经理郭刚 18678666300；

生产部经理孙亚南 15965299323；

(2) 总指挥职责

- ①根据现场的危险等级、潜在后果等，决定本预案的启动；
- ②负责应急行动期间各单位的运作协调，部署应急策略，保证应急救援工作的顺利完成；
- ③指挥、协调应急程序行动及对外消息发布；
- ④事故或突发事件超出企业处置能力时，向公司、政府应急救援机构提出救援申请。

(3) 副总指挥职责

- ①协调总指挥组织或根据总指挥授权，指挥完成应急行动；
- ②向总指挥提出应采取的减轻事故后果的应急程序和行动建议；
- ③协调、组织应急行动所需人员、队伍和物资、设备调运等；
- ④当总指挥不在时，副总指挥行使应急组长的现场决策职能。

(4) 现场处置小组职责

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发生和应急救援的方针、政策及有关规定。

②组织制定、修改突发环境事件应急救援预案，组建应急救援队伍，有计划地组织应急救援培训和演习。

③审批并落实突发环境事件应急救援所需的监测仪器、防护器材、救援器材等的购置。

④检查、督促做好突发环境事件的预防措施和应急救援的各项准备工作。

⑤批准应急救援的启动和终止。

⑥及时向上级有关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。

⑦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。

⑧协调事件现场有关工作。配合政府部门对环境进行恢复、事件调查等工作。

⑨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、敏感点等提供本单位有关危险品特性、救援知识等的宣传材料。

## 4.3 现场指挥机构与职责

### 4.3.1 现场指挥部

启动环境应急预案时，公司环境应急领导小组转为突发环境事件应急处置现场指挥部，公司领导任前方总指挥或由总指挥指定人员担任，各应急小组负责人为成员。

本次突发环境事件应急预案应急组织体系与场内现有安全应急预案组织体系完全相同，一旦事故发生时，可同时启动两套应急预案，一套应急组织体系可避免指挥混乱。

公司现场指挥部通讯录见表 4-1。

表 4-1 公司现场指挥部通讯录

机构	职务	工作职务	联系人姓名	固定电话	手机
应急指挥部	总指挥	总经理	王乐强	0546-3635281	13406115618
	副总指挥	常务副总经理	姜福元	0546-3635681	13792066185
	副总指挥	安全总监	张海	0546-3638013	13792066190
应急指挥部办公室	主任	环保部经理	郭刚	0546-3631038	15263857778
通信联络组	组长	行政人事部经理	段秀进	0546-3636681	18653358166
警戒保卫组	组长	设备工程部经理	刘金鹏	0546-3636653	15965464110
应急处置技术组	组长	安监部经理	刘宝珠	0546-3631038	15263857778
医疗救护组	组长	质量部经理	殷福东	0546-3636656	13792066189
环境监测组	组长	环保部经理	郭刚	0546-3638010	18678666300
物资供应组	组长	生产部经理	孙亚南	0546-3636659	15965299323
内部专家组	组长	副总经理	姜福元	0546-3635681	13792066185
24 小时应急值守电话：0546-3636652					

### 4.3.2 应急领导主要职责

#### (1) 总指挥职责

主要负责应急救援指挥工作，发布抢险救援命令，对特殊情况进行紧急决断，协调副总指挥工作内容，向上级领导报告事故及其对事故的处理情况。

#### (2) 副总指挥职责

①负责协助总指挥作好抢险现场救灾工作的紧急组织，具体负责抢险队的指挥，向总指挥报告情况，落实总指挥发布的抢险命令。

②负责指挥技术人员，对抢险、抢修作业根据技术规范和工艺情况，提供准确可行的抢险方案，并随时向总指挥报告情况。负责义务消防接警人员的安排和现场保卫及周边警戒的工作，布置善后的现场保护，维护工作秩序，防止意外破坏情况发生。

③负责协助指挥运输抢险队，准备好人员和车辆，随时准备按指挥命令行动。负责预备队的组织以及物资等后勤保障，随时准备补充抢险队伍。

### 4.4 应急小组及其职责分工

表 4-2 应急救援小组主要职责

应急救援小组	责任部门	任务及职责
应急处置技术组	安监部	在做好自身防护的前提下，按照制定的抢险救援方案，第一时间内将处于危险区域人员转移;利用一切可利用的救险物资、消防器材、工具进行现场救援,配合外部救援力量救援,将事故影响控制在最小范围内,防止事故扩大与蔓延；彻底排除事故隐患，预防次生事故的发生。
警戒保卫组	设备工程部	负责对事故现场的警戒；负责事故现场道路交通管制、疏导，做到消防车、救援车及其他有关车辆能畅通进出事故现场，禁止无关人员和车辆进入危险区域;维护现场治安、防止事故现场破坏。
通信联络组	行政人事部	负责事故现场内外及相关方的联络，并保障通讯联络通畅；负责事故现场的照明及通信联络,确保信息畅通；及时收集事故有关的信息资料。
医疗救护组	质量部	负责联系河口区人民医院等医疗机构和周围单位救援队伍以及上一级医疗救援队伍；对救离现场的受伤人员进行紧急救治，将受伤人员及时转运至医疗机构进行治疗。
物资供应组	生产部	负责组织协调事故应急救援所需要物资保障工作，保障事故救援所需物品的供应。负责事故现场所需的物资、器材及车辆调度，保证现场救援所需的各类生活物资和抢救物资及器材的供应，为抢险救援工作有序进行提供保障。
环境监测组	环保部	<p>负责组织本小组成员参加培训和演练。当发生事故时，制定检测方案；做好现场检测工作为指挥部提供有效真实的监测数据；协助事故调查工作；总结应急检测经验。</p> <p>负责检测事故现场环境危害的成分和程度，对可能存在较长时间环境影响的区域发出警告，提出控制措施并进行监测，事故控制后指导消除危险物质对环境造成的污染。负责事故水收集处理，防止进入河道。</p>



山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

内部专家组	指挥部	为环境应急指挥部提供技术支持，协助前方指挥部研究、分析事态，提出应急处置建议或赶赴现场进行技术指导，进行事件后果评价，为政府决策提供科学依据。
-------	-----	---

表 4-3 公司环境应急救援队伍名单

救援小组名称	姓 名	小组职务	联系方式
总指挥	王乐强	总指挥	13406115618
副总指挥	姜福元	副总指挥	13792066185
副总指挥	张海	副总指挥	13792066190
应急指挥办公室	郭刚	主任	18678666300
通信联络组	段秀进	组长	18653358166
	王政超	成员	13335227728
	姚康	成员	13853383770
	崔岑	成员	15288882331
警戒保卫组	刘金鹏	组长	15965464110
	刘金刚	成员	15154651005
	徐洋	成员	18678635273
应急处置技术组	刘宝珠	组长	15263857778
	王志慧	成员	13625467520
	崔建强	成员	15254601396
医疗救护组	殷福东	组长	13792066189
	娄丽丽	成员	13854686975
	奚燕楠	成员	15275643833
环境监测组	郭刚	组长	18678666300
	任吉建	成员	15154688769
	姜琳超	成员	13792065158
物资供应组	孙亚南	组长	15965299323
	侯利国	成员	15552762367
	王少敏	成员	15905463763
	王亮亮	成员	13656478572
	张翠翠	成员	13405466494

## 5 预防与预警机制

### 5.1 环境风险源监控

本企业风险源监控应遵循以下原则：

- （1）“安全第一，预防为主，综合治理”的原则；
- （2）分级负责，分工协作的原则；
- （3）以建立事故的长效管理和应急处理机制为根本原则。

根据以上监控原则，针对各个风险源的监控体系，主要有以下措施：

①公司生产作业采用 DCS 控制系统进行自动控制，对生产、储运过程进行监控和自动控制。各操作参数报警、越限联锁及机泵、阀门等联锁主要通过 DCS 控制。并与控制中心联网，一旦发生事故，可立即通过远程控制系统。

②在装置区、罐区安装有有毒有害气体报警仪器、可燃气体报警仪，当有毒气体超过一定浓度、可燃气体在空气中的浓度达到爆炸下限时，便发出声光信号报警，并与控制中心联网，以尽快进行排险处理。安装监控摄像头，全天候监测装置区、罐区的安全。

③压力容器、压力管道等特种设备按规定定期检测；安全附件和仪表按国家相关法律法规强制检定，主要包括各机组、储罐、压力容器、压力管道应该配备的安全阀、压力表等。

④公司有完善的安全消防措施，配备消防人员，设有固定泡沫灭火系统及冷却水喷淋系统。各重点部位罐区设备设置自动控制系统控制和设置完善的报警联锁系统、以及水消防系统和 ABC 类干粉灭火器等。

⑤公司对环境风险源进行了有效的监控，并建立记录。汇海医药污水处理站排污口安装 COD、氨氮在线监测设施并与生态环境局联网，监测污水排放情况。

⑥重点部位设置摄像头监控。

⑦制订日常点检表，专人巡检，作好点检记录。

⑧设备设施定期保养并保持完好。

汇海医药报警器安装情况见表 5-1，视频监控设施安装情况见表 5-2。

表 5-1 汇海医药报警器安装情况表

序号	装置	名称	安装位置	数量 (台)
1	二车间	可燃性气体报警器	三楼二号应急缓冲罐塔旁	1
		可燃性气体报警器	三楼三乙 2#尾气吸收塔	1
		可燃性气体报警器	五楼门口旁	1
		可燃性气体报警器	四楼门口三乙精馏冷凝器旁	1
		可燃性气体报警器	二车间卸车处	1
2	三车间	有毒有害气体报警器	北墙外还原氨气吸收塔	1
		有毒有害气体报警器	一楼环合岗位两个氯苯罐之间	1
		可燃性气体报警器	盐酸储罐上方	1
		可燃性气体报警器	DK 罐卸车处	1
		可燃性气体报警器	加氢装置一楼南下	1
		可燃性气体报警器	加氢装置一楼南上	1
		可燃性气体报警器	加氢装置二楼北下	1
		可燃性气体报警器	加氢装置二楼北上	1
		可燃性气体报警器	加氢装置三楼西下	1
		可燃性气体报警器	加氢装置三楼西上	1
		可燃性气体报警器	加氢站东上	1
		可燃性气体报警器	加氢站西上	1
3	四车间	可燃性气体报警器	一楼析硫釜 1# (BF009)	1
		可燃性气体报警器	一楼热水罐东	1
		可燃性气体报警器	一楼北甲苯中转罐	1
		可燃性气体报警器	一楼北甲苯收集罐	1
		可燃性气体报警器	真空泵西墙	1
		有毒有害气体报警器	二楼二硫化碳储罐西	1
		氧含量分析仪	氧化岗位在线氧含量	1
		氧含量分析仪	硫脲岗位在线氧含量	1
		可燃性气体报警器	二楼硫脲应急吸收罐北侧	1
4	五车间	可燃性气体报警器	车间溶媒罐区卸车处	1
		可燃性气体报警器	草酯罐区	1
		可燃性气体报警器	醋酸罐区	1
		有毒有害气体报警器	南罐区氨水罐东墙	1
		有毒有害气体报警器	YBG 二楼南	1
		有毒有害气体报警器	YBG 二硫化碳高位槽下	1
		有毒有害气体报警器	YBG 一楼南	1
		有毒有害气体报警器	YBG 二硫化碳储罐	1
		可燃性气体报警器	草酯甲苯高位槽下	1

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

		可燃性气体报警器	一楼北草酯甲苯储罐	1
		氧含量分析仪	环合岗位在线氧含量	1
		氧含量分析仪	草酯合成在线氧含量	1
		可燃性气体报警器	碱化一楼碱化板框泵出	1
		可燃性气体报警器	碱化二楼反应釜旁	1
		硫化氢气体报警器	硫化氢废气管道	1
		氧含量分析仪	合成二楼	1
5	六车间 动力车间	可燃气体探测器	10t 天然气锅炉房	1
		可燃气体探测器	10t 天然气锅炉房	1
		可燃气体探测器	10t 天然气锅炉房	1
6	环保车间	可燃性气体报警器	RTO 二期天然气管道	1
		可燃性气体报警器	废气总管可燃气体报警器	1
		可燃性气体报警器	废气总管可燃气体报警器	1
		可燃性气体报警器	RTO 三楼点火器上方	1
7	质量部	可燃性气体报警器	化验室气瓶室	1
		可燃性气体报警器	化验室气相室	1
8-1	综合罐区	有毒有害气体报警器	三车间氨水储罐	1
		有毒有害气体报警器	三车间氨水卸车平台	1
		有毒有害气体报警器	氨水泵泵房	1
		有毒有害气体报警器	乙腈氨水卸车平台	1
		有毒有害气体报警器	乙腈氨水储罐	1
		可燃性气体报警器	甲苯打料、卸车泵泵房	1
		可燃性气体报警器	甲苯储罐	1
		有毒有害气体报警器	氨气泵泵房	1
		有毒有害气体报警器	氨气储罐	1
		可燃性气体报警器	装车平台下	1
8-2	综合罐区新增	可燃性气体报警器	金属钠仓库隔离间	1
		可燃性气体报警器	金属钠仓库上方	1
		可燃性气体报警器	东 1 仓库东墙南 1	1
		可燃性气体报警器	东 1 仓库东墙南 2	1
		可燃性气体报警器	东 1 仓库东墙南 3	1
		可燃性气体报警器	东 1 仓库西墙北 1	1
		可燃性气体报警器	东 1 仓库西墙北 2	1
		可燃性气体报警器	东 1 仓库西墙北 3	1
		有毒有害气体报警器	东 2 仓库南门	1
		有毒有害气体报警器	东 2 仓库北门	1
		可燃性气体报警器	东 3 仓库东墙南 1	1
		可燃性气体报警器	东 3 仓库东墙南 2	1
		可燃性气体报警器	东 3 仓库东墙南 3	1
		可燃性气体报警器	东 3 仓库西墙北 1	1

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

9		可燃性气体报警器	东 3 仓库西墙北 2	1
		可燃性气体报警器	东 3 仓库西墙北 3	1
		可燃性气体报警器	甲醇储罐	1
		可燃性气体报警器	甲乙醇储罐	1
		可燃性气体报警器	乙醇储罐	1
		可燃性气体报警器	无水乙醇储罐	1
		可燃性气体报警器	甲苯打料、卸车泵泵房	1
		可燃性气体报警器	环己胺储罐	1
		可燃性气体报警器	二甲苯储罐	1
		可燃性气体报警器	甲乙醇泵泵房	1
		有毒有害气体报警器	三车间氨水储罐	1
		有毒有害气体报警器	三车间氨水卸车平台	1
		有毒有害气体报警器	氨水泵泵房	1
		有毒有害气体报警器	乙腈氨水卸车平台	1
		有毒有害气体报警器	乙腈氨水储罐	1
		可燃性气体报警器	甲苯打料、卸车泵泵房	1
		可燃性气体报警器	甲苯储罐	1
		有毒有害气体报警器	氨气泵泵房	1
		有毒有害气体报警器	氨气储罐	1
		可燃性气体报警器	装车平台下	1
		可燃性气体报警器	金属钠仓库隔离间	1
9	二车间 乙腈车 间新增	有毒有害气体报警器	二级吸收塔	1
		可燃性气体报警器	二级吸收东泵	1
		可燃性气体报警器	精馏釜东侧	1
		可燃性气体报警器	精馏塔西侧	1
		可燃性气体报警器	一楼东北侧	1
		可燃性气体报警器	新调酸釜南	1
		可燃性气体报警器	浓缩乙腈东罐北	1
		有毒有害气体报警器	新二级吸收釜东	1
		可燃性气体报警器	废水釜	1
		可燃性气体报警器	应急罐	1
		可燃性气体报警器	浓缩乙腈东罐南	1
		可燃性气体报警器	粗品罐	1
		可燃性气体报警器	成品中间东罐北	1
		可燃性气体报警器	成品中间东罐南	1
		可燃性气体报警器	新负压西侧	1
		可燃性气体报警器	负压塔南侧	1
		可燃性气体报警器	尾气吸收	1
		有毒有害气体报警器	液氨汽化器南	1
		可燃性气体报警器	液氨汽化器北	1

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

	有毒有害气体报警器	换热器	1
	有毒有害气体报警器	二级吸收塔北	1
	有毒有害气体报警器	新液氨汽化器西	1
	有毒有害气体报警器	新液氨汽化器	1
	可燃性气体报警器	新液氨汽化器西	1
	可燃性气体报警器	新二级吸收塔北	1
	有毒有害气体报警器	新二级吸收塔南	1
	可燃性气体报警器	原膜脱水北	1
	有毒有害气体报警器	配料罐东	1
	可燃性气体报警器	新配料罐东	1
	可燃性气体报警器	二楼东北角	1
	可燃性气体报警器	新负压西侧	1
	可燃性气体报警器	脱轻塔西	1
	可燃性气体报警器	中间楼道东	1
	可燃性气体报警器	三楼一级吸收塔南	1
	有毒有害气体报警器	固化床北	1
	有毒有害气体报警器	一级吸收塔南	1
	有毒有害气体报警器	一级吸收回流西	1
	可燃性气体报警器	一级吸收回流东	1
	可燃性气体报警器	新醋酸汽化器	1
	有毒有害气体报警器	新固化床南	1
	可燃性气体报警器	导热油北	1
	可燃性气体报警器	精馏塔南	1
	可燃性气体报警器	中间楼梯东	1
	有毒有害气体报警器	脱轻塔南	1
	可燃性气体报警器	脱轻塔冷凝器	1
	可燃性气体报警器	馏头罐	1
	可燃性气体报警器	新精馏	1
	可燃性气体报警器	三楼东北	1
	可燃性气体报警器	负压西	1
	可燃性气体报警器	一级吸收塔	1
	可燃性气体报警器	新一级吸收塔	1
	可燃性气体报警器	废水塔	1
	可燃性气体报警器	精馏塔	1
	可燃性气体报警器	负压塔	1
	可燃性气体报警器	新精馏	1
	可燃性气体报警器	液氨卸车鹤管	1
	可燃性气体报警器	液氨卸车泵	1
	可燃性气体报警器	液氨灌区	1
	可燃性气体报警器	液氨灌区	1

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

		可燃性气体报警器	液氨灌区	1
		可燃性气体报警器	液氨灌区	1
		可燃性气体报警器	醋酸卸车	1
		可燃性气体报警器	乙腈装车	1
		可燃性气体报警器	泵房	1
		可燃性气体报警器	泵房	1
		可燃性气体报警器	泵房	1
		可燃性气体报警器	醋酸大罐西南	1
		可燃性气体报警器	叔丁醇罐西南	1
		可燃性气体报警器	乙腈大罐中间	1
		可燃性气体报警器	新醋酸罐东	1
10	二车间 三乙装 置	可燃性气体报警器	二车间二楼乙醇高位槽东侧	1
		可燃性气体报警器	二车间二楼乙醇高位槽东南侧	1
		可燃性气体报警器	二车间一楼通道西北侧	1
		可燃性气体报警器	二车间一楼通道东南侧	1
		可燃性气体报警器	二车间中间罐区乙醇储罐旁	1
		可燃性气体报警器	二车间南灌装室	1
		可燃性气体报警器	二车间中灌装室	1
		可燃性气体报警器	二车间北灌装室	1
		可燃性气体报警器	一楼叔丁酯低沸塔再沸器	1
		可燃性气体报警器	三楼二号应急缓冲罐塔旁	1
		可燃性气体报警器	三楼三乙 2#尾气吸收塔	1
		可燃性气体报警器	五楼门口旁	1
		可燃性气体报警器	四楼门口三乙精馏冷凝器旁	1
		可燃性气体报警器	二车间卸车处	1
11	八车间 培 南 装 置 -4BMA 车间	可燃性气体报警器	甲苯异丙醇中间罐西南侧	1
		可燃性气体报警器	3#甲苯中间罐西南侧	1
		可燃性气体报警器	3#甲苯中间罐西南侧	1
		可燃性气体报警器	乙酸乙酯四氢呋喃中间罐	1
		可燃性气体报警器	甲苯异丙醇中间罐打料泵附近	1
		可燃性气体报警器	二氯甲烷中间罐打料泵附近	1
		可燃性气体报警器	四氢呋喃中间罐打料泵附近	1
		可燃性气体报警器	四氢呋喃中间罐（东侧）打料泵	1
		可燃性气体报警器	真空泵 1P005 附近	1
		可燃性气体报警器	保护物暂存罐甲苯接收罐附近	1
		可燃性气体报警器	真空泵 1P013b 附近	1
		可燃性气体报警器	还原水相萃取釜附近	1
		可燃性气体报警器	还原洗涤釜附近	1
		可燃性气体报警器	缩合反应釜南侧	1
		可燃性气体报警器	还原反应釜 b 釜南侧	1

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

		可燃性气体报警器	保护甲苯蒸馏釜附近	1
		可燃性气体报警器	保护咪唑双锥附近	1
		可燃性气体报警器	脱保护物暂存罐西北侧	1
		可燃性气体报警器	脱保护单效附近	1
		可燃性气体报警器	T-1100 塔釜东侧	1
		可燃性气体报警器	T-3100 塔釜东侧	1
		可燃性气体报警器	环合耙干机冷凝器下方	1
		可燃性气体报警器	环合耙干机南侧	1
		可燃性气体报警器	氧化单锥北侧	1
		可燃性气体报警器	氧化重结晶釜离心母液接收罐西北侧	1
		可燃性气体报警器	板框西侧	1
		可燃性气体报警器	板框东侧	1
		可燃性气体报警器	还原单锥北侧	1
		可燃性气体报警器	柠檬酸水溶液配制釜	1
		可燃性气体报警器	甲苯套釜釜二氯甲烷接收罐转料泵附近	1
		可燃性气体报警器	缩合离心机附近	1
		可燃性气体报警器	保护物保温釜附近	1
12	八车间 培南装置 -4BMA 车间	可燃气体报警器 GT1-1	车间外 4BMA 合成单锥真空泵缓冲罐东南侧	1
		可燃气体报警器 GT1-2	车间外螺环单效真空泵缓冲罐东南侧	1
		可燃气体报警器 GT1-3	一层氯丙酰螺环合成釜东南侧	1
		可燃气体报警器 GT1-4	一层氯丙螺环合成单锥南侧	1
		可燃气体报警器 GT1-5	一层氯丙螺环合成单锥东侧	1
		可燃气体报警器 GT1-6	一层淋洗甲醇接收罐东侧	1
		可燃气体报警器 GT1-7	一层 T-10100 塔西侧	1
		可燃气体报警器 GT1-8	一层 T-9100 塔北侧	1
		可燃气体报警器 GT1-9	一层回收四氢呋喃打料泵 P-11104 南侧	1
		可燃气体报警器 GT1-10	一层 4BMA 干燥间内	1
		可燃气体报警器 GT1-11	一层 4BMA 合成反应液接收罐东侧	1
		可燃气体报警器 GT1-12	一层离心母液淋洗水接收罐东侧	1
		可燃气体报警器	一层萃取釜转料泵 B 北侧	1



山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

		GT1-13		
		可燃气体报警器 GT1-14	一层离心水解液接收罐 B 泵南侧	1
		可燃气体报警器 GT1-15	一层甲苯四氢呋喃暂存罐泵南侧	1
		可燃气体报警器 GT1-16	一层螺环干燥间内	1
		可燃气体报警器 GT1-17	一层 T-6100、T-6200 塔之间西侧	1
		可燃气体报警器 GT1-18	一层 T-7100 塔采出水打料泵南侧	1
		可燃气体报警器 GT1-19	一层 T-5100 塔釜液打料泵东侧	1
		可燃气体报警器 GT1-20	二层二次洗涤水暂存罐北侧	1
		可燃气体报警器 GT1-21	二层废水二次萃取釜东侧	1
		可燃气体报警器 GT1-22	二层氯丙螺环离心机 A 西侧	1
		可燃气体报警器 GT1-23	二层氯丙螺环离心机 B 东侧	1
		可燃气体报警器 GT1-24	二层 T-10100 塔西侧	1
		可燃气体报警器 GT1-25	二层 T-9100 塔北侧	1
		可燃气体报警器 GT1-26	二层四氢呋喃回收罐东侧	1
		可燃气体报警器 GT1-27	二层洗涤釜 B 西侧	1
		可燃气体报警器 GT1-28	二层 4BMA 合成反应釜 A 南侧	1
		可燃气体报警器 GT1-29	二层洗涤釜 A 东侧	1
		可燃气体报警器 GT1-30	二层氯丙螺环配制釜南侧	1
		可燃气体报警器 GT1-31	二层锌粉过滤离心机北侧	1
		可燃气体报警器 GT1-32	二层水解釜转料泵 B 东侧	1
		可燃气体报警器 GT1-33	二层水解回收螺环离心机南侧	1
		可燃气体报警器 GT1-34	二层螺环离心机北侧	1

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

		可燃气体报警器 GT1-35	二层四氢呋喃水溶液罐西侧	1
		可燃气体报警器 GT1-36	二层乙酸乙酯罐东南侧	1
		可燃气体报警器 GT1-37	二层 T-5100 塔东侧	1
		可燃气体报警器 GT1-38	三层二次析晶甲醇接收罐西北侧	1
		可燃气体报警器 GT1-39	三层甲苯接收罐东北侧	1
		可燃气体报警器 GT1-40	三层吡啶回收釜西南侧	1
		可燃气体报警器 GT1-41	三层氯丙螺环浓缩结晶釜东南侧	1
		可燃气体报警器 GT1-42	三层二次单效蒸发器东侧	1
		可燃气体报警器 GT1-43	三层四氢呋喃蒸馏釜西侧	1
		可燃气体报警器 GT1-44	三层调酸结晶釜 B 西北侧	1
		可燃气体报警器 GT1-45	三层三甲基氯硅烷计量罐南侧	1
		可燃气体报警器 GT1-46	三层调酸结晶釜 A 东北侧	1
		可燃气体报警器 GT1-47	三层水解釜 A 西北侧	1
		可燃气体报警器 GT1-48	三层反应液降温釜西北侧	1
		可燃气体报警器 GT1-49	三层浓缩乙酸乙酯析晶釜西南侧	1
		可燃气体报警器 GT1-50	三层螺环合成釜东南侧	1
		可燃气体报警器 GT1-51	三层 T-6200 塔东南侧	1
13	实验楼	可燃性气体报警器	设备仪器仓库西墙南	1
		可燃性气体报警器	稳定性实验室	1
		可燃性气体报警器	留样室南墙东	1
		可燃性气体报警器	药品室西墙北	1
		可燃性气体报警器	高温室南墙东	1
		可燃性气体报警器	西实验室南墙西东	1
		可燃性气体报警器	东实验室南墙西东	1
		可燃性气体报警器	东实验室南墙东东	1
		可燃性气体报警器	中试车间南墙	1

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

	可燃性气体报警器	中试车间顶	1
	有毒有害气体报警器	设备仪器仓库西墙北	1
	有毒有害气体报警器	设备仪器仓库西墙中	1
	有毒有害气体报警器	留样室北墙	1
	有毒有害气体报警器	留样室南墙西	1
	有毒有害气体报警器	药品室西墙南	1
	有毒有害气体报警器	药品室顶	1
	有毒有害气体报警器	高温室南墙西	1
	有毒有害气体报警器	西实验室南墙西西	1
	有毒有害气体报警器	西实验室南墙东东	1
	有毒有害气体报警器	西实验室顶南	1
	有毒有害气体报警器	西实验室南墙东西	1
	有毒有害气体报警器	西实验室顶北	1
	有毒有害气体报警器	东实验室南墙西西	1
	有毒有害气体报警器	东实验室南墙西中	1
	有毒有害气体报警器	东实验室北墙中东	1
	有毒有害气体报警器	东实验室北墙东	1
	有毒有害气体报警器	东实验室南墙中东	1
	有毒有害气体报警器	东实验室南墙中西	1
	有毒有害气体报警器	东实验室南墙东西	1
	有毒有害气体报警器	东实验室顶	1
	有毒有害气体报警器	中试车间西墙北	1
	有毒有害气体报警器	中试车间西墙南	1
	有毒有害气体报警器	东实验室北墙西	1
	有毒有害气体报警器	东实验室北墙中西	1
	可燃性气体报警器	设备仪器仓库西墙南	1
	可燃性气体报警器	稳定性实验室	1
	可燃性气体报警器	留样室南墙东	1
	可燃性气体报警器	药品室西墙北	1
	可燃性气体报警器	高温室南墙东	1
	可燃性气体报警器	西实验室南墙西东	1
	可燃性气体报警器	东实验室南墙西东	1
	可燃性气体报警器	东实验室南墙东东	1
	可燃性气体报警器	中试车间南墙	1
	可燃性气体报警器	中试车间顶	1
	有毒有害气体报警器	设备仪器仓库西墙北	1
	有毒有害气体报警器	设备仪器仓库西墙中	1
	有毒有害气体报警器	留样室北墙	1
	有毒有害气体报警器	留样室南墙西	1
	有毒有害气体报警器	药品室西墙南	1

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

		有毒有害气体报警器	药品室顶	1
		有毒有害气体报警器	高温室南墙西	1
		有毒有害气体报警器	西实验室南墙西西	1
		有毒有害气体报警器	西实验室南墙东东	1
		有毒有害气体报警器	西实验室顶南	1
		有毒有害气体报警器	西实验室南墙东西	1
		有毒有害气体报警器	西实验室顶北	1
		有毒有害气体报警器	东实验室南墙西西	1
		有毒有害气体报警器	东实验室南墙西中	1
		有毒有害气体报警器	东实验室北墙中东	1
		有毒有害气体报警器	东实验室北墙东	1
		有毒有害气体报警器	东实验室南墙中东	1
		有毒有害气体报警器	东实验室南墙中西	1
		有毒有害气体报警器	东实验室南墙东西	1
		有毒有害气体报警器	东实验室顶	1
		有毒有害气体报警器	中试车间西墙北	1
		有毒有害气体报警器	中试车间西墙南	1
		有毒有害气体报警器	东实验室北墙西	1
		有毒有害气体报警器	东实验室北墙中西	1
14	七车间 锅炉车 间新增	可燃气体探测器	35t 天然气锅炉房	1
		可燃气体探测器	35t 天然气锅炉房	1
		可燃气体探测器	35t 天然气锅炉房	1
		可燃气体探测器	七车间 RTO 二期室内顶部天然气	1
		可燃气体探测器	七车间 RTO 二期废气风机处天然气	1
		可燃气体探测器	七车间 RTO 二期南侧室外可燃气体检测	1
		可燃气体探测器	七车间 RTO 三期西北方向可燃气体检测	1
		可燃气体探测器	七车间 RTO 三期西南方向可燃气体检测	1
		可燃气体探测器	七车间 RTO 三期东北方向可燃气体检测	1
		可燃气体探测器	七车间 RTO 三期东南方向可燃气体检测	1
		可燃气体探测器	七车间 RTO 三期北燃烧机天然气检测	1
		可燃气体探测器	七车间 RTO 三期南燃烧机天然气检测	1
15	三车间 新增	可燃性气体报警器	三车间北侧乙醇降温罐下方可燃气体检测	1
		可燃性气体报警器	三车间北侧 DK 中间罐可燃气体检测	1
		可燃性气体报警器	三车间北侧氨水喷射泵可燃气体检测	1
		可燃性气体报警器	三车间一楼维修仓库西侧可燃气体检测	1
		可燃性气体报警器	三车间一楼两氯苯罐中间可燃气体检测	1
		可燃性气体报警器	三车间一楼酰化釜南侧可燃气体检测	1
		可燃性气体报警器	三车间南侧酰化吸收塔北侧立柱可燃气体检测	1
		可燃性气体报警器	三车间南侧还原引风机北侧立柱可燃气体检测	1
		可燃性气体报警器	三车间二楼 3#环合反应釜北侧可燃气体检测	1

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

	可燃性气体报警器	三车间二楼 1#环合反应釜北侧可燃气体检测	1
	可燃性气体报警器	三车间二楼酰化釜中间可燃气体检测	1
	可燃性气体报警器	三车间加氢装置二楼南侧上方可燃气体检测	1
	可燃性气体报警器	三车间加氢装置三楼加氢釜 R101A 反应釜上方可燃气体检测	1
	可燃性气体报警器	三车间加氢装置三楼加氢釜 R101B 反应釜上方可燃气体检测	1
	可燃性气体报警器	三车间加氢装置三楼加氢釜 R101C 反应釜上方可燃气体检测	1
	有毒有害气体报警器	三车间北侧盐酸泵处氯化氢有毒气体检测	1
	有毒有害气体报警器	三车间北侧盐酸中间罐氯化氢有毒气体检测	1
	有毒有害气体报警器	三车间南侧氨气酸吸收罐下方氯化氢有毒气体检测	1
	有毒有害气体报警器	三车间二楼还原西釜处氯化氢有毒气体检测	1
	有毒有害气体报警器	三车间北侧氨气吸收主塔上方氨气有毒气体检测	1
	有毒有害气体报警器	三车间南侧 3#氨气吸收塔处氨气有毒气体检测	1
	有毒有害气体报警器	三车间南侧 1#2#氨气吸收塔中间氨气有毒气体检测	1
	有毒有害气体报警器	三车间二楼环合 2#3#冷凝器之间氨气有毒气体检测	1
	有毒有害气体报警器	三车间二楼环合 1#2#冷凝器之间氨气有毒气体检测	1
	有毒有害气体报警器	三车间二楼环合离心机上方氨气有毒气体检测	1
	有毒有害气体报警器	三车间二楼环合 3#反应釜处氨气有毒气体检测	1
	有毒有害气体报警器	三车间二楼环合 2#反应釜处氨气有毒气体检测	1
	有毒有害气体报警器	三车间二楼环合 1#反应釜处氨气有毒气体检测	1
	有毒有害气体报警器	三车间南侧脱色引风机处 SO <sub>2</sub> 有毒气体检测	1
	有毒有害气体报警器	三车间南侧酰化引风机处 SO <sub>2</sub> 有毒气体检测	1
	有毒有害气体报警器	三车间南侧还原引风机处 SO <sub>2</sub> 有毒气体检测	1
	可燃性气体报警器	三车间加氢站氢气可燃气体检测	1
	氧含量分析仪	加氢三楼	1
	氧含量分析仪	加氢三楼	1
	氧含量分析仪	加氢站东	1

表 5-2 汇海医药视频监控设施安装情况表

二车间三乙监控

序号	名称	型号	安装地点	数量
	高清网络录像机（NVR）	DS-8632N-I8	办公楼一楼监控室	1
1	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	二车间一楼过道	1
2	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	二车间三乙泵区	1
3	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	二车间二楼南	1
4	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	二车间二楼北	1
5	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	二车间西墙	1
6	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	二车间东主管架	1
7	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	二排试剂仓库	1
8			甲基肼仓库	1

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

9	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	12#仓库	1
10	红外阵列筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	五金仓库中	1
11	红外阵列筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	五金仓库西	1
12	红外阵列筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	五金仓库东	1
13	红外阵列筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	叔丁酯灌装室	1
14	红外阵列筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	三乙灌装室	1
15	红外阵列筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	乙腈灌装室	1
16	红外阵列筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	三乙机柜间照西北	1
17	红外阵列筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	三乙机柜间照东南	1
18	红外阵列筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	新乙腈仪表电源室	1

二车间乙腈监控

	名称	型号	安装地点	数量
			乙腈操作室硬盘录像机	1
	高清网络录像机（NVR）	DS-8632N-I8	办公楼一楼监控室	1
1	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	乙腈一楼中北	1
2	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	乙腈二楼液氨汽化器	1
3	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	乙腈二楼装置东墙	1
4	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	乙腈一楼西南角	1
5	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	乙腈一楼熔盐炉	1
6	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	乙腈三楼西墙装置	1
7	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	乙腈一楼东南角管架	1
8	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	乙腈三楼西南角	1
9	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	乙腈三楼东南角装置	1
10	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	乙腈三楼醋酸汽化器	1
11	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	乙腈一楼中	1
12	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	乙腈一楼东南角	1
13	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	乙腈二楼中	1
14	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	乙腈四楼东墙装置	1

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

15	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	乙腈四楼装卸车	1
16	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	乙腈四楼罐区	1
17	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	液氨储罐西南角	1
18	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	液氨储罐北	1
19	红外阵列筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	乙腈中控室	1
20	红外阵列筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	液氨罐区东院墙	1
21	红外阵列筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	冰机房北墙照液氨罐区	1
22	红外阵列筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	乙腈泵房	1
23	红外阵列筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	厂区罐区装卸车	1

三车间监控

名称	型号	安装地点	数量
高清网络录像机（NVR）	DS-8632N-I8	办公楼一楼监控室	1
红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	循环水泵房照硝酸储罐	1
红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	三车间主管架	1
红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	三车间一楼东	1
红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	三车间一楼中照东	1
红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	三车间一楼中酰化	1
红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	三车间二楼东	1
红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	三车间二楼中照西四步	1
红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	三车间二楼中照东硝化	1
红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	三车间二楼西	1
红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	三车间 5-ABI	1
红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	三车间烘房南	1

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	三车间烘房北	1
红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	加氢站北	1
红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	加氢站南	1
红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	加氢一楼西北尾气吸收俯视	1
红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	加氢一楼东南	1
红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	加氢二楼北门口东	1
红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	加氢二楼东北槽钢立柱	1
红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	加氢二楼至三楼楼梯西	1
红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	加氢三楼北墙	1
红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	加氢三楼平台东北立柱	1
红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	加氢三楼西南	1
红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	烘干房包装口	1
红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	加氢三楼东南	1
红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	加氢三楼东	1

四车间

序号	名称	型号	安装地点	数量
1	高清网络录像机（NVR）	DS-8632N-I7	四车间二楼东防爆箱	1
2	高清网络录像机（NVR）	DS-8632N-I8	办公楼一楼监控室	1
3	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	四车间北墙照甲醇钠	1
4	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	四车间成品室	1
5	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	四车间一楼西南	1
6	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	四车间一楼西北	1
7	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	四车间双锥	1



山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

8	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	四车间二楼北东精馏	1
9	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	四车间二楼北西	1
10	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	四车间二楼南东	1
11	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	四车间二楼南西	1
12	红外阵列筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	四车间二楼离心机	1
13	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	四车间南墙西	1
14	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	四车间 DCS 操作室	1
15	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	四车间东照南罐区	1
16	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	四车间西照南罐区	1
17	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6224F-IS	南罐区东照环保南	1
18	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6223F-IS	南罐区西南照西马路	1
19	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6224F-IS	南罐区东照中心路	1
20	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	南罐区泵房照南	1
21	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	南罐区泵房照北	1
22	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	四车间储物室	1
23	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	南罐区西南	1
24	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	二硫化碳池	1
25	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	成品室 2	1
26	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	四楼楼顶小屋	1
27	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	四楼楼顶	1
28	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	硫磺抽滤缸	1

五车间

序号	名称	型号	安装地点	数量
----	----	----	------	----

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

1	高清网络录像机（NVR）	DS-8632N-I8	办公楼一楼监控室	1
2	红外阵列筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	溶媒操作室	1
3	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	溶媒南管架	1
4	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	TTZ 成品暂存东	1
5	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	TTZ 成品暂存西	1
6	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	五车间 TTZ 烘干	1
7	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	TTZ 硫脲西双锥	1
8	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	TTZ 一楼东离心机	1
9	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	TTZ 一楼异丙基	1
10	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	TTZ 一楼异丙基烘干房	1
11	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	TTZ 二楼东	1
12	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	TTZ 二楼中照西	1
13	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	TTZ 二楼中照东	1
14	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	TTZ 二楼西	1
15	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	TTZ 南罐区	1
16	红外防爆筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	TTZ 甲醇钠	1
17	红外阵列球型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	TTZ 二楼氮气缓冲罐	1
18	红外阵列筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	DCS 机柜间北	1
19	红外阵列筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	DCS 机柜间	1
20	红外阵列筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	DCS 控制室	1
21	红外阵列筒型网络摄像机	DS-2XE6222F-IS	五车间环合一楼	1

七车间

序号	名称	型号	安装地点	数量
----	----	----	------	----

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

1	高清网络录像机（NVR）	DS-8632N-I8	MVR 操作室	1
2	高清网络摄像机	DS-2CD2347WDV3-L	RTO 一期	1
3	高清网络摄像机	DS-2CD2347WDV3-L	RTO 二期	1
4	高清网络摄像机	DS-2CD2347WDV4-L	MVR 高压配电室	1
5	高清网络摄像机	DS-2CD2347WDV5-L	MVR 一期结晶器液位	1
6	高清网络摄像机	DS-2CD2347WDV6-L	MVR 二期结晶器液位	1
7	高清网络摄像机	DS-2CD2347WDV7-L	MVR 操作室	1

八车间

序号	名称	型号	安装地点	数量
1	高清网络录像机（NVR）	DS-8632N-I8	办公楼机柜间	1
2	室外非防爆	DS-2CD2T47EWDV3-L	4AA 西北角	1
3	室外非防爆	DS-2CD2T47EWDV3-L	4AA 西南角 1	1
4	室外非防爆	DS-2CD2T47EWDV3-L	4AA 西南角 2	1
5	室外非防爆	DS-2CD2T47EWDV3-L	4AA 西南中	1
6	室外非防爆	DS-2CD2T47EWDV3-L	4AA 东南角	1
7	室外非防爆	DS-2CD2T47EWDV3-L	4AA 东北	1

九车间

序号	名称	型号	安装地点	数量
1	高清网络录像机（NVR）	DS-8632N-I8	办公楼机柜间	1
2	室外非防爆	DS-2CD2T47EWDV3-L	4BMA 西南角 1	1
3	室外非防爆	DS-2CD2T47EWDV3-L	4BMA 西南角 2	1
4	室外非防爆	DS-2CD2T47EWDV3-L	4BMA 西北	1
5	室外非防爆	DS-2CD2T47EWDV3-L	4BMA 东南 1	1
6	室外非防爆	DS-2CD2T47EWDV3-L	4BMA 东南 2	1

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

7	室外非防爆	DS-2CD2T47EWDV3-L	4BMA 东北	1
---	-------	-------------------	---------	---

研发楼

序号	名称	型号	安装地点	使用单位	数量
1	高清网络录像机（NVR）	DS-8632N-I8	研发楼三楼网络机柜	研发楼三楼化验室	1
2	高清网络摄像机（POE）	DS-2CD2347WDV3-L	东数据分析室	研发楼三楼化验室	1
3	高清网络摄像机（POE）	DS-2CD2347WDV3-L	楼梯口	研发楼三楼化验室	1
4	高清网络摄像机（POE）	DS-2CD2347WDV3-L	气相色谱室	研发楼三楼化验室	1
5	高清网络摄像机（POE）	DS-2CD2347WDV3-L	液相室	研发楼三楼化验室	1
6	高清网络摄像机（POE）	DS-2CD2347WDV3-L	西数据分析室	研发楼三楼化验室	1
7	高清网络摄像机（POE）	DS-2CD2347WDV3-L	液相色谱室东	研发楼三楼化验室	1
8	高清网络摄像机（POE）	DS-2CD2347WDV3-L	高温室北	研发楼三楼化验室	1
9	高清网络摄像机（POE）	DS-2CD2347WDV3-L	记录存放室	研发楼三楼化验室	1
10	高清网络摄像机（POE）	DS-2CD2347WDV3-L	样品接受室	研发楼三楼化验室	1
11	高清网络摄像机（POE）	DS-2CD2347WDV3-L	送样口	研发楼三楼化验室	1
12	高清网络摄像机（POE）	DS-2CD2347WDV3-L	标样存储	研发楼三楼化验室	1
13	高清网络摄像机（POE）	DS-2CD2347WDV3-L	小仪器室	研发楼三楼化验室	1
14	高清网络摄像机（POE）	DS-2CD2347WDV3-L	缓冲间	研发楼三楼化验室	1
15	高清网络摄像机（POE）	DS-2CD2347WDV3-L	理化室东	研发楼三楼化验室	1
16	高清网络摄像机（POE）	DS-2CD2347WDV3-L	理化室西	研发楼三楼化验室	1
17	高清网络摄像机（POE）	DS-2CD2347WDV3-L	气相色谱室	研发楼三楼化验室	1
18	高清网络摄像机（POE）	DS-2CD2347WDV3-L	气瓶室	研发楼三楼化验室	1
19	高清网络录像机（NVR）	DS-8632N-I8	研发楼三楼网络机柜	研发楼四楼研发室	1
20	高清网络录像机（NVR）	DS-2CD2347WDV3-L	走廊东	研发楼四楼研发室	1

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

21	高清网络录像机（NVR）	DS-2CD2347WDV3-L	高温室	研发楼四楼研发室	1
22	高清网络录像机（NVR）	DS-2CD2347WDV3-L	（西）药品室一南	研发楼四楼研发室	1
23	高清网络录像机（NVR）	DS-2CD2347WDV3-L	稳定性实验室	研发楼四楼研发室	1
24	高清网络录像机（NVR）	DS-2CD2347WDV3-L	西实验室（2）西	研发楼四楼研发室	1
25	高清网络录像机（NVR）	DS-2CD2347WDV3-L	中试车间	研发楼四楼研发室	1
26	高清网络录像机（NVR）	DS-2CD2347WDV3-L	西药品室一北	研发楼四楼研发室	1
27	高清网络录像机（NVR）	DS-2CD2347WDV3-L	东药品室二南	研发楼四楼研发室	1
28	高清网络录像机（NVR）	DS-2CD2347WDV3-L	走廊西	研发楼四楼研发室	1
29	高清网络录像机（NVR）	DS-2CD2347WDV3-L	留样室	研发楼四楼研发室	1
30	高清网络录像机（NVR）	DS-2CD2347WDV3-L	西实验室（2）东	研发楼四楼研发室	1
31	高清网络录像机（NVR）	DS-2CD2347WDV3-L	东实验室（1）东	研发楼四楼研发室	1
32	高清网络录像机（NVR）	DS-2CD2347WDV3-L	东实验室（1）中	研发楼四楼研发室	1
33	高清网络录像机（NVR）	DS-2CD2347WDV3-L	东实验室（1）西	研发楼四楼研发室	1
34	高清网络录像机（NVR）	DS-2CD2347WDV3-L	东药品室二东墙	研发楼四楼研发室	1
35	高清网络录像机（NVR）	DS-8632N-I8	研发楼三楼网络机柜	研发楼周边	1
36	室外非防爆	DS-2CD2T47EWDV3-L	研发楼照东停车场	研发楼周边	1

## 5.2 预防措施

### 一、生产车间预防措施

生产车间可能发生的环境污染事件有火灾爆炸事故、危险化学品泄漏事故，为最大限度地降低车间突发环境事件的发生，应注意以下几点：

- （1）制定各种危险化学品使用、贮存过程的合理操作规程，防止在使用过程中由于操作不当引起大面积泄漏；
- （2）严格执行企业的各项安全管理制度，特别是储罐区和生产车间的动火规定；
- （3）加强操作工人培训，通过测试和考核后持证上岗；

(4) 制定操作规程卡片张贴在显要地方；

(5) 安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更正，并进行相应处罚；

(6) 生产车间已设置了可燃气体检测探头、有毒有害报警仪，同时制定巡查机制，做好日常维护工作；

(7) 生产车间和储存仓库进行防火设计，工人操作过程严格执行防火规程。企业制定一系列生产安全方面的管理制度，为了有效管理，企业需在实际生产过程中严格落实。

(8) 仪器设备失灵也是导致风险事故的一个重要原因。企业需要成立设备检修维护专业队伍，定期进行全厂设备检修，保证设备正常运转。企业涉及危险化学品储罐、反应釜等生产设备易发生事故，需要定期进行检测、维修。设备维护管理方法如下：

①成立设备维护管理机构，建立设备检修制度；

②严格遵照执行《安全检修安装制度》，定期进行全厂设备检修，并做详细记录；

③定期检修气化装置、储罐、反应釜、泵、管道等设备的连接处，如阀门、垫圈、法兰等，并对储罐压力进行测试；

④定期检修废水、废气处理设施，保证废水及废气经处理后达标排放；

⑤定期更换老化设备，对于老化设备及时进行处置，提高装备水平。

(9) 生产工艺防范措施

根据《重点监管的危险化工工艺目录》（2013 完整版），厂区项目生产过程中涉及硝化、氧化、加氢等工艺为重点监管的危险化工工艺之一，针对危险工艺需采取严格的安全防护措施。

## 二、储存单元预防措施

企业所涉及的危险化学品种类较多，包括易燃液体、易燃易爆气体、有毒气体、毒性液体，同时还有腐蚀品，各种危险化学品有其特殊的性质，在储存、取用过程中处理不当，很容易发生事故。

### （一）贮存要求

1、严格按照规划设计布置物料储存区，危险化学品贮存的场所必须是经公安消防部门审查批准设置的专门危险化学品库房，露天液体储罐必须符合防火防爆要求。防火间距的设置以及消防器材的配备必须通过消防部门审查认可，并设置危险介质浓度报警探头。

2、贮罐内物料的输入与输出采用同一台泵，贮罐上有液体显示并有高低液位报警与泵联锁，进各生产车间的中转罐上设有进料控制阀，由中转罐上的电子秤计量开关进料阀

并与泵联锁，防止过量输料导致溢漏。

### 3、各种危险化学品的储存条件和禁忌性：

汇海医药厂区所使用到的危险化学品的在厂内基本都有一定量的储存。各种危险化学品都有一定的储存条件，在储存过程中需严格遵从储存条件，并与其相应的禁忌物分开。各种危险化学品的储存条件具体如下：

表 6.1-1 危险化学品的储存条件

名称	禁忌物	储存条件
氢气	氧化剂、卤素	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。采用防爆型照明、通风设施。
氯化氢	碱类、活性金属粉末	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。
甲苯 二甲苯 二氯乙烷	氧化剂	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。保持容器密封。
甲醇 乙醇	强氧化剂、酸、酸酐、 碱金属、胺类	储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓内温度不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。
盐酸	碱类、胺类、 活性金属粉末	储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。
氢氧化钠	酸、过氧化物、水	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。库内湿度最好不大于 85%。包装必须密封，切勿受潮。
甲醇钠	氧化剂、酸类等	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。包装密封。

## （二）管理要求

1、贮存危险化学品的仓库管理人员以及罐区操作员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性，事故处理办法和防护知识，持上岗证，同时，必须配备有关的个人防护用品。

2、贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。

3、贮存危险化学品的库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

4、危险化学品出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

5、要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。

## （三）危险化学品装卸注意事项

### 1、易燃液体

其闪点低、汽化快、蒸气压力大，又容易和空气混合成爆炸性的混合气，在空气中浓度达到一定范围时，不仅火焰能导致起火燃烧或蒸气爆炸，其他如火花、火星或发热表面都能使其燃烧或爆炸。因此，在收集装卸搬运作业中必须执行以下要点：

库（箱）内装卸搬运作业前应先进行通风；

搬运过程中不能使用黑色金属工具，必须使用时应采取可靠的防护措施；

装卸机具应装有防止产生火花的防护装置；

在装卸搬运时必须轻拿轻放，严禁滚动、摩擦、拖拉；

夏季运输要安排在早晚阴凉时间进行，雨雪天作业要采取防滑措施。

### 2、腐蚀物品

腐蚀物品具有强烈腐蚀性，除对人体，动、植物体，纤维制品，金属等能造成破坏外，甚至会引起燃烧、爆炸。装卸搬运时必须执行以下要点：

要严格检查包装容器是否符合规定，包装必须完好；

作业人员必须穿戴防护服、胶手套、胶围裙、胶靴、等；

装卸要平稳，轻拿轻放，严禁肩扛、背负、冲撞、摔碰，以防止包装破损；

严禁作业过程中饮食；

作业完毕后必须更衣洗澡；

防护用具必须清洗干净后方能再用；

皮肤接触使用应急喷淋设施冲洗；

腐蚀物品装载不宜过高；

严禁架空堆放。

### 三、环保设施预防措施

废气、废水等末端治理措施必须确保日常运行，若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

各车间、生产工段应制定严格的废水排放制度，确保清污分流，污污分流。加强清下水的排放监测，若发现超标现象，应将超标清下水排入应急池中，经处理达标后外排，避免有害物随清下水排入水体。

公司的危险固废堆场，废物暂存过程中都必须储存于容器中，容器加盖密闭，特别是



对于含敏感恶臭物质的固废。危险固废处理处置注意事项具体如下：

1、及时联系危废处理单位回收，填写危险废物产生情况一览表。危险废物贮存设施应满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。

2、危险废弃物收集暂存入库，并填写危险废物入库交接表。危险废物的转移和运输时填写（库存危险废物提供/委托外单位利用/处置交接表）。

3、危险废弃物收集及时得到危废处理单位回收的填写（危险废物直接提供/委托外单位利用/处置交接表）。

4、危险废物的转移和运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余联交付运输单位，随危险废物转移运行。将第四联交接受单位，第五联交接受地生态环境局。

#### 四、剧毒品及易制毒化学品预防措施

本项目涉及到的物料中甲基肼等属于剧毒化学品；盐酸、甲苯属于易制毒化学品。企业应严格执行《剧毒化学品购买和公路运输许可证管理办法》（公安部令第 77 号）、《易制毒化学品管理条例》（国务院令第 703 号）等文件的有关规定，做好剧毒品的购买、储存、领用、使用、废弃等各环节的安全管理工作以及易制毒化学品的安全管理。

1、每年应委托有资质的单位进行剧毒品使用的安全评价。并将安全评价报告报所在地设区的市级人民政府负责危险化学品安全监督管理综合工作的部门备案。

2、企业应向当地的市级人民政府公安部门申请领取购买凭证，凭购买凭证购买。

3、通过公路运输的剧毒品，企业应向当地的公安部门申请办理剧毒品公路运输通行证。

4、剧毒品应专库贮存或存放在彼此间隔的单间内，需要装防盗报警器，库门装双锁。建立剧毒品进出库管理制度，严格执行双锁、双人复核制度。

5、企业日常管理实行双人收发、双人记帐、双门双锁、双人运输、双人使用的“五双”管理制度。

6、企业应建立剧毒化学品包装物处理管理制度。使用剧毒化学品之后产生的废弃剧毒化学品包装物，由原销售单位负责回收，并按有关规定交由环保指定的单位集中保管，通过无毒化处置后予以回炉处理。

7、库房结构完整、干燥、通风良好。机械通风排毒要有必要的安全防护措施。库房耐火等级不低于二级，避免阳光直射、曝晒，远离热源、电源、火源，仓库应远离居民区和水源。剧毒品库的场地的地坪应高出其它仓库 30cm，以防水淹。

8、剧毒品进库后要把好三关，入库验收关，在库储存关，出库复核关，根据实际情况，剧毒品仓库应配置急救药箱、解毒物，以急救之用。

9、库区要制定库区管理制度和保管员的责任制，库区内要清洁，地上无残留物，帐、卡、物须相符。

10、凡使用后有剩余的，须及时清退回库，不得私自保存，更不准转送其它部门和个人。违反规定者按情节轻重及造成的后果严肃处理，直至追究刑事责任。

11、在固定方便的地方配备与毒害品性质适应的消防器材。

12、企业应严格执行易制毒化学品安全管理制度，并报当地安全生产监督管理部门及公安机关登记备案。

## 5.3 预警及措施

### 5.3.1 事件分级

针对突发环境事件危害程度、影响范围和公司控制事态的能力，将突发环境事件分为三级：

三级：一般。车间级应急救援体系可以解决。

除较大、重大突发环境事件以外的突发环境事件。

二级：较大。厂区级应急救援体系可以解决。主要包括：

（1）生产装置区、物料输送管道、储罐发生物料泄漏事件，影响范围在公司控制范围内的；

（2）生产装置区、物料输送管道、储罐发生火灾事件，影响范围在公司控制范围内的；

（3）危废库发生危废泄漏，或者可能导致次生火灾事故发生，影响范围在公司控制范围内的；

（4）废气处理装置失效，但影响较小的。

一级：重大。超出厂区级应急救援能力，需要外部救援。主要包括：

（1）生产装置区、物料输送管道、储罐发生泄漏、火灾、爆炸等事件，其影响范围超出公司控制范围的；

（2）危废库发生大型火灾、爆炸等事件，其影响范围超出公司控制范围的；

(3) 废气处理装置、污水处理站失效，对外环境造成重大影响的。

### 5.3.2 预警分级与预警发布

当突发环境事件发生后，为了迅速、准确地做好事件等级预报，减少伤害和损失，首先确定应急状态及预警相应程序。当事件发生后，车间负责人在积极组织人员进行事故应急处理外，立即上报应急救援小组，由应急救援小组根据事故等级确定预警范围及措施。

根据该企业突发环境风险性事件可能发生的部位、事故的严重性、紧急程度和可能波及的范围，对应风险源分级内容，将该企业突发环境事件的预警分为三级。预警级别由低到高，依次为蓝色预警（一般环境风险事件）、黄色预警（较大环境风险事件）、红色预警（重大环境风险事件）。

(1) 蓝色预警：因日常监督检查、排查中发现环境安全隐患，预计将要发生三级突发环境事件的，可发出蓝色预警。

(2) 黄色预警：因日常监督检查、排查中发现环境安全隐患，情况比较紧急，预计将要发生二级突发环境事件的；或三级突发环境事件已经发生，且抢救无效，短时间内不能制止，可能进一步扩大影响范围，造成较大危害的，可发出黄色预警。

(3) 红色预警：因日常监督检查、排查中发现环境安全隐患，情况紧急，预计将要发生一级突发环境事件的；或二级突发环境事件已经发生，且抢救无效，短时间内不能制止，可能进一步扩大影响范围，造成更大危害的，可发出红色预警。

每级预警通知均要通过电话迅速进行，然后随事态的发展情况和采取措施的效果预警会升级、降级或解除。报警通讯单位及电话详见表 5-1。

表 5-1 外部接口单位联系表

单 位	电 话
东营市河口区应急管理局	0546-7710761
东营市生态环境局河口区分局	0546-7711389
东营市河口区市场监督管理局	0546-3661298
东营市河口区气象局	0546-3651955
东营市河口区卫生健康局	0546-3652303
东营市河口经济开发区应急管理部	0546-3635126
东营市消防支队河口区大队	119 0546-3635119

东营市河口区人民医院	120 0546-7710556
东营天正化工有限公司-陈建强	15550558086
东营市安诺其纺织材料有限公司-钟加腾	18254622599
欧米勒电气有限公司-毕艳霞	18366902966
山东常青树化工有限公司-赵东杰	13805465305
东营市精诚无缝钢管有限责任公司-杨振军	18860632817

### 5.3.3 预警状态

(1) 发布蓝色警报，宣布进入预警期后，救援队伍和值班人员根据即将发生的环境事件的特点和可能造成的危害，采取下列措施：

①启动相应的应急预案；

②责令负有特定职责的人员及时收集、报告有关信息，加强对较大事件发生、发展情况的监控、预报和预警工作；

③组织专业技术人员，随时对事件信息进行分析评估，预测发生环境事件可能性的大小、影响范围和强度以及可能发生事件的级别；

④定时将预警公告与信息上向河口区政府、生态环境局、应急管理局等有关部门报告事件预测信息和分析评估结果，并对相关信息的报道工作进行管理；

⑤及时按照规定向河口区政府、生态环境局、应急管理局等有关部门发布可能受到事件危害的警告，宣传避免、减轻危害的常识，公布咨询电话。

(2) 发布黄色或红色报警，宣布进入预警期后，针对即将发生的较大事件的特点和可能造成的危害，采取下列一项或者多项措施：

①立即向上报河口区政府、生态环境局、应急管理局等有关部门，同时责令公司应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，并动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备；

②调集应急救援所需物资、设备、工具，准备应急设施和避难场所，并确保其处于良好状态、随时可以投入正常使用；

③加强对重点岗位、重要部位和重要基础设施的安全保卫工作，维护社会治安秩序；

④采取必要措施，确保交通、通信、供电等公共设施的安全和正常运行；

⑤及时向社会发布有关采取特定措施避免或者减轻危害的建议、劝告；

⑥转移、疏散或者撤离易受较大事件危害的人员并予以妥善安置，转移重要财产；

⑦关闭或者限制使用易受较大事件危害的场所，控制或者限制容易导致危害扩大的公共场所的活动；在事故发生一定范围内根据需要迅速设立风险警示牌（或设置隔离带），禁止与事故无关人员进入，避免造成不必要的危害；

⑧配合当地政府向社会发布与公众有关的突发环境事件预测信息和分析评估结果；配合当地政府和相关部门向社会发布可能受到突发环境事件危害的警告，宣传避免和减轻危害的常识，公布咨询电话；配合地方环境监测机构进行应急监测工作，实时对产生的环境污染进行数据记录，并采取相应的具有针对性的应急治理措施。

## 5.4 预警发布、调整及解除

### 5.4.1 预警报告程序

#### 1、内部信息报告

突发环境事件发生后，突发环境事件第一发现人应第一时间（半小时以内）向上一级主管部门报告，紧急情况下可以越级上报，同时向生产部、安全部、环保部报告，报告内容包括报告部门、报告时间、可能发生的突发环境事件的类别、起始时间、可能影响范围、预警级别、警示事项、事态发展、相关措施、咨询电话等。非突发环境事件发生单位的人员发现突发性事件后也有同样的报告义务，。突发环境事件发生单位立即启动现场处置方案。

生产部、安全部、环保部应立即向总指挥、副总指挥报告，应急救援指挥部响应成立。公司应急救援指挥部根据事态发展 1 小时内向当地生态环境局、应急管理局、公安局等部门报告，报告内容涉及报告企业、环境事件类别、起始时间、可能影响范围、预警级别、警示事项、事态发展、咨询电话等。

#### 2、向外部应急/救援力量报告

在发生重大事故状态下（如启动红色预警）应当报告外部应急/救援力量（如政府公安消防、应急管理、环保、水务、卫生部门及环保公司、医院等），由通讯联络组负责对外联系，请求支援向外部报告的内容通常包含：

- a) 联系人的姓名和电话号码；
- b) 发生事件的单位名称和地址；
- c) 事件发生时间或预期持续时间；
- d) 事件类型；
- e) 主要污染物和数量；
- f) 当前状况，如污染物的传播介质和传播方式，是否会影响相邻单位及可能的程度；

g) 伤亡情况;

h) 需要采取何种应急措施和预防措施的建议。

### 3、向邻近单位及人员发出警报

事件可能影响到邻近单位或人群的情况下应当自行或协助政府向周边邻近单位、社区、受影响区域人群发出警报信息以及警报方式。

### 4、初报、续报和处理结果报告

按照《危险化学品安全管理条例》的规定，地方政府安全生产监督管理部门是危险化学品安全的综合监督管理机构，危险化学品重大危险源企业突发火灾、爆炸、泄漏等环境安全事件时，企业应向政府应急管理部门、环保部门报送信息，分为初报、续报和处理结果报告。

## 5.4.2 预警发布

当事件发生后，根据应急预案要求，当事人或发现者及时把信息向车间负责人报告，车间负责人根据事件情况及时汇报应急指挥部，由应急指挥部发布预警并进行前期处置，避免事件扩大。应急指挥小组及时通过对讲机、互联网、手机短信、当面告知等渠道或方式向厂区内公众发布预警信息，并通报可能影响到的相关地区。应急指挥部根据事件情况及时向上级主管部门报告。

## 5.4.3 预警调整与解除

在应急预警阶段，预警级别的确定、警报的宣布和解除、预警期的开始和终止、有关措施的采取和解除，都要与紧急危险等级及相应的紧急危险阶段保持一致。一旦突发事件的事态发展出现了变化，以及有事实证明不可能发生突发事件或者危险已经解除的，发布突发事件警报的人民政府应当适时调整预警级别并重新发布，并立即宣布解除相应的预警警报，或者终止预警期，解除已经采取的有关措施。

## 6 应急处置

### 6.1 应急响应

#### 6.1.1 启动应急响应的条件

一级应急响应报市、区级应急小组组织实施，二级应急响应由公司应急指挥机构组织实施，三级应急响应由车间负责人或班长组织实施。

##### （1）内部环境要求

发生不可控危险品泄漏事件或火灾爆炸事件后，根据危险品种类、危害性及事件造成的影响或其潜在危害性，由应急救援部根据事件分级原则、事件影响及公司应急救援力量和资源情况，决定应急救援的级别及应急救援力量分配，由相应级别的人员决定启动相应的应急响应。

##### （2）外部环境要求

当社会、周围企业发生特殊状况或有特殊需求，需要厂区停产或救援，应在接到外部指令或政府要求的情况下，启动相应的应急响应。

#### 6.1.2 应急响应分级

根据预警级别，按照突发环境事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，应急响应分为三级：即一级响应、二级响应、三级响应。

##### （1）三级响应

发生三级突发环境事件时启动三级应急响应救援，只需要公司内部一个部门正常可利用资源即可应对处理，能及时控制事态扩大，并逐步消除风险。这里的“正常可利用资源”，是指公司在日常工作中可以响应的人力、物力。三级应急响应的指挥由车间负责人或班长自行完成。

##### （2）二级响应

发生二级突发环境事件时启动二级应急响应救援，需要整个公司人员参与响应救援，充分发挥公司内部有利资源，部门需要合作，并且提供人员、设备或其他各种资源。二级应急响应的指挥部依据本应急救援预案组成，由总指挥领导指挥。

##### （3）一级响应

发生一级突发环境事件时启动一级应急响应救援，应急指挥部根据事故的严重程度判断响应级别，按照相应级别分别采取应急处置措施，当在事故处置过程中，应急指挥部发现事故不能控制时，企业必须及时扩大应急响应级别，采取更高级别的应急响应措施。必

须利用外界资源应对处理，或者需要其他的机构联合处理的各种情况，由公司应急指挥部通知联系上报河口区应急救援指挥部，由区或更高一级的应急救援指挥部指挥。

发生下列事故，启动上一级的事故应急救援预案：

- ①突发事件，企业自身力量一时无法控制的。
- ②事故应急处置过程中，现场情况恶化，事态无法得到有效控制的。
- ③事故应急处置过程中，公司应急处置力量、资源不足的。
- ④上级机关认定的其它重（特）突发环境污染事件。

### 6.1.3 响应程序

应急响应主要的程序包括相关人员发现突发环境事件，及时逐级上报，企业相关领导或政府部门担任指挥，并根据报告情况判断风险事故等级，下达应急命令，启动应急响应，迅速开展应急救援行动。

#### （1）三级响应程序过程

发生一般突发环境事件的三级响应过程，事故发生人及时查找事件原因，并及时处理，上报负责人，启动三级应急救援响应，展开紧急的救援活动；不能及时处理的，上报应急指挥部，启动二级应急救援响应。

#### （2）二级响应程序过程

发生二级突发环境事件时，事故发生人员立即通知负责人，负责人观察现场后，立即上报企业领导，并告知具体情况，由应急救援小组值班人拉响警铃通知全厂人员，并立即通知总应急指挥，应急救援小组组长决定启动二级救援响应，并报告河口区政府和东营市生态环境局河口分局。

同时应急组长应立即通知企业应急小组成员，召集本企业的应急工作小组到事故现场待命，各应急专业队携带应急设备迅速赶赴事故现场，在外来救援队伍到来之前，坚决服从企业应急组长的统一指挥，立即进入抢险救援状态，进行必要的疏散、隔离和抢险工作。主要是立即确定当时风向，沿着上风向疏散厂区内与抢险无关的人员到安全地带，设置隔离区域，在泄漏事故发生处设置警戒线；立即确定当时风向（如当日方向为东南风，应向东南方向撤离），沿着上风向疏散厂区内与抢险无关的人员到安全地带。与此同时救援排险组立即切断事发现场的电力、管道输送阀门等，防止事故连锁反应，波及范围的延伸及扩大。抓紧时间查找泄漏源，及时堵漏，并合理处置危险废物；医疗救护人员对受伤的人员根据伤势严重程度由重到轻的进行急救。不能控制的，启动厂区一级应急救援响应，并上报河口区政府和东营市生态环境局河口分局。



### (3) 一级响应程序过程

发生一级突发环境事件时，事故发生人员立即通知负责人，负责人观察现场后，立即上报企业领导，并告知具体情况，由应急救援小组值班人拉响警铃通知全厂人员，并立即通知总应急指挥，根据严重的程度，上报河口区政府和东营市生态环境局河口分局，遇政府成立现场应急指挥部时，移交政府指挥部人员指挥并介绍事故情况和已采取的应急措施，配合协助应急指挥与处置。同时通知周边企业，启动相应的应急救援支援。主要的外援有消防队、环境监测队、医疗救护队等。

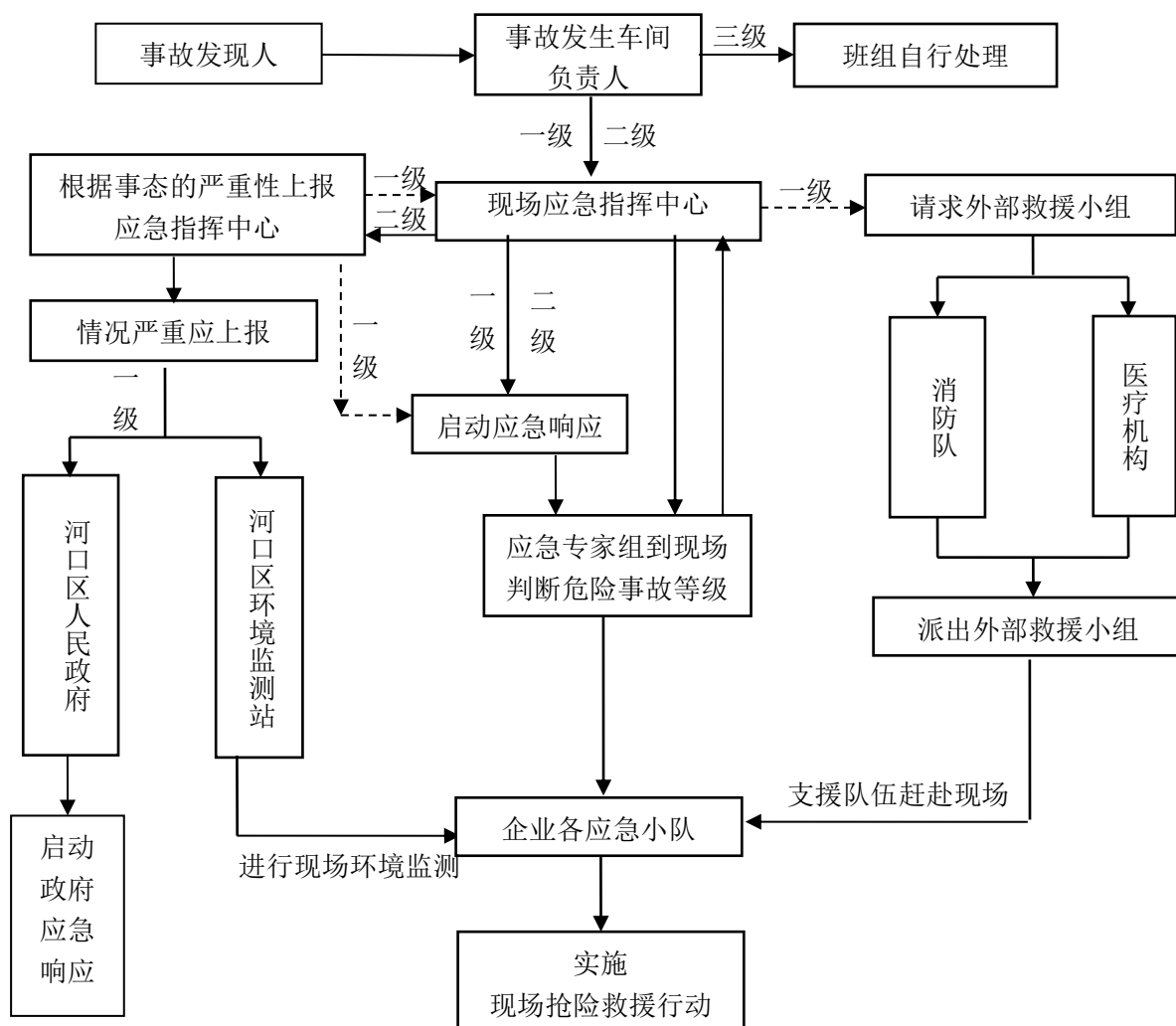


图 6-1 应急响应程序图

#### 6.1.4 与安全应急预案的衔接

企业发生火灾、爆炸、泄漏事故时，企业安全预案和突发环境事件应急预案同时启动，

安全应急预案关注企业内部和外部的生命安全,突发环境事件应急预案关注该事故发生后的环境后果及次生污染危害,两预案相互补充、相互配合,能使企业内部和周围生命财产安全及周边环境得到最大程度的保护。

### 6.1.5 与园区风险防范措施的联动

除上述风险防范措施外,由于拟建项目事故触发具有不确定性,厂内环境风险防控体系应纳入园区环境风险防控体系,极端事故风险防控及应急处置应按分级响应要求及时启动园区风险防范措施,实现厂内与园区环境风险防控设施及管理有效联动,有效防控环境风险。

考虑事故触发具有不确定性,厂内环境风险防控系统应纳入园区环境风险防控体系,园区风险防范主要内容及联动机制如下:

#### 1、园区风险防控联动网络

园区针对存在的各种风险源,制定完善的管理制度和建立有效的安全防范体系,制定风险防范措施,并建设警报装置。在一旦发生事故的情况下,立即鸣响警报,通知区内企业启动防范措施,确保各项应急工作快速、高效、有序启动,减缓事故蔓延的范围,最大限度地减轻风险事故造成的危害。

#### 2、园区重点风险防范措施

园区应合理规划企业布局,并联合企业合理规划危险物质运输路线;建立重点风险源和环境风险救援力量管理动态信息库;建立事故应急池、截断系统、污水处理等园区应急措施;对入区企业加强运输过程、贮运过程、工艺设备设计与生产过程、末端处置过程以及伴生/次生污染风险防范措施的监管。

#### 3、园区风险监控系統

建立化工区及各企业风险监测系统,在发生轻微事故(即污染事故发生在某装置的一部分,通过控制,不会影响到装置以外)和一般事故(污染事故持续发展影响到整个装置,但通过控制,不会影响到厂区以外)时,及时启动厂内应急监测预案,建立应急监测小组,对事故现场及周围区域实施应急监测;当发生严重事故(重大的爆炸和泄漏,使周围居民受到明显影响,并直接导致外环境排放浓度超标)时,风险事故监测系统要依赖于河口区环境监测站、第三方监测机构,入区企业应急监测小组要配合检测机构实施应急环境监测,为应急救援指挥部门判断事态发展和指挥救援提供依据。

#### 4、园区三级防控体系

企业应严格按设计规范进行生产装置、罐区围堰,雨、污分流管道及厂区应急池的建

设，发生泄漏事故或火灾爆炸事故时，封堵可能被污染的厂区雨水收集口，打开各装置或罐区的污染水排放阀，将事故消防废水引入厂区应急池；企业风险事故时收集的废液和消防废水，由泵送至园区统一设置的应急池暂存，并排入园区污水处理厂分批处置实现达标排放。

## 6.2 应急事件处置措施

一旦发生突发环境事件，应急小组要在第一时间进入事故现场。针对事故源迅速、准确、有效的实施应急救援。现场处置措施主要有：各种风险物质泄漏的现场处置措施，以及人员疏散隔离，受伤人员的救治等。

### 6.2.1 环境污染现场处置措施

#### 6.2.1.1 泄漏事故现场处置通则

##### 1、生产环节装置发生泄漏应急处置

(1)发生泄漏时，现场人员紧急报到给生产操作控制中心，控制中心启动应急预案，并根据泄漏的程度，决定紧急停车或派遣现场人员进行处理。泄漏源较大时，装置作紧急停工处理，切断相应进出装置的原料和成品管线。

(2)应急抢险人员立即用沙包封堵装置导流沟外围，让泄漏物料通过导流沟进入事故水池。应急抢险组应根据现场情况按装置区确定净水、污水管网走向、堵截和处理排放系统图分段堵截。

(3)应急抢险组人员及时用临时防爆泵将泄漏、冒跑的废液或其它物料人工装桶或抽上槽罐车拉走，必要时用临时防爆泵将废液抽入附近污水管道或事故水管道，使之进入下游污水处理站或事故水池收集处理。

(4)调度通知前东营北港环保科技有限公司做接纳高浓度临时污水的准备。

(5)如发现污水处理厂无法继续收集物料和污水，或现场抢险人员发现事故泵来不及转移因大量消防、冷却水的使用增加的污水，物料和污水漫出装置现场围堰，应急抢险人员立即投用事故池，关闭事故池闸板。

(6)应急抢险组安排专人对物料流经厂区的事事故水导排系统、污水管网、明沟排水系统进行检查，根据情况用沙包对明沟采取分段阻拦收集废液。

(7)污水监测：环境监测站分析人员和应急监测组人员严密监控污水流向和污水浓度，防止污水从事故池流出，并及时向总指挥汇报监控情况。

(8)在事故池安装防爆潜水泵，安排专业队伍收集废液并装罐车回收。

(9)污水排放得到控制处理后，要“善始善终”，直至全部污水和残余物料得到彻底回收，不残留污染物在事故现场。

(10)事故处理过程中产生的废渣要收集好，最后由调度中心批准处理。

(11)所有现场救护人员务必做好防护措施，疏散时注意向上方向疏散。

## 2、罐区发生破裂、冒罐应急处置

(1)调度中心在获知罐区发生泄漏后，有物料输送时立即停止，并同时由应急抢险组或一线职工关闭泵进出口阀门，切断事故罐与相邻罐的连通阀。

(2)应急抢险人员立即关闭围堰区雨水阀门，封堵罐区下水井，切断与外界联系，封堵围堰一切缺口和孔洞，防止大量物料进入下水系统，污染水体，把泄漏物料截留在围堰内。

(3)若罐区围堰高度不够时，应急抢险人员应及时组织沙袋、砖等物资，垒高围堰，必要时增设外围围堰。

(4)应急抢险人员控制罐区周围一切明火源，防止泄漏储罐着火爆炸，发生次生事故和污染。

(5)根据现场情况，应急抢险人员及时安排用防爆液下泵将跑出物料转移至槽车回收。

(6)若是单纯的储罐开裂泄漏，应急抢险人员应在可燃气、有毒气体检测合格的情况下，开泵开阀将残存物料送往临近罐组储存，并采用防爆液下泵回收围堰内物料。

(7)消防过程产生大量污水，污水泵输送不急时，应设临时液下泵将污水排往邻近的排水沟，进入事故池。

(8)应急监测第一时间进场对车间四周明沟内的事故废水或者车间周边空气进行监测，监测结果及时向现场指挥部汇报。

(9)应急抢险组安排专人对物料流经厂区的污水排水系统、明沟排水系统进行检查，根据情况用沙包对明沟采取分段阻拦收集废液。

(10)污水监测：环境监测站分析人员和应急监测组人员严密监控污水流向和污水浓度，防止污水从事故池流出，并及时向总指挥汇报监控情况。

(11)在事故池安装防爆潜水泵，安排专业队伍收集废液。

(12)污水排放得到控制处理后，要“善始善终”，直至全部污水和残余物料得到彻底回收，不残留污染物在事故现场。

(13)事故处理过程中产生的废渣要收集好，最后由调度中心批准处理。

(14)所有现场救护人员务必做好防护措施，疏散时注意向上方向疏散。

根据泄漏程度不同情况下，分别采取以下措施：

### **(1)少量泄漏时**

①当第一发现者或巡检人员发现物料泄漏时，应立即警告现场的其他人员注意控制，同时按照规定的报警内容立即向调度中心或生产调度处汇报，调度中心立即指挥处理；

②操作人员在做好自身防护的情况下（泄漏量较少时，可以佩戴全面罩防毒面具，泄漏量较大时，可以佩戴正压式空气呼吸器），采取关闭泄漏点上下阀门或停车切断物料来源等有效措施，控制危险源；

③由调度中心负责组织应急救援人员快速赶赴现场作出相应处理，直接更换新部件或者用快速堵漏设备堵住泄漏点，同时通知生产部。

④经环保、生产、安全等部门检验确认合格后，按原始操作程序开车。

⑤发生一般事故，进行应急救援的人员可以使用岗位上配备的劳动防护用品，若岗位上配备的不能满足要求，可以到物资保障部门领取。

### **(2)大量泄漏**

①当第一发现者或巡检人员发现大量物料泄漏，当班人员无法控制时，应立即警告现场的其他人员注意防护，并由岗位操作人员按照规定的报警内容立即向调度中心汇报，主操作在做好自身防护的前提下（佩戴岗位上配备的正压式空气呼吸器），采取关闭泄漏点进出口阀门或停车切断物料来源等有效措施，做一些力所能及的工作，防止事态扩大，等待救援人员。

②立即向应急救援指挥部汇报。应急救援指挥部通知各应急救援小组，启动应急救援预案。应急救援小组紧急赶赴事故现场，同时应急救援设施如消防车、石棉被、灭火器、呼吸器、防火服、应急灯、铁锹、沙袋、应急排污泵等应火速送到事故现场，并通知与本岗位有关的员工立即采取相应如下措施：

A、通知控制流量或紧急停车，确保生产系统不受破坏；储罐区封闭防火堤，防止物料外流；将防火堤以内区域设为危险区；用彩带将事故现场进行隔离，无关人员不能进入危险区域。

B、通知做好岗位协调工作，事故池保持在最佳的状态，加大对废水的处理量，加强化验监测，确保达标。

③应急救援指挥部人员到达现场后，迅速查明事故部位和影响范围，并根据现场情况和风力、风向决定是否向河口区生态环境局、河口区消防队、河口区人民医院报警，做出局部或全公司停车断电的决定；明确哪些人员必须立即撤离现场，那些人员参与抢险或坚

守岗位。如事态严重，由副总指挥迅速向对口主管上级、环保、公安、消防、应急管理等部门汇报，并请求支援。

④当操作人员无法控制危险源或人身安全受到极大威胁时，必须撤离危险区，并向指挥部报告，等候指挥部命令。

⑤当指挥部收到无法控制的报告后，应立即向上级政府部门报告并请求环保、公安、消防、应急管理等部门支援。

⑥公司所有救援人员，在上级部门的支援下，开展有步骤的救援活动。应急救援物资供应小组，立即到公司物资仓库，领取救援物资或工具；救援活动结束后，指挥部安排清点人数，在规定的路线、安全人员的引导下，进行有序撤离。

当上述两种情况发生后，由生产操作现场人员将罐内物料转移后，打开管道连接阀兰盘，用清洗罐数次，待罐无有毒物料气味后，采取隔绝、吹扫与清洗等措施后，经分析合格，在有人监护的情况下，方可以进行罐体焊修作业。具体的堵漏方法见表 6-2。

表 6-2 泄漏堵漏方法

部位	形式	方法
罐体	砂眼	使用螺丝加黏合剂旋进堵漏
	缝隙	使用外封式卡具，待置换合格后焊补
	孔洞	使用各种木楔、堵漏夹具待置换合格后焊补
	裂口	使用外封式堵漏袋、待置换合格后焊补
管道	砂眼	使用螺丝加黏合剂旋进堵漏
	缝隙	使用外封式卡具，待置换合格后焊补
	孔洞	使用各种木楔、堵漏夹具，待置换合格后焊补
	裂口	使用外封式卡具，待置换合格后焊补
阀门	——	安全处理后更换
法兰	——	使用专用法兰夹具、注入式堵漏胶堵漏或安全处理后更换中心垫

#### 6.2.1.2 事故废水和消防废水处置

在液体物料发生泄漏并发生火灾的情况下，将会产生大量的消防废水，废水中含有大量有害物质，不能直接排放。厂区设置事故水池和前期雨水收集系统，在管线设计施工中，设计合理的管线坡度，保证事故情况下废水可以排入事故水池，并设计雨水切换装置，保证前期雨水进入事故水池。厂内事故水池容积可以保证消防水和前期雨水的储存，确保事故情况下废水不外排。厂内事故水池须进行防渗处理，避免对地下水造成污染。

当发生火灾、爆炸后，应立即切断雨水排放渠道，防止消防废水进入清净排水系统，避免消防废水通过雨水系统排入外环境。同时开启导流沟，经管道泵将含物料的事故废水全部转移到事故水池中。事故处理结束后，首先对事故水池中的废水进行检测，确定废水

水质情况。然后由泵渐次泵入厂区污水处理站进行处理，满足东营北港环保科技有限公司接管要求后，排入深度处理，事故废水不直接排入外环境。

具体措施见水环境专项。

#### 6.2.1.3 火灾、爆炸事故现场处置通则

(1)当各危险源若遇明火、火花、高热等引起小火灾时，由即生产操作现场人员应立即即用干粉灭火器对准火源进行扑灭。

(2)当储罐库危险源发生较大火灾、爆炸后，公司管理人员或现场操作人员首先应立即拨打119报警，并通知公司消防队伍。然后迅速使用灭火器灭火，并立即用手机或电话报告调度中心或应急指挥部，应急指挥部总指挥立即通知应急指挥部人员立即奔赴事故现场，应急指挥部人员各就各位，应急指挥部根据事故危害程度，各应急救援小组人员根据归定的职责各施其责。

消防应急救援队到位后立即开启着火罐手动泡沫发生器阀与事故罐及周边下风向临近罐手动喷淋阀（注：如储罐爆炸时，事故罐喷淋阀视情关闭）。各作业岗位停止作业，关闭相关的机泵、电源，相临贯通的储罐或管道工艺阀门，转移现场可燃或易燃物品；医疗救护组立即抢救或搜寻可能的受伤、被困人员；

(3)综合保障组立即启动冷却水泵和泡沫供水泵，启动操作泡沫系统相应电动阀门和喷淋系统阀门，对储罐实施泡沫灭火和喷淋冷却；并及时配合应急抢险组提供防护服等物资设施。

(4)抢险救援组检查事故罐区污、雨排水阀和闸，确认处于关闭状态。（视堤内污水与消防水情况，如围堰不能满足污水和消防水的收纳时，及时开启污水阀排至事故水池）；

(5)公安消防队到场后，由消防指挥员指挥火灾扑救，公司抢险人员协同扑救；

(6)遇着火罐离临近周边企业较近，有可能影响周边企业时及时通报周边企业，后勤外联保障组应及时告知作好相应的防范准备；

(7)遇火势无法控制，着火罐有迹象发生爆炸或危及临近罐爆炸时，警戒疏散组应及时疏散撤离所有人员，并通报河口应急管理办公室、周边企业。

(8)应急监测第一时间进场对车间四周明沟内的事故废水或者车间周边空气进行监测，监测结果及时向现场指挥部汇报。

火灾处置注意事项：

(1)抢险救援组灭火抢险时应视现场情况和人员力量、设施，按有利于灭火和控制火势蔓延，灵活实施具体灭火抢险措施；

(2)抢险人员应注意作好自身防护，需要时佩戴呼吸防护器具；

(3)对接近火场的抢险人员应穿着防火隔热服，注意用喷雾水进行掩护；

(4)在无把握扑救时注意加强对设备和建筑物的冷却，控制火势等待增援；

(5)在有可能发生对人身重大伤害时，后勤保障外联组应及时撤离现场人员和通知周边企业人员；

(6)公安消防队到场后应急抢险组应及时提供燃烧物质特性、储量、工艺设备等火场情况，服从消防部门的指挥。

### 6.2.2 废气处理设施故障处置措施

由于废气处理设施故障，造成环境污染事故，发现人必须立即报告班组长、作业长，组长及作业长及时采取补救措施，防止事态的扩大；本企业中控人员及时关注在线监测仪表数据，掌握污染物扩散情况，并报应急指挥长。需要做停机处理的，在经调度同意后，立即停机，按报告程序进行报告，同时尽快安排相关专业技术人员进行修复。待故障排除系统正常运行后方可继续生产。

具体措施见大气环境专项。

### 6.2.3 危险废物泄漏应急处置措施

事故处理过程中危险废物发生洒漏时，立即报告公司环保部，首先隔离污染区，划定警戒线，限制出入。同时察看现场有无受伤或中毒人员，若有人员受伤或中毒以最快速度将受伤或中毒者脱离现场，同时判断泄漏口的大小和形状，准备好相应的堵漏的材料（如软水塞、橡皮塞粘合剂等），堵漏工作准备就绪后，立即用堵漏材料堵漏，并用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。

具体措施见危险废物专项。

## 6.3 抢险、救援及控制措施

### 6.3.1 受伤人员现场救护、救治与医院救治

#### 1、救援人员防护、监护措施

救援人员实施抢险时，一定要站在上风头，服从总指挥的统一指挥。到现场抢险时不能一人到现场，要两人以上方可进入现场；进入现场前首先要检查防护用品有效性，然后要戴好防护用品方可进入现场；进入后，要随时保持与现场指挥保持联系，以便及时实施救援。

#### 2、现场急救初步措施



现场救治应根据受害人的具体情况，污染物质的化学性质，采取针对性的安全救治措施，超出现场救治能力时，必须尽快联系就近医院救治。

要求现场救治人员掌握常用的急救措施，并灵活运用。

急救原则：先救命，后疗伤。

急救步骤：止血、包扎、固定、救运。

### 3、现场急救一般原则

- ①发生伤亡事故，抢救、急救工作要分秒必争，及时、果断、正确，不得耽误、拖延；
- ②救护人员进入有毒气体区域必须两人以上分组进行；
- ③救护人员必须在确保自身安全的前提下进行救护；
- ④救护人员必须听从指挥，了解中毒物质及现场情况，防护器具佩戴齐全；
- ⑤迅速将伤员抬离现场，搬运方法要正确；

⑥搬运伤员时需遵守下列规定：a.根据伤员的伤情，选择合适的搬运方法和工具，注意保护受伤部位；b.呼吸已停止或呼吸微弱以及胸部、背部骨折的伤员，禁止背运，应使用担架或双人抬送；搬运时动作要轻，不可强拉，运送要迅速及时，争取时间；c.严重出血的伤员，应采取临时止血包扎措施；d.救护在高处作业的伤员，应采取防止坠落、摔伤措施；e.抢救触电人员必须在脱离电源后进行。事故发生过程中，人员的紧急疏散、撤离前后变化，应及时报告预防应急调度中心，便于从整体上迅速处理危险事故。并应在疏散人员后，将其过程、人员数字、伤亡以及损失向组长进行汇报。

### 4、化学中毒现场救治方法

- ①将患者移至空气新鲜处，呼吸困难者应予吸氧。心跳停止时，立即进行人工呼吸和心脏挤压。
- ②眼睛接触物料后，立即用自来水冲洗双眼 20 分钟以上，并翻开眼睑。
- ③皮肤接触，要用流动的温水或自来水冲洗被污染的部位。剪掉与灼伤处皮肤粘在一起的衣服，用消毒纱布包裹后送医院。
- ④摄入有毒有害物质，根据具体有毒物进行相应的处理。

### 5、火灾伤员现场救治方法

窒息救治方法：将伤员抬到空气新鲜流通的地方静息，尽量远离火源。同时解开衣服、裤带，放低头部，冬天注意保暖。并立即作口对口人工呼吸、胸外心脏按压，以复苏心肺功能。然后给氧吸入，以高压氧气为最好。迅速与医生联系送往医院救治。

CO 中毒救治方法：将伤员抬到空气新鲜流通的地方静息，尽量远离火源。同时解开

衣服、裤带，放低头部，冬天注意保暖。若伤员呼吸停止，应立即作口对口人工呼吸、胸外心脏按压，以复苏心肺功能。也可采用针刺、掐压人中、十宣等穴位促醒。有条件的立即给氧吸入，以高压氧气为最好。一氧化碳中毒症状较轻的伤员，可喝少量食醋，让其迅速清醒。迅速与医生联系送往医院救治。

烧伤救治方法：尽快脱去着火或沸液浸渍的衣服，特别是化纤衣服。以免着火衣服和衣服上的热液继续作用，使创面加大加深。热力烧伤后及时冷疗可防止热力继续作用于创面使其加深，并可减轻疼痛、减少渗出和水肿。将烧伤创面在自来水笼头下淋洗或浸入水中(水温以伤员能忍受为准，一般为 15~20℃，热天可在水中加冰块)，后用冷水浸湿的毛巾、纱垫等敷于创面。时间无明确限制，一般掌握到冷疗之后不再剧痛为止，多需 0.5~1 小时。冷疗一般适用于中小面积烧伤，特别是四肢的烧伤。对于大面积烧伤，冷疗并非完全禁忌，但由于大面积烧伤采用冷水浸泡，伤员多不能忍受，特别是寒冷季节。为了减轻寒冷的刺激，如无禁忌，可适当应用镇静剂。

## 6、医院救治

可用的急救资源有：本单位卫生室医护人员 6 名，针对性急救材料满足 100 人以上人员急救使用，本单位配备急救人员数名，根据人员伤势程度，由医务负责人组织确定是否通报并将伤员转入上一级医院治疗。

### 6.3.2 突发环境事件的疏散撤离

#### 1、警戒疏散

当发生火灾、爆炸、危险品泄漏等事故时，安全警戒组应立即警戒事故现场，并打开最近通道，当消防车辆到达后，引导消防车辆进入事故现场，同时，禁止无关人员进入事故现场，组织与施救无关人员到安全地带。根据风险评价预测，发生事故时需 5min 内疏散厂内职工。

发生有毒物质泄漏需要紧急疏散撤离职工时，各部门负责人要组织人员查明毒物浓度和扩散情况，根据当时风向、风速判断扩散的方向和速度，组织人员尽量向事故泄漏点上风向撤离，若距离事故源点很远，难以迅速到达时，则应沿着垂直于风向迅速撤离至毒物扩散影响区范围外。可能威胁到公司外居民或厂外职工安全时，治安保卫队、应急救护队根据以上原则做好疏散群众的工作，公司周边情况要及时向救援领导小组报告。

#### 2、逃生路线

一旦发生对人危害性较大的爆炸重特大事故时，及时逃生将是降低事故损失非常关键的步骤，在应急救援领导小组组长下达撤离事故现场命令后，撤离人员，应迅速从各岗

位沿规定的逃生路线向规定区域进行逃生，逃生过程中必须沿应急疏散线路示意图逃生，以便在发生意外时，可以进行及时有效的救治，缩短抢救人员的救援时间。波及范围内主要为厂区内职工，事发时应根据当地的气象、地理环境、人员密集度等，确定疏散方向，疏散时需要用湿巾护住嘴鼻过滤毒气，事故发生时按照疏散路线向发生时上风向疏散。

厂区发生突发环境事故以后人员紧急逃生疏散路线见附图 5。

### 6.3.3 危险区域隔离

(1)危险区的设定：发生事故的装置、罐区为危险区。

(2)事故现场隔离区的划定：事故发生后，后勤保障组依据事故发生点发生火灾、爆炸、泄漏时周围划为现场隔离区。

(3)事故现场隔离方法：后勤保障组可采用在主要道路或出入口利用围绳或警戒带的方法进行隔离。

(4)事故现场周边区域的道路隔离：警戒疏散组设置警示牌进行隔离。

### 6.3.4 应急救援时注意事项

1、佩戴个人防护器具方面的注意事项：

①首先检查防护器具是否完好，发现不合格及时调换。

②正确熟练使用防护器具。

③使用防毒面具处理事故时，不能长时间使用。选用的防毒面具必须经过定期检测，各单位严格执行《劳动保护用品管理程序》。

2、使用抢险救援器材方面的注意事项：

①各类救援器材严格按照标准存放，规定专人管理、定期保养维护并记录。

②各类防护器具必须经检测合格。

③所有人员必须能够正确使用应急救援器材。

3、采取救援对策或措施方面的注意事项：

①生产岗位出现紧急情况时，严格按照《操作规程》的规定进行处理，操作规程不能体现的，要及时汇报班组长、和车间主任、生产部长。

②遵守“先救人，后救物；先重点，后一般”的原则。

4、现场自救和互救注意事项：

①处理泄漏事故进行救人和堵漏时，必须安排两人以上进行作业。

②无关人员尽量撤离现场，防止发生次生灾害。了解现场情况，防止事故扩大。

③保护好现场伤员，防止伤员二次受伤，现场有条件的立即现场进行抢救，条件不具

备的由公司救护组送医院就医。

5、现场应急处置能力确认和人员安全防护注意事项：

- ①应急处理时，优先选用专业人员或经过专门培训的人员。
- ②严格落实各类监护措施，明确监护人责任，不得离开现场。
- ③参与救援人员认为防护不到位，且不能解决的问题不得参与抢险。

6、应急救援结束后的注意事项：在确定各项应急救援工作结束时，由总指挥宣布应急救援工作结束清点人员后，留有专人巡视事故现场。

7、其他需要特别警示的事项：严格服从指挥部的指挥，做好救援工作。

### 6.3.5 应急人员的安全防护

现场处置人员应根据环境事故的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，穿戴防护服、佩戴防毒面具等，严格执行应急人员出入事发现场程序。

### 6.3.6 现场保护

- (1)事故发生后，在事故处理期间，由后勤保障组进行警戒，禁止无关人员进入；
- (2)事故处理结束后，事故发生部门、岗位实行警戒，未经应急指挥部批准，所有人员禁止进入事故现场；
- (3)事故现场拍照、录像，除事故调查管理部门或人员外，需经总指挥批准；
- (4)事故现场的设备、设施等物件证据不得随意移动和清除，抢险必须移动的需作好标记。

### 6.3.7 现场洗消

当泄漏源等完成封堵后，需要及时进行现场清洗。泄漏物料首先进行收集至备用储存设施，收集完成后对现场进行清水冲洗，直至现场未见明显泄漏物料。现场消洗人员由应急抢救组人员分配，由应急抢救组组长作为负责人。

现场消洗产生的二次污染物主要为冲洗后的废水，冲洗废水经事故水管道送至事故水池暂存。

### 6.3.8 应急救援队伍的调度及物资保障

应急救援队伍的调度及物资保障统一由应急小组协调，突发环境事件发生时主要采取下列行动：

- (1)结合实际启动并实施相应级别的应急响应，及时向上级有关部门报告；
- (2)启动本部门的应急指挥机构；

(3) 协调组织应急救援力量开展应急救援工作；

(4) 需要其他应急救援力量支援时，向有关部门请求。

现场配备的应急救援器材，主要有防毒面具、各种应急药品等。

## 6.4 应急监测

当企业发生突发环境事件时，物料泄漏可能对环境产生严重的污染，企业应急指挥部启动《突发环境事件应急预案》，环境检测组接到应急监测任务，环境检测组应根据《突发环境事件应急监测技术指南》（DB37/T3599-2019），对突发环境事件可能产生的污染源及时分析，立即监测，以便采取应急措施，将产生的环境影响控制在最小程度。

### 6.4.1 应急监测方案

#### 1、采样人员及分工

企业化验室人员或第三方环境检测机构自行安排分配。

#### 2、安全防护设备

##### ①采样和现场监测人员安全防护设备的准备

根据具体情况，配备必要的现场监测人员安全防护设备。常用的有：

a) 防护服、防护手套、胶靴等防酸碱、防有机物渗透的各类防护用品。

b) 各类防毒面具、防毒呼吸器（带氧气呼吸器）及常用的解毒药品。

c) 防爆应急灯、醒目安全帽、带明显标志的小背心（色彩鲜艳且有荧光反射物）、救生衣、防护安全带（绳）、呼救器等。

##### ②采样和现场监测安全事项

a) 应急监测，至少两人同行。

b) 进入事故现场进行采样监测，应经现场指挥/警戒人员许可，在确认安全的情况下，按规定佩戴必需的防护设备（如防护服、防毒呼吸器等）。

c) 在确认安全的情况下使用现场应急监测仪器设备进行现场监测。

d) 进入水体或登高采样，应穿戴救生衣或佩戴防护安全带（绳）。

#### 3、监测方案

应急监测阶段采样点的设置一般以突发环境污染事件发生地点为中心或源头，结合气象和水文等地形条件，在其扩散方向合理布点，其中环境敏感点、生态脆弱点、饮用水源地、农田土壤和社会关注点应有采样点。应急监测不但应对突发环境污染事件污染的区域进行采样，同时也应在不会被污染的区域布设对照点位作为环境背景参照，在尚未受到污染的区域布设控制点位，对污染带移动过程形成动态监测。

结合企业的实际情况，主要针对大气、水体进行监测。环境监测因子见表 6-3、表 6-4。

表 6-3 水环境监测因子一览表

监测位置	监测因子	监测频次
厂区污水处理站排放口	pH、COD、氨氮、甲苯、氯苯、二甲苯、氯离子、硝酸盐、石油类、总有机碳、甲醛、二氯甲烷、乙醛等	每 15min 一次，随事故控制减弱
厂区雨水总排口		
东营北港环保科技有限公司总排口		
东营北港环保科技有限公司排口下游 500m		

表 6-4 大气环境监测因子一览表

监测位置	监测项目	监测频次
事件发生地点	甲醛、二氯甲烷、甲苯、异丙醇、乙酸乙酯、正庚烷、四氢呋喃、乙酸、乙醛、甲醇、丙酮、非甲烷总烃、氨、硫化氢、氯化氢、二氧化硫、CO 等	每 15min 一次，随事故控制减弱
生产装置附近		
厂界		
下风向附近村庄		

企业应对应急监测数据存档，并上报东营市生态环境局河口分局。

## 5、监测方法

在环境突发事件发生后，尽快确定对环境影响大的主要污染物的种类以及污染程度，是应急监测在现场的首要工作。这项工作就是力争在最短时间内，采用最合适、最简单的分析方法获得最准确的环境监测数据。根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）、《突发环境事件应急监测技术指南》（DB37/T3599-2019），企业应急监测优先采用快速检测管法。快速检测管法可通过监测结果随时判断突发环境污染事件的变化趋势，为突发环境事件应急决策提供客观依据。

## 6、应急监测记录

根据《突发环境事件应急监测技术指南》（DB37/T3599-2019），应急监测期间需填写突发环境事件应急监测任务单、突发环境事件应急监测现场调查记录单，见表 6-5、表 6-6。

表 6-5 突发环境事件应急监测任务单

任务下达时间		任务来源	<input type="checkbox"/> 上级主管部门指令，下达人：____ <input type="checkbox"/> 其他：_____
事发地点		事发时间	
事件性质	<input type="checkbox"/> 爆炸 <input type="checkbox"/> 泄漏 <input type="checkbox"/> 超标排放 <input type="checkbox"/> 非法倾倒 <input type="checkbox"/> 其它_____	污染源及污染物情况	<input type="checkbox"/> 已知：_____ <input type="checkbox"/> 已知污染物为_____；但未知污染源，需进一步调查污染来源。 <input type="checkbox"/> 已知污染源为_____；但未知污染物，需通过现场调查确定。 <input type="checkbox"/> 未知，需要根据现场周围地理环境和危险源分布情况进行排查、监测。

污染程度及范围			
应急监测任务要求		外部应急监测协同	<input type="checkbox"/> 有：_____ <input type="checkbox"/> 无
响应建议	<input type="checkbox"/> 全体应急监测分队 <input type="checkbox"/> 气专项监测组 <input type="checkbox"/> 水专项监测组 <input type="checkbox"/> 土壤专项监测组		
任务上报	上报部门：_____ 上报时间：_____	现场联系人	姓名：_____ 电话：_____
记录人		记录时间	

表 6-6 突发环境事件应急监测现场调查记录单

事件名称		事发地点及时间	
事件性质	<input type="checkbox"/> 爆炸 <input type="checkbox"/> 泄漏 <input type="checkbox"/> 超标排放 <input type="checkbox"/> 非法倾倒 <input type="checkbox"/> 其它_____	污染物种类	<input type="checkbox"/> 气污染物：_____ <input type="checkbox"/> 水污染物：_____ <input type="checkbox"/> 土壤污染物：_____ <input type="checkbox"/> 其它：_____
污染物理化及毒理性质		事发原因及经过	
泄漏规模	<input type="checkbox"/> 初步估计：_____ <input type="checkbox"/> 未知	污染范围	<input type="checkbox"/> 污染已得到基本控制 <input type="checkbox"/> 污染已扩散至：_____
扩散途径及趋势		周围环境敏感区	<input type="checkbox"/> 住宅区 <input type="checkbox"/> 学校 <input type="checkbox"/> 河流 <input type="checkbox"/> 饮用水源地 <input type="checkbox"/> 其它_____
人员和动植物中毒症状	<input type="checkbox"/> 无明显症状 <input type="checkbox"/> 有明显症状：_____	已采取的应急处置措施	
事件现场示意图	注：应清晰标示事件点和周边环境敏感点及监测点、警戒区域等。		
处置建议			
调查人		记录时间	
附件	如有：固定源引发突发环境事件，可附相关企业环评资料等资料性文件； 流动源引发突发环境事件，可附危险化学品或危险废物的外包装、准运证、押运证等。		

#### 6.4.2 应急监测工作程序

事件发生后，应急救援小组向上级主管部门报告，同时请求应急监测部门支援，小组根据事件影响程度请求上级部门下达应急监测命令。

接到应急救援小组开展的应急监测任务的请求后，立即启动应急监测工作程序，组织人员，集结待命。

接到应急小组应急终止的指令后，由应急监测小组组长宣布应急监测终止，并根据事件现场情况安排正常的环境监测或跟踪监测。

应急监测小组配合突发环境事件应急救援小组或有关部门评价所发生的突发环境事件。

#### 6.5 应急终止

### 6.5.1 应急终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- （1）事件现场得到控制，事件条件已经消除。
- （2）污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内。
- （3）事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能。
- （4）事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要。
- （5）采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

### 6.5.2 应急终止程序

- （1）现场救援指挥部确认应急结束时机，或事件责任单位提出，经现场救援指挥部批准。
- （2）现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急结束命令。

### 6.5.3 应急终止后的行动

- （1）企业组织各专业小组对应急预案的有效性、应急装备的可靠性、应急人员的素质等作出评价，对应急救援工作进行总结，认真总结、分析、吸取事件教训，及时整改，并提出应急预案的修改意见。
- （2）企业负责对事件进行调查，向有关部门报告。
- （3）参加应急行动的部门负责组织、指导应急队伍建设，维护保养应急装备，使之始终保持良好的技术状态。
- （4）环境监测部门应根据有关指示和实际情况，继续进行跟踪环境监测和评估工作。

## 6.6 信息报告

当突发环境事件发生后，根据应急预案要求，当事人或发现者及时把信息向班组长报告，班组长根据事件情况及时向环保部经理（郭刚：18678666300）、安监部经理（刘宝珠：15263857778）和生产部经理（孙亚南：15965299323）报告。同时进行前期处置，避免事件扩大。

### 6.6.1 报告时限和程序

企业环保部、安监部、生产部应立即向总指挥、副总指挥报告，应急救援指挥部响应成立。公司应急救援指挥部根据事态发展作出初步认定，对初步认定为一级突发环境事件的，企业应当在1小时内向当地生态环境局、应急管理局、公安局等部门报告；对初步认



定为二级突发环境事件的，企业应当在 2 小时内向当地生态环境局、应急管理局、公安局等部门报告。报告内容涉及报告企业、环境事件类别、起始时间、可能影响范围、预警级别、警示事项、事态发展、咨询电话等。

突发环境事件处置过程中事件级别发生变化的，应当按照变化后的级别报告信息。

## 6.6.2 信息上报

### 1、信息报告方式、要求

#### (1) 信息报告方式与内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告（终报）三类。

①初报。从发现事件后起应在第一时间上报。初报可用电话报告或书面报告，电话报告后必须立即补充文字报告，主要内容包括：环境事件类型、地点、污染源、主要污染物、人员受害情况、事件潜在的危害程度、转化趋向等初步情况。对初步判定属于二级及以上的突发环境事件，应立即进行初报，并报告态势变化进程。

②续报。在查清突发环境事件有关基本情况后立即上报，续报可通过网络或书面报告（传真）。续报要在初报的基础上报告环境监测数据及相关数据（气象），并报告事件发生的原因、过程、进展情况、趋势，采取的应急措施等基本情况。

③处理结果报告。结果报告在事件处理完毕后立即上报。应急终止后，对整个事件以书面形式进行综合整理分析，报告事件发生的原因，采取的措施，处置过程和结果，经验和教训，责任追究情况，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题等情况。

#### (2) 信息上报要求

当突发环境事件发生后，应急总指挥根据事件情况决定是否向上级主管部门报告，是否需要社会救援。如果需要向上级主管部门报告，请求社会援助，应急救援小组应当及时通知河口区政府、东营市生态环境局河口分局、河口区应急管理局等有关部门，并拨打：“119”、“120”、“110”、“12369”等电话请求社会救援。

#### ①企业内部信息上报情况

当厂区内部风险物质泄漏时，若泄漏量较小，对厂外无影响时立即启动厂区三级响应程序。一旦发现立即向班组长报告，车间可自行解决，解决后向应急救援小组上报。如若突发环境事件影响周边环境或下游水域水质时，启动二级或一级响应程序，并第一时间内向河口区政府、东营市生态环境局河口分局进行上报。

总指挥接到事件报告后，立即启动相应应急响应，采取有效措施，组织应急，防止事件扩大，减少人员伤亡和财产损失。报告事件包括以下内容：事件发生单位概况；事件发

生的时间、地点以及事件现场情况；事件的简要经过；事件已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）和初步估计的直接经济损失；已经采取的措施；其他应当报告的情况。情况紧急时，事件现场有关人员可以直接向河口区政府、东营市生态环境局河口区分局和河口区应急管理局报告。

## ②部门间信息上报

如果突发环境事件初步认定为一般或者较重时，应急总指挥向河口区政府和东营市生态环境局河口区分局报告，并由其决定启动相应的应急响应，同时由河口区政府和东营市生态环境局河口分局决定是否上报上一级部门。

事件上报部门和联系电话见表 6-7。

表 6-7 事件上报部门和联系电话一览表

单 位	电 话
东营市河口区应急管理局	0546-7710761
东营市生态环境局河口区分局	0546-7711389
东营市河口区市场监督管理局	0546-3661298
东营市河口区气象局	0546-3651955
东营市河口区卫生健康局	0546-3652303
东营市河口经济开发区应急管理部	0546-3635126
东营市消防支队河口区大队	119 0546-3635119
东营市河口区人民医院	120 0546-7710556

## 6.6.3 信息传递

突发环境事件发生后，应急小组接到突发环境事件报告后，立即向总指挥报告、请示并立刻传达指令，通过电话或派遣专人的方式，按照指令迅速通知企业内部的其他职能部门；当所发生环境事件影响到其他单位及周边企业或村庄时，公司救援小组及时通过公司电话和请求“110”支援的方式对突发环境事件的情况向周边企业和村庄发布。并由指挥部责成行政部门协作“110”做好舆论信息沟通工作。然后逐级向上级传递信息。

## 6.6.4 信息发布和舆论引导

本次突发环境事件应急预案应急组织体系与厂内现有安全应急预案组织体系完全相同，一旦事故发生时，可同时启动两套应急预案，一套应急组织体系可避免指挥混乱。

一般突发环境事件信息发布由公司应急指挥小组在公司内部进行通报；较大或重大突

发环境事件，企业要及时将信息上报与河口区人民政府，由政府统一发布信息。企业应配合政府，同时向周边村庄等敏感目标发出紧急撤离通知。

河口区人民政府在收到企业上报的信息后，可依据企业预警等级、应急响应等级，决定是否启动《河口区突发环境污染事件应急预案》，根据《河口区突发环境污染事件应急预案》判定政府预警等级。

## 7 后期处置

应急行动结束后，企业要做好突发环境事件的善后工作主要包括：事故现场的后期处置、人员救治及损失赔偿，生态环境污染治理及植被恢复，经验教训总结及应急方案改进等内容。若发生重大突发环境事件，由企业负责突发环境事件的善后处置工作，在充分调度社会资源仍不能彻底消除污染隐患、确保当地环境安全的情况下，可逐级向上级政府请求支援。若发生较大或一般的突发环境事件，由本企业负责突发环境事件的善后处置工作。

### 7.1 善后处置与恢复重建

#### 7.1.1 善后处置

1、根据现场专家组的科学结论及相应监测意见，组织突发环境事件应急处理后援力量开展现场处置工作，消除污染隐患。同时监测部门提供跟踪性监测。

2、负责组织有关部门或专业机构进行突发环境事件现场清理工作，使事发现场恢复到相对稳定、安全的基本状态，防止发生次生事故。必要时由专业技术部门提供技术支持，对潜在的隐患进行监测与评估，发现问题及时处理。

3、根据现场调查情况及相应技术支撑部门的科学依据，对突发环境事件中涉及的损害赔偿问题，依据行政调解程序进行。

4、根据突发环境事件认定结论，下达行政处理意见，并对突发环境事件进行通报。

5、当现场处理完毕后，设备管理部负责通知电工检查电源线路，车间负责人负责检查工艺管线的损坏情况，设备管理人负责设备检修，化验室配合环保监测人员进行现场相关厂区监测，当班班长组织员工清理现场，确保环境和设备安全后，方可恢复生产，若形成事故，车间配合事故调查组进行事故调查。

#### 7.1.2 恢复重建

由于某些污染物一旦对环境造成危害，在进行环境污染治理的同时，也要注重对生态环境的恢复，在厂区周围植树种草，恢复原生态面貌，保护厂区周边环境。

##### ① 事故处理过程中产生的次生、衍生污染消除措施

当发生风险事故时会产生大量消防废水和泄漏的物料，若消防废水和事故废水经雨水管道流入厂外，遇雨季会因地表径流排入外环境，进而影响河流水质。企业设立三级防控措施，建立完善的导排系统，确保事故消防污水、事故液料能够收集进入事故水池，不流入外环境。一旦事故废水或消防废水进入当地水体，立即上报生态环境局、水利局等部门，关闭河流下游的闸门将事故废水拦截，把事故水控制在这个河段，避免污染流域及下游水

质。对污染的水进行后期处理。

消防砂等沾染了危化品，事故结束后，收集交由有资质单位处理。

## ② 生态环境恢复

本企业可能造成的环境问题主要是危险品泄漏造成环境污染、洗消废水未能及时收集导致废水进入周围地表水/土壤。事故发生后除及时采取措施，减少排放到水体中的污染物量，并组织水体/土壤监测小组对受影响区域的环境敏感点进行长期布点监测，直至环境中污染物浓度降到背景值。事故发生后对周围土壤、植被造成破坏的，需组织专家就事故对环境造成的影响进行科学评估，并对受破坏的植被、土壤应提出相应的恢复建议。对受灾范围进行科学的评估论证，企业根据专家建议，对遭受污染的植被进行逐步恢复。

## 7.2 调查与评估

(1) 应急指挥部指导有关部门及突发环境事件单位查找事件原因，防止类似问题的重复出现。

(2) 各应急小组负责编制总结报告，应急终止后上报。

(3) 开展应急过程评价，组织有关专家、技术人员，会同河口区相关管理部门组织实施。

### 评价的基本依据：

- ①环境应急过程记录；
- ②各应急小组的总结报告；
- ③现场应急指挥部掌握的应急情况；
- ④环境应急行动的实际效果及产生的社会影响；
- ⑤公众的反映等。

得出的主要结论应涵盖以下内容：

- ①环境事件等级；
- ②环境应急总任务及部分任务完成情况；
- ③是否符合保护公众、保护环境的总要求；
- ④采取的重要防护措施与方法是否得当；
- ⑤出动环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、环境应急程度与速度是否与任务相适应；
- ⑥环境应急处置中对利益与代价、风险、困难关系的处理是否科学合理；
- ⑦发布的公告及公众信息的内容是否真实，时机是否得当，对公众心理产生了何种影

响；

⑧得出的其他结论等。

（4）根据实践经验，各环境应急小组负责组织对应急预案进行评估，并及时修订应急预案。

## 8 应急保障

### 8.1 应急队伍保障

企业要依据自身条件和可能发生的突发环境事件的类型，建立应急救援专业队伍。包括：通讯联络组、警戒疏散组、综合保障组、医疗救护组、抢险救援组、环境监测组、应急专家组，7个突发环境事件应急队伍。配备先进技术装备，并明确各专业救援队伍的具体职责和任务，定期对各救援队伍进行专业培训和演练。以便在发生突发环境事件时，在指挥部的统一指挥下，快速、有序、有效地开展应急救援行动，以尽快处置事故，使事故的危害降到最低。

### 8.2 财力保障

企业做好事故预防预警及应急救援所必须的资金储备。主要由环境应急工作领导小组负责组织储备。应急经费按《财政应急保障预案》规定纳入每年的企业预算，装备量严格按《财政应急保障预案》比例执行，确保应急预案启动之后，能够满足现场救援所需（包括救援物资以及受灾人员的救治和妥善安置）。

### 8.3 通讯与信息保障

当发生突发环境事件时，应急指挥部门根据案发现场的信息报告，及时准确的下达救援命令，现场的救援小组也可通过通讯设施及时将最新情况报告上级领导。因此，通讯设施的畅通对应急抢险顺利进行都是非常必要的，企业必须做好通信与信息的保障工作。主要保障措施如下：

（1）各应急小组将本小组抢险队员联系方式报企业应急指挥部（包括姓名、办公电话和移动电话），联系方式如有变动及时到应急指挥部登记，应急指挥部将根据应急指挥系统成员的组成完善应急指挥系统通讯录。确保突发应急事故时，能够保证通讯畅通。

（2）各应急小组组长手机要24小时保持畅通，当接到抢险命令后，及时联系，按照指挥部的要求，迅速组织本专业人员到位抢险救灾，不得贻误时机。如果由于不能及时到现场或组织不力造成损失，将严厉追究该小组组长的责任，并对该部门进行考核。

（3）当事态扩大或发生非常紧急情况时，报警人员可通知调度室，调度室把事故类型、严重程度、应急等级等情况通知总指挥，然后由总指挥向环境保护管理部门及安全生产监督管理部门通报事故情况。同时，根据事故的紧急程度，调度室通知相关外援单位。

### 8.4 应急物资保障

为保证应急救援工作及时有效，公司根据危险目标需要，将抢险抢修、个体防护、医

疗救援、通讯联系等装备器材配置齐全到位。平时各部门安排专人负责本区域内所有装备、器材的使用管理，维护、保管、检查、送验管理工作，确保始终处于完好备用状态。需要储备的主要应急物资见**应急资源调查表**。

## 8.5 其它保障

### 1、治安维护

厂区成立了警戒疏散组，根据应急指挥中心的安排，采取有效管制措施，控制事态，维护秩序。加强对重点区域、重点部位和场所、重点人群、重要物资和设备的安全保护。

### 2、技术支撑

厂区成立了应急专家组，专业人员负责专项事件时的事件处理。对事件处理过程中可能遇到的技术或设备等方面的问题时，指挥部可联系行业专家咨询或同行业单位进行协助。

### 3、后勤保障

厂区成立了综合保障组，应急预案启动后，应急指挥部有权调动厂区各种力量以及协调社会力量投入到应急救援中去。如事件扩大，指挥部可请求当地政府协调应急救援力量确保应急后勤保障。

### 4、医疗保障

厂区成立了医疗救护组，受伤人员现场救护、救治与医院救治：依据事件分类、分级，附近疾病控制与医疗救治机构的设置和处理能力，制订具有可操作性的处置方案，包括以下内容：可用的急救资源列表，如急救中心、医院、疾控中心、救护车和急救人员；应急抢救中心、毒物控制中心的列表；伤员的现场急救常识。

### 5、外部救援保障

#### （1）单位互助

与本公司邻近的单位在运输、人员、救治以及救援等方面能够给予帮助。同时也能够依据救援需要时，提供其他相应支持。

#### （2）请求政府协调应急救援力量

当事件趋于扩大需要外部力量救援时，及时向河口区人民政府、东营市生态环境局河口分局或河口区应急管理局报告，由政府应急办发布支援命令，调动相关政府部门进行全力支持和救护，主要参与部门有：

#### ①公安部门：

协助我厂进行警戒，封锁相关道路，防止无关人员进入事件现场和污染区。



②消防部门

发生火灾事件时，可在十分钟内到达现场进行灭火、救护。

③安监部门

发生事件时，到我厂指导事件救援工作及调查事件情况。

④环保部门

提供事件发生时的实时监测和同时监督企业对污染区的处理工作。

⑤电信部门

保障外部通讯系统的正常运转，能够及时准确发布事件的消息和发布有关命令。

⑥医疗单位

提供伤员、中毒救护的治疗服务和现场救护所需要的药品和人员。

⑦其他部门

可以提供运输、救护物资的支持。

公司应急救援物资及内、外部保障见**应急资源调查报告表**。

## 9 监督管理

### 9.1 预案培训

汇海医药已制定了《应急演练管理程序》、《应急、消防器材设施管理规定》。

应急救援培训以专项培训与综合培训相结合、培训与安全教育或活动相结合、公司级培训与部门级培训相结合的方式进行。公司级综合培训和专项培训每年至少组织一次，现场处置方案定期组织培训，记录参加培训人员名单、培训考核成绩，建立培训档案。

公司突发环境事件应急救援队伍分三个层次开展培训。

#### 1、班组级

班组级是及时发现处理事件、紧急避险、自救互救的重要环节，同时也是事件及早发现、及时上报的关键，一般突发环境事件在这一层次上能够及时处理而避免，对班组职工开展事件应急处理培训非常重要。每季开展一次，培训内容：

（1）针对系统（或岗位）可能发生的事件，在紧急情况下如何进行紧急停车、避险、报警的方法；

（2）针对系统（或岗位）可能导致人员伤害类别，现场进行紧急救护方法；

（3）针对系统（或岗位）可能发生的事件，如何采取有效措施控制事件和避免事件扩大化；

（4）针对可能发生的事件应急救援必须使用的防护装备，学会使用方法；

（5）针对可能发生的事件学习消防器材和各类设备的使用方法；

（6）掌握车间存在的危险化学品特性、健康危害、危险性、急救方法。

#### 2、车间级

以车间主任为首、由安全员、设备、技术人员及作业长组成，成员能够熟练使用现场装备、设施等，对事件进行可靠控制。他是应急救援的指挥部与班组级之间的联系；同时也是事件得到及时可靠处理的关键。每年培训两次，培训内容：

（1）包括班组级培训所有内容；

（2）掌握应急救援预案，发生事件时按照预案有条不紊地组织应急救援；

（3）针对车间生产实际情况，熟悉如何有效控制事件，避免事件失控和扩大化；

（4）针对可能需要启动厂级应急救援预案时，车间采取的各类响应措施（如组织大规模人员疏散、撤离、警戒、隔离、向厂部报警等）；

（5）如何启动车间级应急救援响应程序；

（6）事件控制和有效洗消方法。

### 3、厂级

各单位日常工作把应急救援中各自承担职责纳入工作考核内容，定期检查改进。每年进行一次。培训内容：

- (1) 学习班组级、车间级的所有内容；
- (2) 熟悉厂级应急救援预案，事件单位如何进行报警，EHS 管理处如何接听事件警报；
- (3) 如何启动厂级应急救援预案程序；
- (4) 各单位依据应急救援的职责和分工开展工作；
- (5) 组织应急物资的调运；
- (6) 申请外部救援力量的报警方法，以及发布事件消息，组织周边村庄、企业单位的疏散方法等；
- (7) 事件现场的警戒和隔离，以及事件现场的洗消方法。

## 9.2 应急演练

汇海医药已制定《应急演练管理程序》，演练类型分为公司级、消防重点部位、非消防重点部位，公司级演练每年至少组织 1 次，消防重点部位每年至少组织 2 次，非消防重点部位每年至少组织 1 次。每年严格按照计划进行演练，提高防范和处置突发性环境污染事件的技能，增强应急能力，年底根据实际情况编制下一年的演练计划。主要针对危险目标发生泄漏、火灾事件处置模拟演练，以及系统停电、停水各岗位应急响应模拟演练。演练计划包括：（1）演练准备；（2）演练范围与频次；（3）演练组织；（4）演练方案；（5）理论培训。

### 1、演练目的

验证预案的可行性，检验应急救援指挥中心的应急能力，专业队伍对可能发生的各种紧急情况的适应性及他们之间相互支援及协调程度，发现预案中存在的问题，为修正预案提供实际资料。

### 2、演练分类

环境风险事件应急演练，一般分为室内演练和现场演练两种。

室内演练又称组织指挥协调演练，主要由指挥部的领导和指挥、通讯、生产调度等部门以及救援专业队负责人组成的指挥系统。按演练的目的和要求，以室内组织指挥的形式将各级救援力量组织起来，实施应急救援任务。

现场演练即事件模拟实地演练。根据消防要求进行义务急救队员与义务消防队员演

练、抢险专业队伍的演练和综合演练三种。

(1) 义务急救队员与义务消防队员演练。检验各队员对安全消防器材使用熟练程度、队员体力情况、队员间相互协调程度。

(2) 专业抢险队伍的演练。检验抢险专业队伍的召集速度、对事件目标地的熟悉程度、基本事件处理掌握情况、器材设备使用配合熟练程度、队伍间相互协调程度。

(3) 综合演练。对于具有火灾、爆炸、有毒有害危险化学品大量泄漏事件的综合演练,主要演练公司化学事件应急救援方案整体运作程序,各专业救援队伍的协调配合能力,报警程序、联系方式,防护器材调配使用,火灾的控制,泄漏区域防爆保护,泄漏点堵漏,中毒受伤人员的搜救和现场急救及送医救治,风险物质扩散区域有毒有害物质的分析判断和人员疏散、撤离及安全警戒区的设立,生产调度平衡等。

各专业队伍在演练时,遵照先易后难、先单队后联合进行演练,不断提高应急救援技能和指挥水平。

### 3、演练要求

演练的计划必须细致周密,在保证安全的前提下能够把各级应急救援力量和应该配备的器材组成统一的整体。使各专业队人员熟悉自己的职责和任务。

### 4、总结讲评

每次演练结束后应及时总结讲评演练,从中积累经验,发现预案中存在的问题,确定改进措施,不断完善预案。重点讲评的内容有:演练企业设计的合理性,演练的准确情况,指挥系统的一致性。预案有关程序内容的适应性,应急救援器材设备匹配程度,各专业队相互协调协助能力,救援人员技能等。

汇海医药 2021 年 4 月 28 日和 2021 年 11 月 4 日进行了两次应急演练,记录如下:

山东汇海医药化工有限公司  
综合应急救援预案演练方案  
(公司级)

编制: 王公星  
审核: 张心  
审批: 王公星  
时间: 2021.4.25



扫描全能王 创建

## 山东汇海医药化工有限公司

### 综合应急救援预案演练方案

一、演练题目：山东汇海医药化工有限公司综合应急救援预案演练

二、演练时间：2021 年 4 月 28 日

三、演练地点：山东汇海医药化工有限公司 1# 罐区液氨储存区（三级重大危险源）液氨储罐。

四、演练时天气情况：天气：15℃，晴朗。风向为西风，风速 2—3 级。

五、指挥部设置：指挥部设在上风向（或侧风向）（按当时风向为西风考虑），在 1# 罐区泵房西侧马路处。

六、演练组织机构：

参加演练人员：山东汇海医药化工有限公司应急指挥小组、应急队员等。

总指挥：山东汇海医药化工有限公司总经理王乐强同志

副总指挥（兼现场指挥长）：安全总监张海同志

七、演练目的：

- 1、检验公司综合应急救援预案的实用性、可用性、可靠性；
- 2、检验全体人员是否明确个人应急救援职责和应急行动程序，以及反应公司应急救援队伍协同作战能力和处置水平；
- 3、提高公司事故状态下，控制事故扩大、抵抗事故的能力，提高对事故的警惕性；
- 4、通过演练发现不足，取得经验以改进所指定的应急处置方案。

八、演练前准备工作：

- 1、演练前 1-2 天向周围企业通报，以免引起不必要的恐慌。
- 2、演练前准备如下抢救物资：  
防化服、空气呼吸器各 9 套（二车间 3 套重型、四车间、五车间、七车间各 2 套）、现场消防器材若干、简易呼吸器 1 套、氧气瓶 1 套、警戒隔离带 3 盘、防爆对讲机若干（各部门人手 1 部），堵漏工具 1 套、消防战斗服 10 套、无火



扫描全能王 创建

花工具 1 套、个人劳保护品等。所有参加人员做好个人劳动保护，如安全帽、工作服、工作鞋。

#### 九、事故假定

山东汇海医药化工有限公司 1# 罐区液氨西储罐底部法兰垫片泄漏，罐区液氨报警器出现报警，控制室人员发现报警信息并在监控画面发现有白色烟雾状气体。中控室人员安排外操到现场确认报警情况，外操到达液氨罐区防火堤外侧后经初步确认为液氨西储罐底部阀门前法兰垫子泄漏。

外操将情况汇报当班班长，班长将信息报告给车间主任。车间主任安排当班员工穿戴重型防化服、携带堵漏工具进行处置，堵漏的同时进行物料倒罐。车间主任安排应急处置后，第一时间将泄漏情况汇报公司应急指挥办公室安监部和公司应急总指挥王乐强。通过对液氨泄漏的研判后，总经理启动公司级综合应急预案开展救援并向上级部门汇报。

当日风向：西风 风力：2-3 级

#### 十、演练内容

时 间	项 目	演 练 内 容	相关人员
8:10	泄漏发生	公司 1# 罐区液氨西储罐底部阀门前法兰垫子泄漏，垫片老化导致出现泄漏。	
8:11	发现、初期处理、报警	罐区液氨报警器出现报警，控制室人员（张志财）发现报警信息并在监控画面发现有白色烟雾状气体。中控室人员（张志财）安排外操（张延峰）到现场确认报警情况，外操（张延峰）到达液氨罐区防火堤外侧后经初步确认为液氨西储罐底部阀门前法兰垫子泄漏。 外操（张延峰）将情况汇报当班班长（刘福华），班长（刘福华）将信息报告给车间主任（杨群力）。	岗位职工、班长、车间主任
8:13	前期处置	车间主任安排当班员工穿戴重型防化服、携带堵漏工具进行处置，堵漏的同时进行物料倒罐。车间主任安排应急处置后，第一时间将泄漏情况汇报公司应急指挥办公室安监部和公司应急总指挥王乐强。	班长



扫描全能王 创建



8: 13	启动公司级应急救援预案	总指挥王乐强接到报警后，立即批示副总指挥安全总监张海和应急救援办公室（安监部）启动公司级应急救援预案。	总指挥
8: 16	通知公司各单位负责人及应急救援队员	副总指挥张海同志立即通知公司各应急救援小组组长（刘金鹏、殷福东、郭刚、刘宝珠、仇强、孙亚南） 应急指挥办公室（安监部）接到报警后，由刘宝珠负责立即通知公司各单位负责人，各单位负责人立即组织本单位应急救援队员前往 1# 罐区。（应急队员着携带消防战斗服、消防头盔，同时携带空气呼吸器到达现场）	副总指挥、应急指挥办公室
8:20	总指挥和救援队伍到达	各小组组长接到事故通知后，利用最快的速度组织本小组成员到达事故现场，各救援组到达现场后集合清点人数，由组长向总指挥报告【**组*名队员集合完毕，请指示。各组依次汇报！	总指挥 现场人员
8:21	向各组发布命令	副总指挥张海向总指挥汇报当前泄漏情况，并向总指挥汇报当前罐区存储物料种类、数量。 总指挥王乐强指示副总指挥立即实施救援，各救援组进入紧急救援状态。	总指挥、副总指挥
8: 22	发布警戒命令	副总指挥张海向警戒保卫组发出命令： 警戒保卫组长刘金鹏经理立即组织进行事故区域周边警戒，确保无人员随意进入事故现场。 在三车间十字路口、生产区域二道门、溶媒东路口、乙腈东路口、三乙东路口等能够进入事故区域的路口进行隔离，防止无关人员和车辆进入。	副总指挥
		警戒组进行隔离完毕后报告总指挥：报告总指挥，警戒组已按命令隔离警戒！	刘金鹏
	发布抢险命令	副总指挥张海向应急处置技术组发出命令： 应急处置技术组组长刘宝珠经理立即公司应急救援队员协助二车间现场处置人员进行事故处置。 应急处置技术组组长刘宝珠安排公司各单位应急救	副总指挥 刘宝珠



扫描全能王 创建



		<p>援队员进行工作分配：</p> <p>1、七车间应急救援队员立即着空气呼吸器开启罐区南侧消火栓，对泄漏的液氨气体进行喷雾稀释；</p> <p>2、四车间应急救援队员立即着空气呼吸器开启罐区东北侧消火栓，对泄漏的液氨气体进行喷雾稀释；</p> <p>3、五车间应急救援队员立即着空气呼吸器开启罐区西北侧消火栓，对泄漏的液氨气体进行喷雾稀释；</p>	
	发布环境监测命令	<p>副总指挥张海向环境监测组发出命令：</p> <p>环境监测组长郭刚经理立即组织环境监测组队员进行周边环境的检测。</p>	副总指挥
		环境监测组郭刚对带领环境监测组到达检测位置后报告总指挥：报告总指挥，环境监测组已按命令到达检测位置开展检测。	郭刚
	向通讯联络组、医疗救护组、物资供应组发布命令	<p>副总指挥张海向通讯联络组、医疗救护组、物资供应组发出命令：</p> <p>请通讯联络组仇强、医疗救护组殷福东、物资供应组孙亚南随时做好内外部的通讯联络、一旦出现受伤人员进行紧急救治，做好各类物资的供应。</p>	总指挥
		通讯联络组仇强、医疗救护组殷福东、物资供应组孙亚南：收到	仇强、殷福东、孙亚南
	疏散人员和向周边企业通告	<p>副总指挥张海：为防止泄漏造成二次灾害，请生产部孙亚南立即安排各单位实施停车，生产区域无关人员紧急疏散至南门卫；行政人事部仇强同时立即通知办公楼、宿舍楼人员进行紧急疏散至办公楼前。</p> <p>此外请仇强立即通知周边企业联系人，告知其各自做好本单位的应急处置，防止对其造成影响。</p>	副总指挥、孙亚南、仇强
8:23-8:53	展开救援	经过 10 分钟的处理，泄漏点被控制，西罐物料已全部转移到应急罐中。应急处置技术组组长刘宝珠汇报副总指挥抢险结束。	刘宝珠



扫描全能王 创建

8:55	抢险结束	副总指挥张海向总指挥汇报抢险情况结束，总指挥王乐强发布命令：结束应急状态，解除警报。	副总指挥
9:00	现场后续处置	环境监测组对污水进行处理和环境监测，经确认污水进入环保车间进行处理，周边环境无超标。	郭刚
9:10	预案演练总结、讲评	各组负责人召集参加人员结合列队，由指挥部及专家组，对本次预案演练进行讲评。	总指挥、内部专家组
9:20	解 散	演练结束。由各组负责人负责将应急物资归还，其余人员就地解散。	总指挥

#### 应急演练参与人员名单：

总指挥：王乐强（佩戴防毒口罩、对讲机）

现场指挥人：张海（佩戴防毒口罩、对讲机）

1、应急处置技术组：刘宝珠、崔建强、王志慧以及各车间应急队员（指挥人员佩戴防毒面具，抢险人员消防战斗服、消防头盔）

2、医疗救护组：殷福东及本部门人员（佩戴防毒口罩，准备好医疗救护器材包括氧气瓶、简易呼吸器、担架等）

3、物资供应组：孙亚南、王晓伟等部门人员（佩戴防毒口罩）

4、警戒保卫组：刘金鹏、刘金刚等部门人员（佩戴防毒口罩）

5、环境监测组：郭刚、任吉健、姜琳超（进入现场人员戴防毒面具）

6、通讯联络组：仇强及本部门人员（佩戴防毒口罩）

7、各车间主任、安全员、应急救援队员。



扫描全能王 创建



## 演练签到表

演练内容		综合应急演练训练					
演练时间		2021.4.28		演练地点		液氯罐区	
部门	姓名	部门	姓名	部门	姓名	部门	姓名
	刘永中		李永元	设备部	陈军		杨爱二
	张工		李四和	设备部	王兴	财务部	闫晓清
安监部	刘星峰	三车间	袁瑞虎	三车间	张兆登	生环	张国强
技指部	赵雪峰	三车间	王金平	三车间	王明恩	安监部	徐建良
生产部	孙玉前	四车间	韩斌	技指部	张世河		李永华
六车间	于清奎	四车间	崔金旺	技指部	赵亚冲		
六车间	殷木华	四车间	白培新	技术部	侯维全		
六车间	刘刚	四车间	王茂凯	技术部	马和东		
五车间	吕春超	四车间	李英森	质量部	殷振东		
七车间	刘永才	四车间	李强	质量部	陈能高		
	仇来	五车间	李汉年	质量部	赵岐旭		
生环	石磊伟	五车间	刘福强	质量部	臧秋英		
二车间	郭强力	五车间	杨飞	质量部	裴其楠		
二车间	刁红军	五车间	李钢	质量部	李金岩		
二车间	王磊	五车间	王刚	设备的	刘金明		
二车间	韩瑞	五车间	王	质量部	姜丽丽		
二车间	郑银峰	三车间	刘天军	行政人事部	王政超		
二车间	田希望	三车间	李红平	环保部	李刚		



## 扫描全能王 创建



山东汇海医药化工有限公司综合应急预案演练评估表

演练名称	综合应急救援预案演练			演练地点	液氨储罐区
组织部门	应急办公室	总指挥	王乐强	演练时间	2021.4.28
参加部门和单位	公司应急救援总指挥、副总指挥、各应急救援小组成员以及应急救援队员				
演练类别	实战演练				
演练目的	检验公司应急救援组织的响应能力,提高配合协调能力;检验预案的可行性、实用性和科学性;提高员工风险防范意识、紧急处置能力与自救互救能力;从演练中查找出应急方面存在不足和问题,以达到不断完善预案、最大限度减少人员伤亡和财产损失。				
演练过程	<p>山东汇海医药化工有限公司1#罐区液氨西储罐底部法兰垫子老化泄漏,罐区液氨报警器出现报警,控制室人员发现报警信息并在监控画面发现有白色烟雾状气体。中控室人员安排外操到现场确认报警情况,外操到达液氨罐区防火堤外侧后经初步确认为液氨西储罐底部阀门前法兰垫子泄漏。</p> <p>外操将情况汇报当班班长,班长将信息报告给车间主任。车间主任安排当班员工穿戴重型防化服、携带堵漏工具进行处置,堵漏的同时进行物料倒罐。车间主任安排应急处置后,第一时间将泄漏情况汇报公司应急办公室安监部和公司应急总指挥王乐强。通过对液氨泄漏的研判后,总指挥启动公司级综合应急预案开展救援。副总指挥张海根据各小组职责分工分别做出相应的工作安排:</p> <p>警戒保卫组长刘金鹏经理立即组织进行事故区域周边警戒,确保无人员随意进入事故现场。</p> <p>应急处置技术组长刘宝珠安排公司各单位应急救援队员进行工作分配:</p> <p>1、七车间应急救援队员着空气呼吸器开启罐区南侧消火栓,对泄漏的液氨气体进行喷雾稀释;</p> <p>2、四车间应急救援队员着空气呼吸器开启罐区东北侧消火栓,对泄漏的液氨气体进行喷雾稀释;</p> <p>3、五车间应急救援队员着空气呼吸器开启罐区西北侧消火栓,对泄漏的液氨气体进行喷雾稀释。</p> <p>环境监测组长郭刚经理立即组织环境监测组队员进行周边环境的检测。</p> <p>通信联络组仇强、医疗救护组殷福东、物资供应组孙亚南随时做好内外部的通讯联络、一旦出现受伤人员进行紧急救治,做好各类物资的供应。孙亚南立即安排各单位实施停车,生产区域无关人员紧急疏散至南门卫;仇强立即通知办公楼、宿舍楼人员进行紧急疏散至办公楼前。</p> <p>经过15分钟的处理,泄漏点被控制,西罐物料已全部转移到应急罐中。应急处置技术组长刘宝珠汇报副总指挥抢险结束。</p> <p>总指挥王乐强发布命令:结束应急状态,解除警报。专家和主管部门领导点评。</p>				
	评估内容				评估结果
	目标明确有针对性,符合本单位实际				符合
	演练目标简明、合理、具体、可实现				液氨储罐
	演练目标明确“由谁在什么条件下完成什么任务,依据什么标准,取得什么效果”;				符合
	演练目标设置是从提高参演人员的应急能力角度考虑				符合



扫描全能王 创建

演练准备 情况评估	演练策划与设计	演练情景结合实际，利于实现演练目标及提高员工应急能力	符合
		考虑演练现场可能造成周边及社会秩序的影响	符合，有告知周边单位的内容
		演练情景内容包括情景概要、事件后果、背景信息、演化过程等，要素较为全面	符合
		演练情景中各事件之间的演化衔接关系科学、合理，各事件有确定的发生与持续时间	符合
		确定各参演单位和角色在各场景中的期望行动以及期望行动之间的衔接关系	符合
		确定所需注入的信息及其注入形式	符合
	演练文件编制	制定了演练工作方案、安全及各类保障方案、宣传方案	符合
		根据演练需要编制了脚本或观摩手册	制定了演练脚本
		各单项文件要素齐全、内容合理、符合演练规范要求	符合
		文字通顺、语言精练、通俗易懂	符合
		内容格式规范，各项附件项目齐全、编排顺序合理	符合
		演练方案经过评审或报批	符合
		演练保障方案印发到演练的各保障部门	符合
		演练宣传方案考虑到演练前、中、后各环节宣传需要	符合
	演练保障	编制的观摩手册中各要素齐全、并有安全告知	符合
		人员的分工明确，职责清晰，数量满足演练要求	符合
		演练经费充足，保障充分	符合
		器材使用管理科学、规范，满足演练要求	符合
		场地选择符合演练策划情景设置要求，现场条件满足演练要求	符合
		演练活动安全保障条件准备到位并满足要求	符合
		充分考虑演练过程中可能面临的各种风险，制定必要的应急预案或采取有效控制措施	符合
		参演人员能够保障自身安全	符合，个人配备防护器材
		采用多种通信保障措施，有备份通信手段	符合
		对各项演练保障条件进行检查确认	符合
		演练单位能够根据检测监控系统数据变化状况、事故险情紧急程度和发展势态或有关部门提供预警信息进行预警	符合



扫描全能王 创建

预警与信息报告	演练单位有明确的预警条件、方式和方法	符合
	对有关部门提供的信息、现场人员发现险情或隐患进行及时预警	符合
	预警方式、方法和预警结果在演练中表现有效	符合
	演练单位内部信息通报系统能够及时投入使用,能够及时向有关部门和人员报告事故信息	符合,内部通过对讲机实现信息报告
	演练中事故信息报告程序规范,符合应急预案要求	符合
	在规定时间内能够完成向上级主管部门和地方人民政府报告事故信息程序,并持续更新	演练中向主管部门进行汇报
	能够快速向本单位以外的有关部门或单位、周边群众通报事故信息	演练中缺少向应急协作单位通报的环节
紧急动员	演练单位能够依据应急预案快速确定事故的严重程度及等级	符合
	演练单位能够根据事故级别,启动相应的应急响应,采用有效的工作程序,警告、通知和动员相应范围内人员	符合
	演练单位能够通过总指挥或总指挥授权人员及时启动应急响应	符合
	演练单位应急响应迅速,动员效果较好	符合
	演练单位能够适应事先不通知突袭抽查式的应急演练	此次演练为预先通知
	非工作时间以及至少有一单位主要领导不在应急岗位的情况下能够完成本单位的紧急动员	此次演练为预先通知
事故监测与研判	演练单位在接到事故报告后,能够及时开展事故早期评估,获取事件的准确信息	符合
	演练单位及相关单位能够持续跟踪、监测事故全过程	符合
	事故监测人员能够科学评估其潜在危害性	符合
	能够及时报告事态评估信息	符合
指挥与协调	现场指挥部能够及时成立,并确保其安全高效运转	符合
	指挥人员能够指挥和控制其职责范围内所有的参与单位及部门、救援队伍和救援人员的应急响应行动	符合
	应急指挥人员表现出较强指挥协调能力,能够对救援工作全局有效掌控	符合
	指挥部各位成员能够在较短或规定时间内到位,分工明确并各负其责	符合
	现场指挥部能够及时提出有针对性的事故应急处置措施或制订切实可行的现场处置方案并报总指挥部批准	符合
	指挥部重要岗位有后备人员,并能够根据演练活动的进行合理轮换	符合



扫描全能王 创建



演练  
效果  
实施  
情况  
评估

		现场指挥部制定的救援方案科学可行,调集了足够的应急救援资源和装备(包括专业救援人员和相关装备)	符合
		现场指挥部与当地政府或本单位指挥中心信息畅通,并实现信息持续更新和共享	符合
		应急指挥决策程序科学,内容有预见性、科学可行	符合
		指挥部能够对事故现场有效传达指令,进行有效管控	符合
		应急指挥中心能够及时启用,各项功能正常、满足使用	符合
	事故处置	参演人员能够按照处置方案规定或在指定的时间内迅速到达现场开展救援	符合
		参演人员能够对事故先期状况作出正确判断,采取的先期处置措施科学、合理,处置结果有效	符合
		现场参演人员职责清晰、分工合理	符合
		应急处置程序正确、规范,处置措施执行到位	符合
		参演人员之间有效联络,沟通顺畅有效,并能够有序配合,协同救援	符合
		事故现场处置过程中,参演人员能够对现场实施持续安全监测或监控	符合
		事故处置过程中采取了措施防止次生或衍生事故发生	符合
		针对事故现场采取必要的安全措施,确保救援人员安全	符合
	应急资源管理	根据事态评估结果,能够识别和确定应急行动所需的各类资源,同时根据需要联系资源供应方	符合
		参演人员能够快速、科学使用外部提供的应急资源并投入应急救援行动	符合
		应急设施、设备、器材等数量和性能能够满足现场应急需要	符合
		应急资源的管理和使用规范有序,不存在浪费情况	符合
	应急通信	通信网络系统正常运转,通信能力能够满足应急响应需求	符合
		应急队伍能够建立多途径的通信系统,确保通信畅通	符合
		有专职人员负责通信设备的管理	符合
		应急通信效果良好,演练各方通信顺畅	符合
	信息公开	明确事故信息发布部门、发布原则,事故信息能够由现场指挥部及时准确向新闻媒体通报	此次演练为内部演练未涉及媒体
		指定了专门负责公共关系的人员,主动协调媒体关系	
		能够主动就事故情况在内部进行告知,并及时通知相关方(股东/家属/周边居民等)	
		能够对事件舆情持续监测和研判,并对涉及的公共信息妥善处置	



扫描全能王 创建

人员保护	演练单位能够综合考虑各种因素并协调有关方面确保各方人员安全	符合
	应急救援人员配备适当的个体防护装备,或采取了必要自我安全防护措施	符合
	有受到或可能受到事故波及或影响的人员的安全保护方案	符合
	针对事件影响范围内的特殊人群,能够采取适当方式发出警告并采取安全防护措施	符合
警戒与管制	关键应急场所的人员进出通道受到有效管制	符合
	合理设置了交通管制点,划定管制区域	警戒疏散组未明确警戒的范围、距离
	各种警戒与管制标志、标识设置明显,警戒措施完善	符合
	有效控制出入口,清除道路上的障碍物,保证道路畅通	符合
医疗救护	应急响应人员对受伤人员采取有效先期急救,急救药品、器材配备有效	此次演练未模拟人员伤亡
	及时与场外医疗救护资源建立联系求得支援,确保伤员及时得到救治	此次演练未模拟人员伤亡
	现场医疗人员能够对伤病人员伤情作出正确诊断,并按照既定的医疗程序对伤病人员进行处置	此次演练未模拟人员伤亡
	现场急救车辆能够及时准确地将伤员送往医院,并带齐伤员有关资料	此次演练未模拟人员伤亡
现场控制及恢复	针对事故可能造成的人员安全健康与环境、设备与设施方面的潜在危害,以及为降低事故影响而制定的技术对策和措施有效	符合
	事故现场产生的污染物或有毒有害物质能够及时、有效处置,并确保没有造成二次污染或危害;	符合
	能够有效安置疏散人员,清点人数,划定安全区域并提供基本生活等后勤保障	符合
	现场保障条件满足事故处置、控制和恢复的基本需要	符合
其他	演练情景设计合理,满足演练要求	符合
	演练达到了预期目标	符合
	参演的组成机构或人员职责能够与应急预案相符合	符合
	参演人员能够按时就位、正确并熟练使用应急器材	符合
	参演人员能够以认真态度融入整体演练活动中,并及时、有效地完成演练中应承担的角色工作内容	符合
	应急响应的解除程序符合实际并与应急预案中规定的内容相一致	符合
	应急预案得到了充分验证和检验,并发现了不足之处	符合
	参演人员的能力也得到了充分检验和锻炼	符合



扫描全能王 创建



		经过此演练预案是否需要修订	无需修订
		预案的可行性和实用性能否满足应急的要求	可行性和实用性满足要求
演练效果	此次演练达到演练预期效果，锻炼了公司应急救援机构在事故状态下做出事故风险辨识和事故响应的能力，同时通过演练提升了员工的安全意识以及针对液氨泄漏的应急处置能力；各小组负责人能够按照公司预案要求的职责组织小组人员开展相应的应急救援活动，有效组织本组组员投入到救援行动中，各部门之间的联动配合得到了锻炼，达到了演练目的。		
演练总结	通过本次液氨泄漏应急演练，在认可员工应急能力素质得到提升的同时，也暴露出几个问题，例如演练中缺少向应急协作单位通报和请求协作支援的环节；警戒疏散组未明确警戒的范围、距离；个别队员呼吸器穿着时间偏长等问题，下一步要强化应急演练频次开展经常性的演练，模拟涉及生产环节的各种演练，提高演练质量，确保第一时间快速、有效、有序的解决实际问题。		
评估人员	部门	职务	
王华印	总经理		
张立	生产总监	副总指挥	
李永元		常务副总	
刘宝峰	应急办公室	部门经理	
李永元		副总	
李永元		副总	



扫描全能王 创建



拍摄时间

2021-4-28

拍摄内容

公司级综合演练

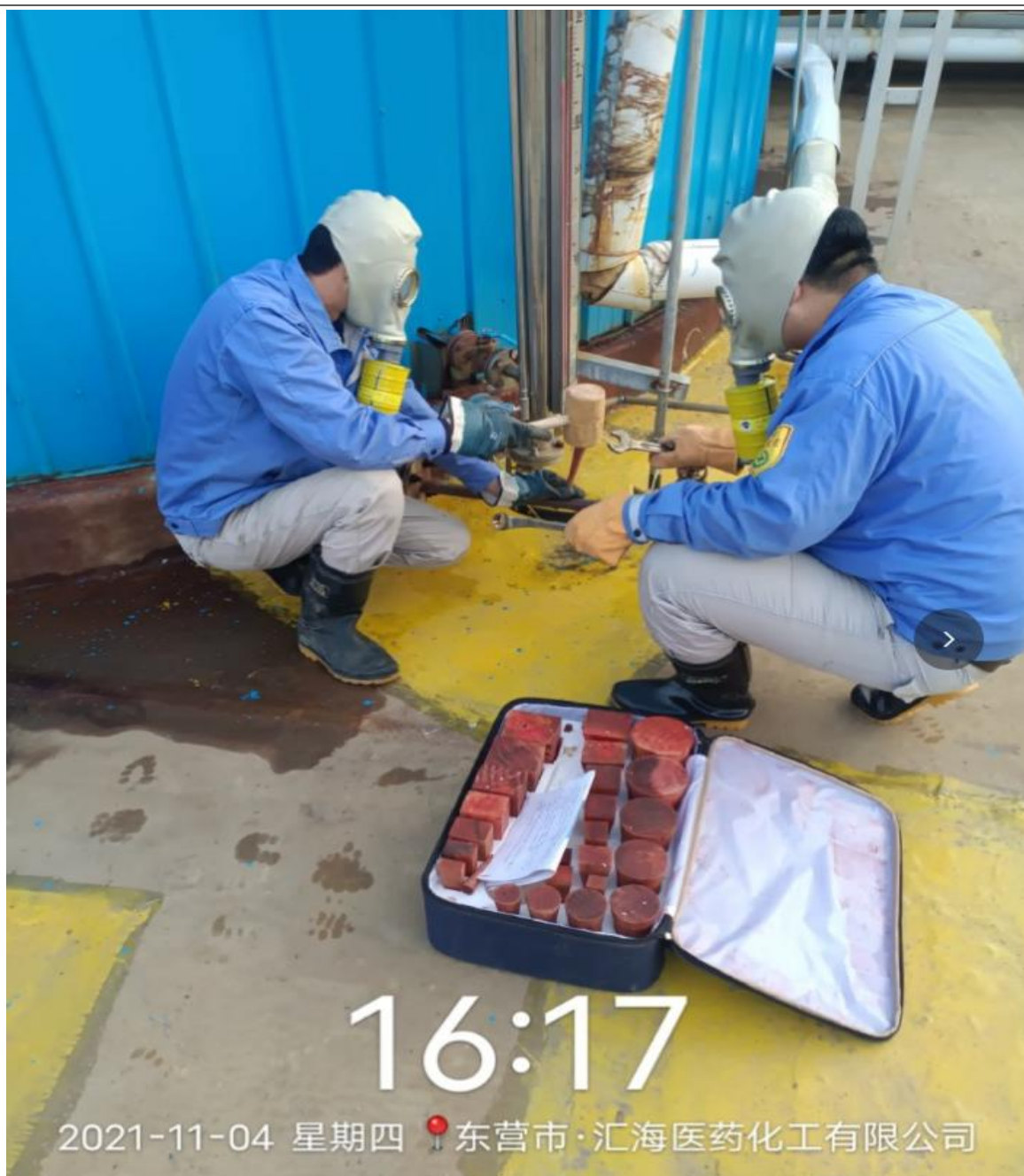


拍摄时间

2021-4-28

拍摄内容

公司级综合演练



拍摄时间	拍摄内容
2021-11-4	乙酸罐区泄露应急演练





拍摄时间

拍摄内容

2021-11-4

乙酸罐区泄露应急演练



拍摄时间

拍摄内容

2021-11-4

公司综合应急演练

### 9.3 预案管理与修订

2018年5月14日,《山东汇海医药化工有限公司突发环境事件应急预案》在东营市

生态环境局河口分局备案，备案编号：130429-2015-026-HT。现有《突发环境事件应急预案》已接近三年有效期，因此，企业决定重新编制《突发环境事件应急预案》。

公司按照突发环境事件应急预案管理的有关规定，进行预案管理。根据相关法律法规的制定和修改，部门职责或人员发生变化，以及突发环境事件应急实践中发现的新问题、新情况，及时修订完善本预案。

## 9.4 奖励与究责

### 9.4.1 究责

汇海医药已制定《山东汇海医药化工有限公司安全生产管理制度》，其中包含《企业安全管理经济奖惩制度》。突发环境事件处置工作实行领导负责制和责任追究制。在突发环境事件应急工作中，有下列行为之一的，按有关规定对有关责任人员视情节和危害后果给预行政处分；构成犯罪的，由司法机关依法追究刑事责任：

- 1、不认真履行环境法律、法规，而引发环境事件的；
- 2、不按照规定制定本单位突发环境事件应急预案，拒绝承担突发环境事件应急准备义务的；
- 3、不按规定报告突发环境事件真实情况的；
- 4、拒不执行突发环境事件应急预案，不服从命令和指挥，或在事件应急响应是临阵脱逃的；
- 5、盗窃、贪污、挪用环境事件应急工作资金、装备和物资的；
- 6、阻碍环境事件应急工作人员执行任务或进行破坏活动的；
- 7、散布谣言，扰乱救援秩序的；
- 8、有其它对环境事件应急工作造成危害行为的。

### 9.4.2 奖惩

公司每年针对应急预案演练、培训、预案完善和事件应急救援中做出贡献的部门和个人进行奖励，对事件责任者进行处罚。

1、编制和预案管理中做出成绩的工段和个人实行年底奖励，个人评为优秀个人，工段评为预案编制和管理先进单位。对预案执行不好的个人和单位提出批评。

2、对公司级演练和车间级演练进行总结评比，对做出贡献的单位和个人进行现金奖励，对演练准备和配合及实施不好的单位和个人进行现金处罚，根据评比情况给予适当的奖励及处罚。

3、对应急预案培训实施单位年底进行评比，对培训工作做出贡献和成绩突出者进行现金奖励。对培训工作敷衍了事者给予批评。

4、对应急救援工作中出色完成应急处置任务成绩显著的、抢排险事件或抢救人员有功的、使国家企业人身财产安全减少或免受损失的、对应急工作提出重大建议且实施效果较好的人员进行奖励。对不按规定执行预案的、拒绝履行应急救援任务的、不及时报告事件真实情况贻误救援工作的、不服从指挥临阵脱逃的、盗窃挪用应急救援物资的、散布谣言的、其他危及应急救援的进行处罚，违反刑法的按刑法处理。

## 10 附则

### 10.1 名词术语和定义

(1) 突发环境事件，是指由于污染物排放或者自然灾害、安全生产事故等因素，导致污染物或者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，突然造成或者可能造成环境质量下降，危及公众身体健康和财产安全，或者造成生态环境破坏，或者造成重大社会影响，需要采取紧急措施予以应对的事件。

(2) 环境应急预案，是指企业为了在应对各类事故、自然灾害时，采取的紧急措施，避免或最大程度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，而预先制定的工作方案。

(3) 环境风险，是指发生突发环境事件的可能性及突发环境事件造成的危害程度。

(4) 环境风险单元，指长期或临时生产、加工、使用或储存环境风险物质的一个(套)生产装置、设施或场所。

(5) 环境风险受体，指在突发环境事件中可能受到危害的企业外部人群、具有一定社会价值或生态环境功能的单位或区域等。

(6) 应急演练，是指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。

(7) 环境应急监测，是指环境应急情况下，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。

(8) 先期处置，是指突发环境事件发生后在事发地第一时间所采取的紧急措施。后期处置，是指突发环境事件的危害和影响得到基本控制后，为使生产、工作、生活、社会秩序和生态环境恢复正常状态在事件后期所采取的一系列行动。

### 10.2 应急预案备案

本预案报生态环境局备案。

### 10.3 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。


企业环境应急预案有重大修订的，应当在发布之日起 20 个工作日内向原受理部门变更备案。环境应急预案个别内容进行调整、需要告知环境保护主管部门的，应当在发布之日起 20 个工作日内以文件形式告知原受理部门。



## 11 附件

附件 1：现有应急预案备案文件

### 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	山东汇海医药化工有限公司	机构代码	913705037807769 920
法定代表人	王乐强	联系电话	0546-3636651
联系人	任吉建	联系电话	15154688769
传 真	0546-6365381	电子邮箱	renjijian@126.com
地址	中心经度 118° 30' 50" 中心纬度 37° 50' 26"		
预案名称	山东汇海医药化工有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	重大【重大-大气（Q3-M2-E1）+较大-水（Q3-M2-E3）】		
<p>本单位于 2021 年 8 月 4 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
预案签署人			<p>报送时间</p> <p>2021.8.13</p>

附件 2：应急监测合同

合同编号：

保密文件

## 环境监测技术服务合同书

项 目 名 称：环境应急检测

委 托 方（甲方）：山东汇海医药化工有限公司

受 托 方（乙方）：山东恒利检测技术有限公司

签 订 地 点：东营市 河口区

签订日期：2021 年 07 月 18 日



扫描全能王 创建

甲方（委托方）：山东汇海医药化工有限公司

乙方（受托方）：山东恒利检测技术有限公司

依据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国环境保护法》及国家有关监测技术规范的规定，甲乙双方在平等、自愿、协商一致的基础上，就甲方委托的年度环境监测技术服务事宜签订本合同。

一、监测因子以及频次：具体监测因子及频次依具体项目而定

二、监测技术服务类别：委托监测

三、甲方责任：

- 1、提供《环境监测委托书》。
- 2、提供监测对象及服务项目相关资料、信息等。若甲方不能及时提供必要的资料，则履行合同的时间顺延；甲方应按乙方提出的要求进行改进，甲方改进时间不计入合同履行时间。因甲方不按乙方提出的要求进行改进，导致项目最终无法通过，责任由甲方承担。
- 3、按照我国有关环境保护法律、法规的要求，甲方向乙方提供的技术资料必须真实、可靠、完整、合法，因甲方提供的技术资料有误而结果错误，由甲方承担相应后果。
- 4、提供监测服务所需工况、场地、设施、安全和其他工作条件等。
- 5、指派熟知技术人员予以积极协助。
- 6、甲方应按本合同规定的付款方式付款。

五、乙方责任：

- 1、乙方按合同约定时间向甲方提交报告 2 份。
- 2、对甲方提出的技术内容负有保密义务。



扫描全能王 创建

3、确保检测的数据真实有效。

六、本项目完成时间：项目时间自（2021 年 7 月 19 日至 2022 年 7 月 18 日）。

七、监测费用及支付方式：

1、依据《山东省环境监测服务收费标准》，经双方商定：每次检测费用依据具体的检测因子及检测频次而定，甲方收到乙方报告之后 15 天内，应向乙方付具体项目的费用。如实际项目与附件内容不符，经双方协商确认，费用应根据实际项目进行调整。

2、合同签订，乙方向甲方提供全额增值税发票（税率 6%）。

3. 乙方银行开户信息

账号：8121 6170 1421 0018 58

开户行：东营银行股份有限公司燕山路支行

开户行号：313 455 000 106

八、违约责任：

1、任何一方违反本合同，应向对方支付本合同经费总额 5% 的违约金；

2、违约方承担责任后，双方约定本合同内容是否履行再行协商。

九、合同的变更

签约方确认，在履行合同过程中对于具体内容需要变更的，由签约双方另行协商并书面约定，作为本合同的变更文本。

十、争议解决方式：

签约双方因履行合同发生争议，应协商解决；协商解决不成，可向东营仲裁委员会申请仲裁。



扫描全能王 创建

十一、其他

- 1、本合同四式份，甲方 二份，乙方 二 份。
- 2、对本合同内容的任何变更均须以书面方式进行。由签订本合同的双方代表共同签字确认后方为有效。本合同变更生效后即按更改合同执行。
- 3、甲方有特殊要求，需在本合同中声明。
- 4、本合同未尽事宜，双方可签订补充协议作为附件，补充协议与本合同具有同等效力。本合同经双方签字、盖章后生效，本合同履行完毕后自动终止。

甲方（盖章）：

法定代表人(委托代理人)：任立建

单位地址：

电 话：0546-3638010

传 真：

2011 年 7 月 18 日

乙方（盖章）：

法定代表人(委托代理人)：王学军

单位地址：东营市东营区运河路 336 号 43 幢

电 话：0546-8500600

传 真：

2011 年 7 月 18 日



扫描全能王 创建



附件 3：应急外协协议

相邻企业安全应急救援互助协议

甲方：欧米勒电气有限公司

乙方：山东汇海医药化工有限公司

为充分发挥甲、乙双方应急资源的优势，确保甲、乙双方生产装置安全稳定运行。立足预防为主，积极抢救的原则，经双方友好协商，同意合作开展双方生产事故应急资源共享事项，为了明确双方的责任和义务，特签订以下协议：

- 1.生产装置或储存设施发生生产安全事故，事故方及时告知另一方。
- 2、确定生产事故双方联络人及衔接机构或部门负责人联系方式。
- 3、双方应急器材共享，任一方发生生产安全事故可调动另一方的应急器材应急，事故结束后，根据应急器材使用情况，给予补偿。
- 4、发生生产安全事故，另一方不得盲目加入救援中，可在医疗救护等方面给予事故方帮助。
- 5、救援过程中支援方给事故方造成的非人为因素的设备、设施等损失，事故方承担，另一方可协助维修处理。

6、互助协议有效期三年

甲方代表（签字）



18654698510

2020年12月21日

乙方代表（签字）



(乙方盖章)

2020年12月21日

附件 4：突发环境事件现场处置方案统计

# 二车间 环保事件现场处置方案

山东汇海医药化工有限公司

2022 年 4 月

## 二车间乙腈泄漏事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

详见下表：

二车间乙腈泄漏事故风险分析表

事故类型	区域、地点或装置名称	发生的可 能时间	环境影 响	影响范围	事故前可能征 兆	引发次生、衍生 事故
乙腈泄漏	1#罐区	任何时间	空气产生影响、产生废物	可对车间设施和周边生产车间及设备造成损毁	现场有乙腈气味、出现渗漏	造成人员中毒和火灾发生、停产、财产损失及环境污染等次生、衍生事故

### 2 应急工作职责

成立现场应急救援小组。车间当班班长为组长，副班长、各岗位主操及当班应急救援队员为组员。

(1) 组长职责：全面负责救援工作，组织实施自救行动；负责对员工的日常专业教育、培训；负责疏散引导和安全环保的防护救护工作；向上级汇报事故情况，发出救援请求。

(2) 组员职责：根据分工进行抢险、自救和避灾。负责协助组长做好事故报警及事故处置工作，负责现场通讯联络及对外联系，负责现场救援及医疗救护工作，负责抢险救援物资和运输工作等。

### 3 应急处置

#### 3.1 应急处置程序

事故第一发现人应立即报告当班负责人，当班负责人应立即启动《现场处置方案》，进行应急自救，并立即向车间主任报告，车间主任立即报告公司应急指挥部办公室，公司应急指挥部办公室接报后，根据事故情况报告应急指挥部决定是否启动公司综合预案，一旦启动综合预案，公司各应急救援小组，按照预案各自的职责和公司应急指挥部办公室的要求，做好人力、财力、物资、设备、通讯以及后勤保障等方面的工作，确保安全生产事故应急救援工作的顺利开展。

#### 3.2 现场应急处置措施



(1) 车间控制室人员听到乙腈罐区气体报警器出现报警并通过视频监控发现类似液体往外流淌，立即汇报班组长汇报班长

(2) 班长与操作工佩戴好防护用品前往确认。进入现场确认后，向车间主任报告。

(3) 切断泄漏源：

1、为防止泄漏事故进一步扩大请示车间主任后，班组长安排岗位职工对乙腈储罐进行倒罐处理。

2、若发现现场泄漏量较大的情况时，危险度高，则可经请示后，采取临时停工处理，防止发生火灾爆炸或人员中毒等事故，减少损失。

(4) 报警：应急处置人员立即启动现场应急处置程序，进行现场处置，现场人员向车间主任报告。

(5) 通知所有操作人员现场集合，按照应急程序进行处置。

(6) 抢救时，抢救者确认自身安全后，若有人员中毒将中毒者及时转移到空气新鲜的地方。根据现场观察中毒症状，对中毒人员实施合理救治，必要时送至医院进一步治疗。

(7) 组织现场与抢险无关的人员疏散至紧急集合点。

(8) 若储罐罐体因锈蚀发生大量泄漏，倒罐后对泄漏处进行置换清洗、等待维修处理。

(9) 划定警戒范围，设立警戒标志，并有专人警戒。

(10) 确定消防通道的畅通，专人负责接应消防、医院等外部应急救援力量。

(11) 具备堵漏条件后，检修人员进入现场实施堵漏。安排好人员穿好防护用品携带堵漏工具进入现场堵漏。。

### 3.3 应急报警与联络

#### (1) 事故报警

报告报警人应使用普通话、简明扼要、言简意赅、语速平稳、清晰准确地报告事故概况。

事故报警内容主要包括：事故单位名称、事故地点部位、何种伤害事故，有无人员伤亡，报警人单位及联系电话和报警人姓名等。

(2) 报警负责人及报警电话

现场第一发现人员。报警电话详见附件消防、医疗电话。

(3) 报告内容：

- 1) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况。
- 2) 事故已经造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）。
- 3) 已经采取的措施。
- 4) 其他应当报告的情况。

(4) 联络方式

上级管理部门，相关救援单位的联系方式和联系人员见附件。

## 4 注意事项

### 4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 参加事故应急救援，应急救援人员进入事故区域时必须配备相应的防护用品及救援器材。

(2) 参加救援的人员一定穿戴劳动防护用品，严格遵守安全操作规程，防止二次伤害。

### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 发生事故，及时设置警戒区，禁止无关人员进入；严禁车辆通行和禁止一切火源，如禁止开关泄漏区电源。抢险时应注意观察周边情况，防止对伤员的二次伤害和对救援人员的伤害。

(2) 如需灭火时要在上风方向，同时注意自身安全。

(3) 对储罐泄漏部位修补时要进行检查确认，一般采用铜制或木质工具轻巧的方法，检查人需佩戴呼吸器或其他防毒器具。

(4) 安全警戒组要对泄漏区域周围做可燃气体含量分析，当可燃气体含量超过报警仪一级报警时，需进行人员疏散，安全戒严。

(5) 作业不允许穿钉子鞋，携带火种、打火机等引火物品。

(6) 人员疏散应根据风向标指示，撤离至上风口的紧急集合点，并清点人数。

(7) 人员报警时使用电话不允许在易燃易爆区域使用。

#### 4.4 现场自救和互救注意事项

(1) 切忌盲目进入现场，防止二次伤害。

(2) 切勿返回现场内取回贵重物品。

#### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 事故发生后，应急救援指挥部应根据全公司的应急救援能力评估现场应急处置能力是否满足要求，如果不能满足要求，应急救援人员应撤出事故现场，等待专业救援力量。

(2) 应急救援人员必须采取可靠的安全防护措施后方可参加应急救援行动。

#### 4.6 应急救援结束后的注意事项

险情排除后，应组织人员对现场进行认真的检查，防止遗漏，再次造成事故。同时保护好现场，以便查清事故原因，吸取教训，制定防范措施。

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

(1) 事故现场应当开辟应急抢险人员和车辆出入的专用通道和安全通道。进入现场人员应穿戴防静电服，不得携带火机、电话等。

(2) 设立人员疏散区。根据事故的类别、规模和危害程度，在必要时，应当果断迅速的划定危险波及范围和区域，组织机关人员和物资安全撤离危险波及的范围和区域。

(3) 清理事故现场。针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气已经造成和可能造成的危害，迅速采取封闭、隔离、清洗等技术措施进行事故后联系公司环保部进行妥善处理，阻止危害的继续和环境的污染。

(4) 人员应定期参加培训、演练，以保证现场处置人员能及时、准确处置事故，人员在配戴防护用品应首先对防护用品可进行检查，以保证防护设施安全使用。

(5) 若事故进一步扩大，现场处置人员无法有效控制，应立即撤离并疏散周边人员至安全区域，杜绝一切点火源，并将事故情况上报区生态环境局、应急管理局、消防队等，以便及时救援。

## 二车间液氨泄漏事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

详见下表：

二车间液氨泄漏事故风险分析表

事故类型	区域、地点或装置名称	发生的可 能时间	环境影 响	影响范围	事故前可能征 兆	引发次生、衍生 事故
液氨泄漏	液氨罐区	任何时间	对大气、 附近水 体产生 影响、 产生废 物	可对车间设施 和周边生产车 间及设备造成 损毁	现场有白色烟 雾、刺激性氨气 味	造成人员中毒和 火灾发生、停产、 财产损失及环境 污染等次生、衍 生事故

### 2 应急工作职责

成立现场应急救援小组。车间当班班长为组长，副班长、各岗位主操及当班应急救援队员为组员。

(1) 组长职责：全面负责救援工作，组织实施自救行动；负责对员工的日常专业教育、培训；负责疏散引导和安全环保的防护救护工作；向上级汇报事故情况，发出救援请求。

(2) 组员职责：根据分工进行抢险、自救和避灾。负责协助组长做好事故报警及事故处置工作，负责现场通讯联络及对外联系，负责现场救援及医疗救护工作，负责抢险救援物资和运输工作等。

### 3 应急处置

#### 3.1 应急处置程序

事故第一发现人应立即报告当班负责人，当班负责人应立即启动《现场处置方案》，进行应急自救，并立即向车间主任报告，车间主任立即报告公司应急指挥部办公室，公司应急指挥部办公室接报后，根据事故情况报告应急指挥部决定是否启动公司综合预案，一旦启动综合预案，公司各应急救援小组，按照预案各自的职责和公司应急指挥部办公室的要求，做好人力、财力、物资、设备、通讯以及后勤保障等方面的工作，确保安全生产事故应急救援工作的顺利开展。

#### 3.2 现场应急处置措施

第一发现人，发现泄漏时立即通知当班负责人，当班负责人通知本车间负责人，车间立即采取现场处置，判断无法处置时，汇报至公司总指挥。

(1) 作业人员发现储存区、车间有强烈的刺激性气味，应立即佩戴呼吸器，检查具体的泄漏地点，逐级汇报。

(2) 操作人员视泄漏情况，采取不同的处置方法。泄漏严重时，身着防护服，佩戴正压式空气呼吸器进行处理。

(3) 液氨管道和设备连接处的密封垫片破损或管破损泄漏破，立即关闭管道两端阀门。

(4) 车间根据事故状态，展开救援工作。如果自身力量难以完成救援工作或救援时有可能会出现更大的人员伤害时，要即刻拨打求助电话（119），请求专业抢险队伍援助。

(5) 当外部救援人员到达后，事故处置组应全力做好协调配合工作，详尽地提供出泄漏地点的基本情况，以便救援人员做出快速判断，制订、实施救助方案。消防救护人员佩戴好空气呼吸器，首先查明现场有无中毒人员，以最快的速度将中毒人员脱离现场，同时由消防队员身着防化服对现场泄漏进行处理。

(6) 伤员抢救，在 120 急救人员未到达前，应根据现场人员中毒情况，对严重的中毒者，要设法迅速将其移至空气新鲜处；呼吸困难的禁止进行人工呼吸，应使吸入氧气；如果心跳停止，应立即进行人工呼吸和胸外心脏挤压术；待 120 急救人员到达后，积极协助配合救护人员做好抢救工作，提供详细的病人资料。

(7) 环境检测，应根据当时风向、风速，判断毒气扩散的方向和速度，进行监测尽快查明氨气浓度和扩散情况，将监测结果及时报告指挥部；警戒保卫组根据指挥部决定通知扩散区域内的居民群众撤离，事故处置组采取有效措施控制污染面的扩大，将环境污染降低到最低程度，同时根据现场情况，及时向环境保护部门报告。

清理事故现场。针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气已经造成和可能造成的危害，迅速采取封闭、隔离、清洗等技术措施进行事故后联系公司环保部进行妥善处理，阻止危害的继续和环境的污染。

(8) 安全警戒，按指挥部指定地点集结人员，在事故现场周围设岗，划分禁区并加强警戒和巡回检查，阻止无关人员进入事故现场。当扩散波及周边安全时，应迅速组织有关人员，按指挥部确定的路线、集结点安全疏散、撤离，同时周边街道由交警进行管制。

#### 1) 危险区的设定

小事故事发点为危险区；一般事故事发车间为危险区；大事故与重大事故全公司厂区均为危险区。

#### 2) 事故现场隔离区的划定方式、方法

发生微量泄漏的小事故，以 50 米为半径划定隔离区；发生中量泄漏的大事故划定半径 150 米为隔离区；发生大量泄漏的重大事故划定以半径不小于 500 米为隔离区；发生特别重大事故由公安、消防、安监等部门统一划定隔离区。

#### 事故现场隔离方法

小事故由事发工段安排专人在事故周围 50 米范围内的

路口、道路、建筑等处人为隔离；一般事故由车间在事故周围 100 米处设立隔离，必要时可由公司调度值班协助安排人员，要求隔离人员至少两人可相互观察到；大事故由公司应急指挥部与车间人员共同设立隔离区、立警示牌；重大事故由公司应急指挥部通知周边区域人员，共同在道路、路口设立警示牌、拉警戒线。

(9) 当事故得到控制，事故处置部门对设备系统进行详细检查，确认事故隐患已消除，总指挥根据环境监测的监测结果，发布救援队伍撤离现场，恢复生产，解除交通管制的指令。

# 三车间 环保事件现场处置方案

山东汇海医药化工有限公司

2022 年 4 月



## 一、三车间硝酸泄漏事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

详见下表：

三车间硝酸泄漏事故风险分析表

事故类型	区域、地点或装置名称	发生的可 能时间	环境影响	影响范围	事故前可能征 兆	引发次生、衍生 事故
硝酸泄漏	硝酸中转罐	任何时间	大气、土壤、水体、 废物	车间硝酸罐 区周围	现场有异味、物 料渗漏	造成人员中毒和 窒息、停产、财 产损失及环境污 染等次生、衍生 事故

### 2 应急工作职责

成立现场应急救援小组。车间当班班长为组长，副班长、各岗位主操及当班应急救援队员为组员。

(1) 组长职责：全面负责救援工作，组织实施自救行动；负责对员工的日常专业教育、培训；负责疏散引导和安全环保的防护救护工作；向上级汇报事故情况，发出救援请求。

(2) 组员职责：根据分工进行抢险、自救和避灾。负责协助组长做好事故报警及事故处置工作，负责现场通讯联络及对外联系，负责现场救援及医疗救护工作，负责抢险救援物资和运输工作等。

### 3 应急处置

#### 3.1 应急处置程序

事故第一发现人应立即报告当班负责人，当班负责人应立即启动《现场处置方案》，进行应急自救，并立即向车间主任报告，车间主任立即报告公司应急指挥部办公室，公司应急指挥部办公室接报后，根据事故情况报告应急指挥部决定是否启动公司综合预案，一旦启动综合预案，公司各应急救援小组，按照预案各自的职责和公司应急指挥部办公室的要求，做好人力、财力、物资、设备、通讯以及后勤保障等方面的工作，确保安全生产事故应急救援工作的顺利开展。

#### 3.2 现场应急处置措施

(1) 操作工发现硝酸泄漏时，汇报班长

(2) 班长与操作工佩戴好防护用品前往确认。进入现场确认后，向车间主任报告。

(3) 切断泄漏源：

1、硝酸打料过程，管路阀门、法兰若发生泄漏，立即停止打料，人员戴好手套、防毒口罩等，现场查看确认泄漏点，待管路不再泄漏后，更换阀门、法兰垫。

2、若发现现场泄漏量较大的情况时，危险度高，则可经请示后，采取临时停工处理，防止发生火灾爆炸或人员中毒等事故，减少损失。

(4) 报警：应急处置人员立即启动现场应急处置程序，进行现场处置，现场人员向车间主任报告。

(5) 通知所有操作人员现场集合，按照应急程序进行处置。

(6) 抢救时，抢救者确认自身安全后，将中毒者及时转移到空气新鲜的地方。根据现场观察中毒症状，对中毒人员实施合理救治，必要时送至医院进一步治疗。

(7) 组织现场与抢险无关的人员疏散至紧急集合点。

(8) 若储罐罐体因锈蚀发生大量泄漏，立即关闭打料泵及相关阀门，将其转入应急池中，并对泄漏处进行排污、冲洗、吹扫后，等待维修处理。

(9) 划定警戒范围，设立警戒标志，并有专人警戒。

(10) 确定消防通道的畅通，专人负责接应消防、医院等外部应急救援力量。

(11) 具备堵漏条件后，检修人员进入现场实施堵漏。管路因锈蚀导致沙眼泄漏时，临时用管卡将其卡紧，条件允许情况下，更换管道或拆下管道移到车间外部进行焊接处理。

### 3.3 应急报警与联络

(1) 事故报警

报告报警人应使用普通话、简明扼要、言简意赅、语速平稳、清晰准确地报告事故概况。

事故报警内容主要包括：事故单位名称、事故地点部位、何种伤害事故，有无人员伤亡，报警人单位及联系电话和报警人姓名等。

(2) 报警负责人及报警电话

现场第一发现人员。报警电话详见附件消防、医疗电话。

(3) 报告内容：

- 1) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况。
- 2) 事故已经造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）。
- 3) 已经采取的措施。
- 4) 其他应当报告的情况。

(4) 联络方式

上级管理部门，相关救援单位的联系方式和联系人员见附件。

## 4 注意事项

### 4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 参加事故应急救援，应急救援人员进入事故区域时必须配备相应的防护用品及救援器材。

(2) 参加救援的人员一定穿戴劳动防护用品，严格遵守安全操作规程，防止二次伤害。

### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 发生事故，及时设置警戒区，禁止无关人员进入；严禁车辆通行和禁止一切火源，如禁止开关泄漏区电源。抢险时应注意观察周边情况，防止对伤员的二次伤害和对救援人员的伤害。

(2) 如需灭火时要在上风方向，同时注意自身安全。

(3) 对污泥泄漏部位修补时要进行检查确认，一般采用铜制或木质工具轻巧的方法，检查人需佩戴呼吸器或其他防毒器具。

(4) 如果堵漏工作需要停气方可进行，应急抢险组应根据实际情况制订可行的堵漏方案。

(5) 安全警戒组要对泄漏区域周围做可燃气含量分析,当可燃气体含量超过报警仪一级报警时,需进行人员疏散,安全戒严。

(6) 作业不允许穿钉子鞋,携带火种、打火机等引火物品。

(7) 人员疏散应根据风向标指示,撤离至上风口的紧急集合点,并清点人数。

(8) 人员报警时使用电话不允许在易燃易爆区域使用。

#### 4.4 现场自救和互救注意事项

(1) 切忌盲目进入现场,防止二次伤害。

(2) 切勿返回现场内取回贵重物品。

#### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 事故发生后,应急救援指挥部应根据全公司的应急救援能力评估现场应急处置能力是否满足要求,如果不能满足要求,应急救援人员应撤出事故现场,等待专业救援力量。

(2) 应急救援人员必须采取可靠的安全防护措施后方可参加应急救援行动。

#### 4.6 应急救援结束后的注意事项

险情排除后,应组织人员对现场进行认真的检查,防止遗漏,再次造成事故。同时保护好现场,以便查清事故原因,吸取教训,制定防范措施。

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

(1) 事故现场应当开辟应急抢险人员和车辆出入的专用通道和安全通道。进入现场人员应穿戴防静电服,不得携带火机、电话等。

(2) 设立人员疏散区。根据事故的类别、规模和危害程度,在必要时,应当果断迅速的划定危险波及范围和区域,组织机关人员和物资安全撤离危险波及的范围和区域。

(3) 清理事故现场。针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气已经造成和可能造成的危害,迅速采取封闭、隔离、清洗等技术措施进行事故后处理,阻止危害的继续和环境的污染,产生的废水上报环保部处理。

(4) 人员应定期参加培训、演练，以保证现场处置人员能及时、准确处置事故，人员在配戴防护用品应首先对防护用品可进行检查，以保证防护设施安全使用。

(5) 若事故进一步扩大，现场处置人员无法有效控制，应立即撤离并疏散周边人员至安全区域，杜绝一切点火源，并将事故情况上报区生态环境局、应急管理局、消防队等，以便及时救援。

二车间  
醋酸泄漏应急预案  
(车间级)

编制:

审核:

审批:

时间:

二车间醋酸泄漏应急预案

一、演练题目：醋酸泄漏应急预案

二、演练情景模拟：醋酸储罐发生泄漏

三、演练时间：2021 年 11 月

四、演练地点：1#罐区

五、演练时天气情况：晴

六、演练组织机构：二车间

参加演练人员：二车间人员

指挥人：车间主任

七、演练目的：

提高全员环保安全意识的同时，通过演练使车间人员进一步熟悉应急处置运行程序和正确方法，提高车间人员协调作战的能力和应急指挥人员的紧急综合指挥能力。

八、演练前准备工作：

1、演练前准备如下抢救物资：

堵漏工具 1 套、浸胶手套 2 套、防护面具 2 个、雨鞋 2 双、铜质扳手 2 把

2、所有参加人员做好个人劳动保护，如安全帽、工作服、工作鞋。

3、通讯器材：防爆对讲机若干，并对通讯器材做好检查。

九、事故假定

车间控制室人员听到醋酸罐区气体报警器出现报警并通过视频监控发现类似液体往外流淌，汇报车间后启动应急预案

十、演练内容

时 间	项 目	演 习 内 容	负责人
8:30	发现、初期处理、报警	车间控制室人员听到醋酸罐区气体报警器出现报警并通过视频监控发现类似液体往外流淌，岗位人员立即汇报班组长	控制室人员

8:32	接警、发布警报	班组长接到通知后岗位职工上报车间主任，车间主任启动车间应急预案。	班组长
8:32-8:45	现场处置	<p>班组分别成立警戒疏散组、抢救救护组、现场处置组、后勤保障组。班组长安排职工两人穿戴好防护用品前往罐区看泄漏点及泄漏程度，确认泄漏情况，待情况确定后汇报班组长。班组长立即汇报给车间主任，车间主任依据程序汇报环保部，为防止泄露事故进一步扩大班组长请示车间主任后，班组长安排岗位职工一人对醋酸进行倒灌处理，安排职工两人带好防护面具携带堵漏工具进入现场堵漏。职工两人在甲类仓库南侧路口进行警戒。为防止人员受伤抢救救护组两人做好现场待命救援工作。</p> <p>堵漏、倒灌完成后，由堵漏治漏的两人对泄漏现场物料进行装桶回收待环保部通知后处理。</p>	总指挥 救护组 警戒组 处置组
8:46	通知	班组长负责通知总指挥处置完毕	班组长
8:47	现场处置完成	泄漏处置结束后清理现场。 全部完成后解除警戒，班组长组织集合人员点数	班组长
8:50	解除警报	总指挥发布命令：结束应急状态，解除警报	总指挥
9:00	预案演练总结、讲评	各组负责人召集参加人员结合列队，对本次预案现场处置演练进行讲评。	总指挥



## 二、三车间 AABI 蒸馏残渣危废泄漏现场处置方案

### 1 事故风险描述

详见下表：

三车间AABI蒸馏残渣危废泄漏事故风险分析表

事故类型	区域、地点或装置名称	发生的可 能时间	环境影响	影响范围	事故前可能征 兆	引发次生、衍生 事故
蒸馏残渣 泄漏	蒸馏板框	任何时间	大气、土 壤、水体、 废物	蒸馏板框区 域周围	现场有异味、物 料渗漏	造成人员中毒和 窒息；火灾爆炸， 停产、财产损失 及环境污染等次 生、衍生事故

### 2 应急工作职责

成立现场应急救援小组。车间当班班长为组长，副班长、各岗位主操及当班应急救援队员为组员。

(1) 组长职责：全面负责救援工作，组织实施自救行动；负责对员工的日常专业教育、培训；负责疏散引导和安全环保的防护救护工作；向上级汇报事故情况，发出救援请求。

(2) 组员职责：根据分工进行抢险、自救和避灾。负责协助组长做好事故报警及事故处置工作，负责现场通讯联络及对外联系，负责现场救援及医疗救护工作，负责抢险救援物资和运输工作等。

### **3 应急处置**

#### **3.1 应急处置程序**

事故第一发现人应立即报告当班负责人，当班负责人应立即启动《现场处置方案》，进行应急自救，并立即向车间主任报告，车间主任立即报告公司应急指挥部办公室，公司应急指挥部办公室接报后，根据事故情况报告应急指挥部决定是否启动公司综合预案，一旦启动综合预案，公司各应急救援小组，按照预案各自的职责和公司应急指挥部办公室的要求，做好人力、财力、物资、设备、通讯以及后勤保障等方面的工作，确保安全生产事故应急救援工作的顺利开展。

#### **3.2 现场应急处置措施**

(1) 操作工发现蒸馏残渣泄漏时，汇报班长

(2) 班长与操作工佩戴好防护用品前往确认。进入现场确认后，向车间主任报告。

(3) 切断泄漏源：

1、蒸馏残渣打料过程，管路阀门、法兰若发生泄漏，立即停止打料，人员戴好手套、防毒口罩等，现场查看确认泄漏点，待管路不再泄漏后，更换阀门、法兰垫。

2、若发现现场泄漏量较大的情况时，危险度高，则可经请示后，采取临时停工处理，防止发生火灾爆炸或人员中毒等事故，减少损失。

(4) 报警：应急处置人员立即启动现场应急处置程序，进行现场处置，现场人员向车间主任报告。

(5) 通知所有操作人员现场集合，按照应急程序进行处置。

(6) 抢救时，抢救者确认自身安全后，将中毒者及时转移到空气新鲜的地方。根据现场观察中毒症状，对中毒人员实施合理救治，必要时送至医院进一步治疗。

(7) 组织现场与抢险无关的人员疏散至紧急集合点。

(8) 若储罐罐体因锈蚀发生大量泄漏，立即关闭打料泵及相关阀门，将其转入其它罐体中，并对泄漏处进行排污、冲洗、吹扫后，等待维修处理。

(9) 划定警戒范围，设立警戒标志，并有专人警戒。

(10) 确定消防通道的畅通，专人负责接应消防、医院等外部应急救援力量。

(11) 具备堵漏条件后，检修人员进入现场实施堵漏。管路因锈蚀导致沙眼泄漏时，临时用管卡将其卡紧，条件允许情况下，更换管道或拆下管道移到车间外部进行焊接处理。

### 3.3 应急报警与联络

#### (1) 事故报警

报告报警人应使用普通话、简明扼要、言简意赅、语速平稳、清晰准确地报告事故概况。

事故报警内容主要包括：事故单位名称、事故地点部位、何种伤害事故，有无人员伤亡，报警人单位及联系电话和报警人姓名等。

#### (2) 报警负责人及报警电话

现场第一发现人员。报警电话详见附件消防、医疗电话。

#### (3) 报告内容：

- 1) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况。
- 2) 事故已经造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）。
- 3) 已经采取的措施。
- 4) 其他应当报告的情况。

#### (4) 联络方式

上级管理部门，相关救援单位的联系方式和联系人员见附件。

## 4 注意事项

#### 4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 参加事故应急救援，应急救援人员进入事故区域时必须配备相应的防护用品及救援器材。

(2) 参加救援的人员一定穿戴劳动防护用品，严格遵守安全操作规程，防止二次伤害。

#### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

#### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 发生事故，及时设置警戒区，禁止无关人员进入；严禁车辆通行和禁止一切火源，如禁止开关泄漏区电源。抢险时应注意观察周边情况，防止对伤员的二次伤害和对救援人员的伤害。

(2) 如需灭火时要在上风方向，同时注意自身安全。

(3) 对污泥泄漏部位修补时要进行检查确认，一般采用铜制或木质工具轻巧的方法，检查人需佩戴呼吸器或其他防毒器具。

(4) 如果堵漏工作需要停气方可进行，应急抢险组应根据实际情况制订可行的堵漏方案。

(5) 安全警戒组要对泄漏区域周围做可燃气含量分析，当可燃气体含量超过报警仪一级报警时，需进行人员疏散，安全戒严。

(6) 作业不允许穿钉子鞋，携带火种、打火机等引火物品。

(7) 人员疏散应根据风向标指示，撤离至上风口的紧急集合点，并清点人数。

(8) 人员报警时使用电话不允许在易燃易爆区域使用。

#### 4.4 现场自救和互救注意事项

(1) 切忌盲目进入现场，防止二次伤害。

(2) 切勿返回现场内取回贵重物品。

#### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1)事故发生后，应急救援指挥部应根据全公司的应急救援能力评估现场应急处置能力是否满足要求，如果不能满足要求，应急救援人员应撤出事故现场，等待专业救援力量。

(2)应急救援人员必须采取可靠的安全防护措施后方可参加应急救援行动。

#### 4.6 应急救援结束后的注意事项

险情排除后，应组织人员对现场进行认真的检查，防止遗漏，再次造成事故。同时保护好现场，以便查清事故原因，吸取教训，制定防范措施。

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

(1)事故现场应当开辟应急抢险人员和车辆出入的专用通道和安全通道。进入现场人员应穿戴防静电服，不得携带火机、电话等。

(2)设立人员疏散区。根据事故的类别、规模和危害程度，在必要时，应当果断迅速的划定危险波及范围和区域，组织机关人员和物资安全撤离危险波及的范围和区域。

(3)清理事故现场。针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气已经造成和可能造成的危害，迅速采取封闭、隔离、清洗等技术措施进行事故后处理，阻止危害的继续和环境的污染，产生的废水上报环保部处理。

(4)人员应定期参加培训、演练，以保证现场处置人员能及时、准确处置事故，人员在配戴防护用品应首先对防护用品可进行检查，以保证防护设施安全使用。

(5)若事故进一步扩大，现场处置人员无法有效控制，应立即撤离并疏散周边人员至安全区域，杜绝一切点火源，并将事故情况上报区生态环境局、应急管理局、消防队等，以便及时救援。

## 四车间硫氢化钠泄漏应急处置方案

山东汇海医药化工有限公司

## 1 事故风险描述

详见下表。

硫化氢泄漏事故风险分析表

事故类型	区域、地点或装置名称	发生的可 能时间	环境影 响	影响范围	事故前可能征 兆	引发次生、衍生 事故
危险化学品 泄漏	公司 2#罐区	任何时间	大气、土 壤、水	储罐周边	现场有臭味、物 料泄漏，储罐周 边报警器报警 等	造成人员中毒和 窒息、灼烫、停 产、财产损失及 环境污染等次 生、衍生事故

## 2 应急工作职责

成立现场应急救援小组。车间当班班长为组长，副班长、各岗位主操及当班应急救援队员为组员。

(1) 组长职责：全面负责救援工作，组织实施自救行动；负责对员工的日常专业教育、培训；负责疏散引导和安全防护救护工作；向上级汇报事故情况，发出救援请求。

(2) 组员职责：根据分工进行抢险、自救和避灾。负责协助组长做好事故报警及事故处置工作，负责现场通讯联络及对外联系，负责现场救援及医疗救护工作，负责抢险救援物资和运输工作等。

## 3 应急处置

### 3.1 应急处置程序

事故第一发现人应立即报告当班负责人，当班负责人应立即启动《现场处置方案》，进行应急自救，并立即向车间主任报告，车间主任立即报告公司应急指挥部办公室，公司应急指挥部办公室接报后，根据事故情况报告应急指挥部决定是否启动公司综合预案，一旦启动综合预案，公司各应急救援小组，按照预案各自的职责和公司应急指挥部办公室的要求，做好人力、财力、物资、设备、通讯以及后勤保障等方面的工作，确保安全生产事故应急救援工作的顺利开展。

### 3.2 现场应急处置措施

(1) 操作工发现报警仪报警及其它异常情况时，汇报班长

(2) 班长与操作工佩戴好防护用品前往确认。进入现场确认后，向车间主任报告。

(3) 切断泄漏源：

1、打料过程，管路阀门、法兰若发生泄漏，立即停止打料，人员戴好手套、防毒口罩等，现场查看确认泄漏点，待管路不再泄漏后，更换阀门、法兰垫。

2、若发现现场危险化学品泄漏量较大，危险度高，则可经请示后，采取临时停工处理，防止发生火灾爆炸，减少事故损失。

(4) 报警：应急处置人员立即启动现场应急处置程序，进行现场处置，现场人员向车间主任报告。

(5) 通知所有操作人员现场集合，按照应急程序进行处置。

(6) 抢救时，抢救者确认自身安全后，将中毒者及时转移到空气新鲜的地方。根据现场观察中毒症状，对中毒人员实施合理救治，必要时送至医院进一步治疗。

(7) 组织现场与抢险无关的人员疏散至紧急集合点。

(8) 若罐体因锈蚀发生泄漏，立即开启料泵（阀门），将其转入容器中，对泄漏处进行排污、冲洗、吹扫后，等待维修处理。

(9) 划定警戒范围，设立警戒标志，并有专人警戒。

(10) 确定消防通道的畅通，专人负责接应消防、医院等外部应急救援力量。

(11) 具备堵漏条件后，检修人员进入现场实施堵漏。管路因锈蚀导致沙眼泄漏时，临时用管卡将其卡紧，条件允许情况下，更换管道或拆下管道移到车间外部进行焊接处理。

### 3.3 应急报警与联络

#### (1) 事故报警

报告报警人应使用普通话、简明扼要、言简意赅、语速平稳、清晰准确地报告事故概况。



事故报警内容主要包括：事故单位名称、事故地点部位、何种伤害事故，有无人员伤亡，报警人单位及联系电话和报警人姓名等。

(2) 报警负责人及报警电话

现场第一发现人员。报警电话详见附件消防、医疗电话。

(3) 报告内容：

- 1) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况。
- 2) 事故已经造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）。
- 3) 已经采取的措施。
- 4) 其他应当报告的情况。

(4) 联络方式

上级管理部门，相关救援单位的联系方式和联系人员见附件。

## 4 注意事项

### 4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 参加事故应急救援，应急救援人员进入事故区域时必须配备相应的防护用品及救援器材。

(2) 参加救援的人员一定穿戴劳动防护用品，严格遵守安全操作规程，防止二次伤害。

### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 发生事故，及时设置警戒区，禁止无关人员进入；严禁车辆通行和禁止一切火源，如禁止开关泄漏区电源。抢险时应注意观察周边情况，防止对伤员的二次伤害和对救援人员的伤害。

(2) 灭火时要在上风方向，同时注意自身安全。

(3) 对泄漏部位修补时要进行检查确认，一般采用铜制或木质工具轻巧的方法，检查人需佩戴呼吸器或其他防毒器具。

(4) 如果堵漏工作需要停气方可进行，应急抢险组应根据实际情况制订可行的堵漏方案。

(5) 安全警戒组要对泄漏区域周围做可燃气含量分析,当可燃气体含量超过报警仪一级报警时,需进行人员疏散,安全戒严。

(6) 作业不允许穿钉子鞋,携带火种、打火机等引火物品。

(7) 人员疏散应根据风向标指示,撤离至上风口的紧急集合点,并清点人数。

(8) 人员报警时使用电话不允许在易燃易爆区域使用。

#### 4.4 现场自救和互救注意事项

(1) 切忌盲目进入现场,防止二次伤害。

(2) 切勿返回现场内取回贵重物品。

#### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 事故发生后,应急救援指挥部应根据全公司的应急救援能力评估现场应急处置能力是否满足要求,如果不能满足要求,应急救援人员应撤出事故现场,等待专业救援力量。

(2) 应急救援人员必须采取可靠的安全防护措施后方可参加应急救援行动。

#### 4.6 应急救援结束后的注意事项

险情排除后,应组织人员对现场进行认真的检查,防止遗漏,再次造成事故。同时保护好现场,以便查清事故原因,吸取教训,制定防范措施。

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

(1) 事故现场应当开辟应急抢险人员和车辆出入的专用通道和安全通道。进入现场人员应穿戴防静电服,不得携带火机、电话等。

(2) 设立人员疏散区。根据事故的类别、规模和危害程度,在必要时,应当果断迅速的划定危险波及范围和区域,组织机关人员和物资安全撤离危险波及的范围和区域。

(3) 清理事故现场。针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气已经造成和可能造成的危害,迅速采取封闭、隔离、清洗等技术措施进行事故后处理,阻止危害的继续和环境的污染,对泄漏过程产生的废水交由环保部处理。

(4) 人员应定期参加培训、演练，以保证现场处置人员能及时、准确处置事故，人员在配戴防护用品应首先对防护用品可进行检查，以保证防护设施安全使用。

(5) 若事故进一步扩大，现场处置人员无法有效控制，应立即撤离并疏散周边人员至安全区域，杜绝一切点火源，并将事故情况上报区应急管理局、消防队，以便及时救援。

# 五车间 环保事件现场处置方案

山东汇海医药化工有限公司

2022 年 4 月

## 一、五车间氨水储罐泄漏现场处置方案

### 1 事故风险描述

详见下表：

五车间氨水泄漏事故风险分析表

事故类型	区域、地点或装置名称	发生的可 能时间	环境影 响	影响范围	事故前可能征 兆	引发次生、衍生 事故
氨水罐泄 漏	车 间 罐 区 氨 水 罐	任何时间	大气、废 物、资源	可对车间设施 和周边生产车 间及设备造成 损毁	现场有氨味，氨 水探头报警	造成人员中毒和 窒息、车间停产、 财产损失及环境 污染等次生、衍 生事故

### 2 应急工作职责

成立现场应急救援小组。车间当班班长为组长，副班长、各岗位主操及当班应急救援队员为组员。

(1) 组长职责：全面负责救援工作，组织实施自救行动；负责对员工的日常专业教育、培训；负责疏散引导和安全环保的防护救护工作；向上级汇报事故情况，发出救援请求。

(2) 组员职责：根据分工进行抢险、自救和避灾。负责协助组长做好事故报警及事故处置工作，负责现场通讯联络及对外联系，负责现场救援及医疗救护工作，负责抢险救援物资和运输工作等。

### 3 应急处置

#### 3.1 应急处置程序

事故第一发现人应立即报告当班负责人，当班负责人应立即启动《现场处置方案》，进行应急自救，并立即向车间主任报告，车间主任立即报告公司应急指挥部办公室，公司应急指挥部办公室接报后，根据事故情况报告应急指挥部决定是否启动公司综合预案，一旦启动综合预案，公司各应急救援小组，按照预案各自的职责和公司应急指挥部办公室的要求，做好人力、财力、物资、设备、通讯以及后勤保障等方面的工作，确保安全生产事故应急救援工作的顺利开展。

#### 3.2 现场应急处置措施

(1) 操作工发现氨水罐泄漏时，汇报班长

(2) 班长与操作工佩戴好防护用品前往确认。进入现场确认后，向车间主任报告。

(3) 车间罐区氨水储罐底阀管路出现泄漏，班组 2 名员工携带无火花工具、堵漏器材以及个人防护用品等到达罐区现场进行处置。现场查看确认泄漏点后，打开车间氨水罐去公司南罐区氨水储罐泵，将车间氨水打往公司南罐区，以减少车间氨水储罐的泄漏。并立即开展泄漏点的治理工作。

(4) 班组长立即使用防爆对讲机通知车间各岗位应急救援人员，到达车间东侧应急集合点进行集合：

(5) 班组长安排抢险救护组使用车间东侧消防栓对泄漏物料进行稀释、同时对周围的物料储罐进行喷淋降温作业；

(6) 班组长安排警戒保卫组分别对车间东侧、西侧主公路进行警戒，对区域内其他人员进行应急疏散；防止无关人员和车辆进入。

(7) 班组长通讯联络疏散组分别对周边兄弟车间（四车间、三车间）进行通知，做好相应的应急处置工作；

(8) 各应急小组组长按照班组长指挥要求安排各自小组具体工作，同时现场进行处置和周边设备保护，直至完成泄漏治理工作。

### 3.3 应急报警与联络

#### (1) 事故报警

报告报警人应使用普通话、简明扼要、言简意赅、语速平稳、清晰准确地报告事故概况。

事故报警内容主要包括：事故单位名称、事故地点部位、何种伤害事故，有无人员伤亡，报警人单位及联系电话和报警人姓名等。

#### (2) 报警负责人及报警电话

现场第一发现人员。报警电话详见附件消防、医疗电话。

#### (3) 报告内容：

- 1) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况。
- 2) 事故已经造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）。
- 3) 已经采取的措施。

4) 其他应当报告的情况。

(4) 联络方式

上级管理部门，相关救援单位的联系方式和联系人员见附件。

#### 4 注意事项

##### 4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 参加事故应急救援，应急救援人员进入事故区域时必须配备相应的防护用品及救援器材。

(2) 参加救援的人员一定穿戴劳动防护用品，严格遵守安全操作规程，防止二次伤害。

##### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

##### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 发生事故，及时设置警戒区，禁止无关人员进入；严禁车辆通行和禁止一切火源，如禁止开关泄漏区电源。抢险时应注意观察周边情况，防止对伤员的二次伤害和对救援人员的伤害。

(2) 如需灭火时要在上风方向，同时注意自身安全。

(3) 对泄漏部位修补时要进行检查确认，检查人需佩戴呼吸器或其他防毒器具。

(4) 安全警戒组要对泄漏区域周围做可燃气体含量分析，当可燃气体含量超过报警仪一级报警时，需进行人员疏散，安全戒严。

(5) 作业不允许穿钉子鞋，携带火种、打火机等引火物品。

(6) 人员疏散应根据风向标指示，撤离至上风口的紧急集合点，并清点人数。

(7) 人员报警时使用电话不允许在易燃易爆区域使用。

##### 4.4 现场自救和互救注意事项

(1) 切忌盲目进入现场，防止二次伤害。

(2) 切勿返回现场内取回贵重物品。

##### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1)事故发生后,应急救援指挥部应根据全公司的应急救援能力评估现场应急处置能力是否满足要求,如果不能满足要求,应急救援人员应撤出事故现场,等待专业救援力量。

(2)应急救援人员必须采取可靠的安全防护措施后方可参加应急救援行动。

#### 4.6 应急救援结束后的注意事项

险情排除后,应组织人员对现场进行认真的检查,防止遗漏,再次造成事故。同时保护好现场,以便查清事故原因,吸取教训,制定防范措施。

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

(1)事故现场应当开辟应急抢险人员和车辆出入的专用通道和安全通道。进入现场人员应穿戴防静电服,不得携带火机、电话等。

(2)设立人员疏散区。根据事故的类别、规模和危害程度,在必要时,应当果断迅速的划定危险波及范围和区域,组织机关人员和物资安全撤离危险波及的范围和区域。

(3)清理事故现场。针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气已经造成和可能造成的危害,迅速采取封闭、隔离、清洗等技术措施进行事故后处理,阻止危害的继续和环境的污染。产生的废水等交由环保部处理。

(4)人员应定期参加培训、演练,以保证现场处置人员能及时、准确处置事故,人员在配戴防护用品应首先对防护用品可进行检查,以保证防护设施安全使用。

(5)若事故进一步扩大,现场处置人员无法有效控制,应立即撤离并疏散周边人员至安全区域,杜绝一切点火源,并将事故情况上报区生态环境局、应急管理局、消防队等,以便及时救援。



# 七车间 环保事件现场处置方案

山东汇海医药化工有限公司

2022 年 4 月

## 一、七车间污泥泄漏事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

详见下表：

七车间污泥泄漏事故风险分析表

事故类型	区域、地点或装置名称	发生的可 能时间	环境影响	影响范围	事故前可能征 兆	引发次生、衍生 事故
污泥泄漏	生化装置	任何时间	大 气 污 染、水体 污染、废 物污染、 土壤污染	可对车间设施 和周边生产车 间及设备造成 损毁	现场有异味、废 水泄漏	造成人员中毒和 窒息、停产、财 产损失及环境污 染等次生、衍生 事故

### 2 应急工作职责

成立现场应急救援小组。车间当班班长为组长，副班长、各岗位主操及当班应急救援队员为组员。

(1) 组长职责：全面负责救援工作，组织实施自救行动；负责对员工的日常专业教育、培训；负责疏散引导和安全环保的防护救护工作；向上级汇报事故情况，发出救援请求。

(2) 组员职责：根据分工进行抢险、自救和避灾。负责协助组长做好事故报警及事故处置工作，负责现场通讯联络及对外联系，负责现场救援及医疗救护工作，负责抢险救援物资和运输工作等。

### 3 应急处置

#### 3.1 应急处置程序

事故第一发现人应立即报告当班负责人，当班负责人应立即启动《现场处置方案》，进行应急自救，并立即向车间主任报告，车间主任立即报告公司应急指挥部办公室，公司应急指挥部办公室接报后，根据事故情况报告应急指挥部决定是否启动公司综合预案，一旦启动综合预案，公司各应急救援小组，按照预案各自的职责和公司应急指挥部办公室的要求，做好人力、财力、物资、设备、通讯以及后勤保障等方面的工作，确保安全生产事故应急救援工作的顺利开展。

#### 3.2 现场应急处置措施

(1) 操作工发现生化池污泥泄漏时，汇报班长

(2) 班长与操作工佩戴好防护用品前往确认。进入现场确认后，向车间主任报告。

(3) 切断泄漏源：

1、生化池溢流或打料过程，管路阀门、法兰若发生泄漏，立即停止打料，人员戴好手套、防毒口罩等，现场查看确认泄漏点，待管路不再泄漏后，更换阀门、法兰垫。

2、若发现现场泄漏量较大的情况时，危险度高，则可经请示后，采取临时停工处理，防止发生火灾爆炸或人员中毒等事故，减少损失。

(4) 报警：应急处置人员立即启动现场应急处置程序，进行现场处置，现场人员向车间主任报告。

(5) 通知所有操作人员现场集合，按照应急程序进行处置。

(6) 抢救时，抢救者确认自身安全后，将中毒者及时转移到空气新鲜的地方。根据现场观察中毒症状，对中毒人员实施合理救治，必要时送至医院进一步治疗。

(7) 组织现场与抢险无关的人员疏散至紧急集合点。

(8) 若储罐罐体因锈蚀发生大量泄漏，立即关闭打料泵及相关阀门，将其转入应急池中，并对泄漏处进行排污、冲洗、吹扫后，等待维修处理。

(9) 划定警戒范围，设立警戒标志，并有专人警戒。

(10) 确定消防通道的畅通，专人负责接应消防、医院等外部应急救援力量。

(11) 具备堵漏条件后，检修人员进入现场实施堵漏。管路因锈蚀导致沙眼泄漏时，临时用管卡将其卡紧，条件允许情况下，更换管道或拆下管道移到车间外部进行焊接处理。

### 3.3 应急报警与联络

(1) 事故报警

报告报警人应使用普通话、简明扼要、言简意赅、语速平稳、清晰准确地报告事故概况。

事故报警内容主要包括：事故单位名称、事故地点部位、何种伤害事故，有无人员伤亡，报警人单位及联系电话和报警人姓名等。

(2) 报警负责人及报警电话

现场第一发现人员。报警电话详见附件消防、医疗电话。

(3) 报告内容：

- 1) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况。
- 2) 事故已经造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）。
- 3) 已经采取的措施。
- 4) 其他应当报告的情况。

(4) 联络方式

上级管理部门，相关救援单位的联系方式和联系人员见附件。

## 4 注意事项

### 4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 参加事故应急救援，应急救援人员进入事故区域时必须配备相应的防护用品及救援器材。

(2) 参加救援的人员一定穿戴劳动防护用品，严格遵守安全操作规程，防止二次伤害。

### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 发生事故，及时设置警戒区，禁止无关人员进入；严禁车辆通行和禁止一切火源，如禁止开关泄漏区电源。抢险时应注意观察周边情况，防止对伤员的二次伤害和对救援人员的伤害。

(2) 如需灭火时要在上风方向，同时注意自身安全。

(3) 对污泥泄漏部位修补时要进行检查确认，一般采用铜制或木质工具轻巧的方法，检查人需佩戴呼吸器或其他防毒器具。

(4) 如果堵漏工作需要停气方可进行，应急抢险组应根据实际情况制订可行的堵漏方案。

(5) 安全警戒组要对泄漏区域周围做可燃气含量分析,当可燃气体含量超过报警仪一级报警时,需进行人员疏散,安全戒严。

(6) 作业不允许穿钉子鞋,携带火种、打火机等引火物品。

(7) 人员疏散应根据风向标指示,撤离至上风口的紧急集合点,并清点人数。

(8) 人员报警时使用电话不允许在易燃易爆区域使用。

#### 4.4 现场自救和互救注意事项

(1) 切忌盲目进入现场,防止二次伤害。

(2) 切勿返回现场内取回贵重物品。

#### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 事故发生后,应急救援指挥部应根据全公司的应急救援能力评估现场应急处置能力是否满足要求,如果不能满足要求,应急救援人员应撤出事故现场,等待专业救援力量。

(2) 应急救援人员必须采取可靠的安全防护措施后方可参加应急救援行动。

#### 4.6 应急救援结束后的注意事项

险情排除后,应组织人员对现场进行认真的检查,防止遗漏,再次造成事故。同时保护好现场,以便查清事故原因,吸取教训,制定防范措施。

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

(1) 事故现场应当开辟应急抢险人员和车辆出入的专用通道和安全通道。进入现场人员应穿戴防静电服,不得携带火机、电话等。

(2) 设立人员疏散区。根据事故的类别、规模和危害程度,在必要时,应当果断迅速的划定危险波及范围和区域,组织机关人员和物资安全撤离危险波及的范围和区域。

(3) 清理事故现场。针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气已经造成和可能造成的危害,迅速采取封闭、隔离、清洗等技术措施进行事故后处理,阻止危害的继续和环境的污染。

(4) 人员应定期参加培训、演练，以保证现场处置人员能及时、准确处置事故，人员在配戴防护用品应首先对防护用品可进行检查，以保证防护设施安全使用。

(5) 若事故进一步扩大，现场处置人员无法有效控制，应立即撤离并疏散周边人员至安全区域，杜绝一切点火源，并将事故情况上报区生态环境局、应急管理局、消防队等，以便及时救援。

### 三、七车间 RTO 故障停车事故现场处置方案

#### 1 事故风险描述

详见下表：

七车间RTO故障停车事故风险分析表

事故类型	区域、地点或装置名称	发生的可 能时间	环境影响	影响范围	事故前可能征 兆	引发次生、衍生 事故
RT 故障 停车	RTO 装置	任何时间	大气污染	可对车间设 施和周边生 产车间及设 备造成损毁	现场有异味	造成人员中毒和 窒息；停产、财 产损失及环境污 染等次生、衍生 事故

#### 2 应急工作职责

成立现场应急救援小组。车间当班班长为组长，副班长、各岗位主操及当班应急救援队员为组员。

(1) 组长职责：全面负责救援工作，组织实施自救行动；负责对员工的日常专业教育、培训；负责疏散引导和安全环保的防护救护工作；向上级汇报事故情况，发出救援请求。

(2) 组员职责：根据分工进行抢险、自救和避灾。负责协助组长做好事故报警及事故处置工作，负责现场通讯联络及对外联系，负责现场救援及医疗救护工作，负责抢险救援物资和运输工作等。

#### 3 应急处置

##### 3.1 应急处置程序

事故第一发现人应立即报告当班负责人，当班负责人应立即启动《现场处置方案》，进行应急自救，并立即向车间主任报告，车间主任立即报告公司应急指挥部办公室，公司应急指挥部办公室接报后，根据事故情况报告应急指挥部决定是否启动公司综合预案，一旦启动综合预案，公司各应急救援小组，按照预案各自的职责和公司应急指挥部办公室的要求，做好人力、财力、物资、设备、通讯以及后勤保障等方面的工作，确保安全生产事故应急救援工作的顺利开展。

##### 3.2 现场应急处置措施

(1) 操作工发现 RTO 紧急停车后，立即汇报班长。

(2) 班长立即向车间主任报告,车间主任立即通知生产部和环保部。由生产部通知各车间气体直排。

(3) 班长通知完车间主任以后立即组织职工戴好劳保护品,赶到 RTO 主操作室,查看故障,并进行排除。

1、若是变频风机出现故障,则应将变频风机断电,然后到现场检查风机是否出现故障,若无故障,则合闸后正常开机;若出现故障则立即联系维修工维修。

2、若是阀门切换故障,则立即找扳手进行现场维护。

3、若是空压不足导致停机,则应立即切换到备用空压机,然后联系维修工检查维修出现故障的空压机。

4、若是 RTO 温度高系统联锁停车,则应在通知各车间废气直排后,立即开启高温烟道阀进行紧急泄温,通知联系仪表工现场查看热电偶是否出现故障,若热电偶故障,则立即更换热电偶;若热电偶无故障,则应等待温度降至联锁温度以下后,打开全部清风阀,然后开车。

### 3.3 应急报警与联络

#### (1) 事故报警

报告报警人应使用普通话、简明扼要、言简意赅、语速平稳、清晰地报告事故概况。

事故报警内容主要包括:事故单位名称、事故地点部位、何种伤害事故,有无人员伤亡,报警人单位及联系电话和报警人姓名等。

#### (2) 报警负责人及报警电话

现场第一发现人员。报警电话详见附件消防、医疗电话。

#### (3) 报告内容:

- 1) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况。
- 2) 事故已经造成的伤亡人数(包括下落不明的人数)。
- 3) 已经采取的措施。
- 4) 其他应当报告的情况。

#### (4) 联络方式



上级管理部门，相关救援单位的联系方式和联系人员见附件。

#### 4 注意事项

##### 4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 参加事故应急救援，应急救援人员进入事故区域时必须配备相应的防护用品及救援器材。

(2) 参加救援的人员一定穿戴劳动防护用品，严格遵守安全操作规程，防止二次伤害。

##### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

##### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 发生事故，及时设置警戒区，禁止无关人员进入；严禁车辆通行和禁止一切火源，如禁止开关泄漏区电源。抢险时应注意观察周边情况，防止对伤员的二次伤害和对救援人员的伤害。

(2) 如需灭火时要在上风方向，同时注意自身安全。

(3) 对出现废气泄漏的部位修补时要进行检查确认，一般采用铜制或木质工具轻巧的方法，检查人需佩戴呼吸器或其他防毒器具。

(4) 安全警戒组要对泄漏区域周围做可燃气含量分析，当可燃气体含量超过报警仪一级报警时，需进行人员疏散，安全戒严。

(5) 作业不允许穿钉子鞋，携带火种、打火机等引火物品。

(6) 人员疏散应根据风向标指示，撤离至上风口的紧急集合点，并清点人数。

(7) 人员报警时使用电话不允许在易燃易爆区域使用。

##### 4.4 现场自救和互救注意事项

(1) 切忌盲目进入现场，防止二次伤害。

(2) 切勿返回现场内取回贵重物品。

##### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1)事故发生后,应急救援指挥部应根据全公司的应急救援能力评估现场应急处置能力是否满足要求,如果不能满足要求,应急救援人员应撤出事故现场,等待专业救援力量。

(2)应急救援人员必须采取可靠的安全防护措施后方可参加应急救援行动。

#### 4.6 应急救援结束后的注意事项

险情排除后,应组织人员对现场进行认真的检查,防止遗漏,再次造成事故。同时保护好现场,以便查清事故原因,吸取教训,制定防范措施。

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

(1)事故现场应当开辟应急抢险人员和车辆出入的专用通道和安全通道。进入现场人员应穿戴防静电服,不得携带火机、电话等。

(2)设立人员疏散区。根据事故的类别、规模和危害程度,在必要时,应当果断迅速的划定危险波及范围和区域,组织机关人员和物资安全撤离危险波及的范围和区域。

(3)清理事故现场。针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气已经造成和可能造成的危害,迅速采取封闭、隔离、清洗等技术措施进行事故后处理,阻止危害的继续和环境的污染。

(4)人员应定期参加培训、演练,以保证现场处置人员能及时、准确处置事故,人员在配戴防护用品应首先对防护用品可进行检查,以保证防护设施安全使用。

(5)若事故进一步扩大,现场处置人员无法有效控制,应立即撤离并疏散周边人员至安全区域,杜绝一切点火源,并将事故情况上报区生态环境局、应急管理局、消防队等,以便及时救援。

# 八车间

## 环保事件现场处置方案

山东汇海医药化工有限公司

2022 年 4 月

## 八车间二氯甲烷泄漏事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

详见下表：

二车间二氯甲烷泄漏事故风险分析表

事故类型	区域、地点或装置名称	发生的可 能时间	环境影 响	影响范围	事故前可能征 兆	引发次生、衍生 事故
二氯甲烷 泄漏	八车间罐区	任何时间	空气产生影响、产生废物	可对车间设施和周边生产车间及设备造成损毁	现场有二氯甲烷气味、出现渗漏	造成人员中毒和火灾发生、停产、财产损失及环境污染等次生、衍生事故

### 2 应急工作职责

成立现场应急救援小组。车间当班班长为组长，副班长、各岗位主操及当班应急救援队员为组员。

(1) 组长职责：全面负责救援工作，组织实施自救行动；负责对员工的日常专业教育、培训；负责疏散引导和安全环保的防护救护工作；向上级汇报事故情况，发出救援请求。

(2) 组员职责：根据分工进行抢险、自救和避灾。负责协助组长做好事故报警及事故处置工作，负责现场通讯联络及对外联系，负责现场救援及医疗救护工作，负责抢险救援物资和运输工作等。

### 3 应急处置

#### 3.1 应急处置程序

事故第一发现人应立即报告当班负责人，当班负责人应立即启动《现场处置方案》，进行应急自救，并立即向车间主任报告，车间主任立即报告公司应急指挥部办公室，公司应急指挥部办公室接报后，根据事故情况报告应急指挥部决定是否启动公司综合预案，一旦启动综合预案，公司各应急救援小组，按照预案各自的职责和公司应急指挥部办公室的要求，做好人力、财力、物资、设备、通讯以及后勤保障等方面的工作，确保安全生产事故应急救援工作的顺利开展。

#### 3.2 现场应急处置措施

(1) 车间控制室人员听到二氯甲烷罐区气体报警器出现报警并通过视频监控发现类似液体往外流淌，立即汇报班组长汇报班长

(2) 班长与操作工佩戴好防护用品前往确认。进入现场确认后，向车间主任报告。

(3) 切断泄漏源：

1、为防止泄漏事故进一步扩大请示车间主任后，班组长安排岗位职工对乙腈储罐进行倒罐处理。

2、若发现现场泄漏量较大的情况时，危险度高，则可经请示后，采取临时停工处理，防止发生火灾爆炸或人员中毒等事故，减少损失。

(4) 报警：应急处置人员立即启动现场应急处置程序，进行现场处置，现场人员向车间主任报告。

(5) 通知所有操作人员现场集合，按照应急程序进行处置。

(6) 抢救时，抢救者确认自身安全后，若有人员中毒将中毒者及时转移到空气新鲜的地方。根据现场观察中毒症状，对中毒人员实施合理救治，必要时送至医院进一步治疗。

(7) 组织现场与抢险无关的人员疏散至紧急集合点。

(8) 若储罐罐体因锈蚀发生大量泄漏，倒罐后对泄漏处进行置换清洗、等待维修处理。

(9) 划定警戒范围，设立警戒标志，并有专人警戒。

(10) 确定消防通道的畅通，专人负责接应消防、医院等外部应急救援力量。

(11) 具备堵漏条件后，检修人员进入现场实施堵漏。安排好人员穿好防护用品携带堵漏工具进入现场堵漏。。

### 3.3 应急报警与联络

#### (1) 事故报警

报告报警人应使用普通话、简明扼要、言简意赅、语速平稳、清晰准确地报告事故概况。

事故报警内容主要包括：事故单位名称、事故地点部位、何种伤害事故，有无人员伤亡，报警人单位及联系电话和报警人姓名等。

(2) 报警负责人及报警电话

现场第一发现人员。报警电话详见附件消防、医疗电话。

(3) 报告内容：

- 1) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况。
- 2) 事故已经造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）。
- 3) 已经采取的措施。
- 4) 其他应当报告的情况。

(4) 联络方式

上级管理部门，相关救援单位的联系方式和联系人员见附件。

## 4 注意事项

### 4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 参加事故应急救援，应急救援人员进入事故区域时必须配备相应的防护用品及救援器材。

(2) 参加救援的人员一定穿戴劳动防护用品，严格遵守安全操作规程，防止二次伤害。

### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 发生事故，及时设置警戒区，禁止无关人员进入；严禁车辆通行和禁止一切火源，如禁止开关泄漏区电源。抢险时应注意观察周边情况，防止对伤员的二次伤害和对救援人员的伤害。

(2) 如需灭火时要在上风方向，同时注意自身安全。

(3) 对储罐泄漏部位修补时要进行检查确认，一般采用铜制或木质工具轻巧的方法，检查人需佩戴呼吸器或其他防毒器具。

(4) 安全警戒组要对泄漏区域周围做可燃气体含量分析，当可燃气体含量超过报警仪一级报警时，需进行人员疏散，安全戒严。

(5) 作业不允许穿钉子鞋，携带火种、打火机等引火物品。

(6) 人员疏散应根据风向标指示，撤离至上风口的紧急集合点，并清点人数。

(7) 人员报警时使用电话不允许在易燃易爆区域使用。

#### 4.4 现场自救和互救注意事项

(1) 切忌盲目进入现场，防止二次伤害。

(2) 切勿返回现场内取回贵重物品。

#### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 事故发生后，应急救援指挥部应根据全公司的应急救援能力评估现场应急处置能力是否满足要求，如果不能满足要求，应急救援人员应撤出事故现场，等待专业救援力量。

(2) 应急救援人员必须采取可靠的安全防护措施后方可参加应急救援行动。

#### 4.6 应急救援结束后的注意事项

险情排除后，应组织人员对现场进行认真的检查，防止遗漏，再次造成事故。同时保护好现场，以便查清事故原因，吸取教训，制定防范措施。

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

(1) 事故现场应当开辟应急抢险人员和车辆出入的专用通道和安全通道。进入现场人员应穿戴防静电服，不得携带火机、电话等。

(2) 设立人员疏散区。根据事故的类别、规模和危害程度，在必要时，应当果断迅速的划定危险波及范围和区域，组织机关人员和物资安全撤离危险波及的范围和区域。

(3) 清理事故现场。针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气已经造成和可能造成的危害，迅速采取封闭、隔离、清洗等技术措施进行事故后联系公司环保部进行妥善处理，阻止危害的继续和环境的污染。

(4) 人员应定期参加培训、演练，以保证现场处置人员能及时、准确处置事故，人员在配戴防护用品应首先对防护用品可进行检查，以保证防护设施安全使用。

(5) 若事故进一步扩大，现场处置人员无法有效控制，应立即撤离并疏散周边人员至安全区域，杜绝一切点火源，并将事故情况上报区生态环境局、应急管理局、消防队等，以便及时救援。



## 九车间氯化亚砷泄漏事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

详见下表：

二车间二氯甲烷泄漏事故风险分析表

事故类型	区域、地点或装置名称	发生的可 能时间	环境影 响	影响范围	事故前可能征 兆	引发次生、衍生 事故
氯化亚砷 泄漏	九车间罐区	任何时间	空气产生影响、产生废物	可对车间设施和周边生产车间及设备造成损毁	现场有氯化亚砷气味、出现渗漏	造成人员中毒和火灾发生、停产、财产损失及环境污染等次生、衍生事故

### 2 应急工作职责

成立现场应急救援小组。车间当班班长为组长，副班长、各岗位主操及当班应急救援队员为组员。

(1) 组长职责：全面负责救援工作，组织实施自救行动；负责对员工的日常专业教育、培训；负责疏散引导和安全环保的防护救护工作；向上级汇报事故情况，发出救援请求。

(2) 组员职责：根据分工进行抢险、自救和避灾。负责协助组长做好事故报警及事故处置工作，负责现场通讯联络及对外联系，负责现场救援及医疗救护工作，负责抢险救援物资和运输工作等。

### 3 应急处置

#### 3.1 应急处置程序

事故第一发现人应立即报告当班负责人，当班负责人应立即启动《现场处置方案》，进行应急自救，并立即向车间主任报告，车间主任立即报告公司应急指挥部办公室，公司应急指挥部办公室接报后，根据事故情况报告应急指挥部决定是否启动公司综合预案，一旦启动综合预案，公司各应急救援小组，按照预案各自的职责和公司应急指挥部办公室的要求，做好人力、财力、物资、设备、通讯以及后勤保障等方面的工作，确保安全生产事故应急救援工作的顺利开展。

#### 3.2 现场应急处置措施

(1) 车间控制室人员听到氯化亚砷罐区气体报警器出现报警并通过视频监控发现类似液体往外流淌，立即汇报班组长汇报班长。

(2) 班长与操作工佩戴好防护用品前往确认。进入现场确认后，向车间主任报告。

(3) 切断泄漏源：

1、为防止泄漏事故进一步扩大请示车间主任后，班组长安排岗位职工对乙腈储罐进行倒罐处理。

2、若发现现场泄漏量较大的情况时，危险度高，则可经请示后，采取临时停工处理，防止发生火灾爆炸或人员中毒等事故，减少损失。

(4) 报警：应急处置人员立即启动现场应急处置程序，进行现场处置，现场人员向车间主任报告。

(5) 通知所有操作人员现场集合，按照应急程序进行处置。

(6) 抢救时，抢救者确认自身安全后，若有人员中毒将中毒者及时转移到空气新鲜的地方。根据现场观察中毒症状，对中毒人员实施合理救治，必要时送至医院进一步治疗。

(7) 组织现场与抢险无关的人员疏散至紧急集合点。

(8) 若储罐罐体因锈蚀发生大量泄漏，倒罐后对泄漏处进行置换清洗、等待维修处理。

(9) 划定警戒范围，设立警戒标志，并有专人警戒。

(10) 确定消防通道的畅通，专人负责接应消防、医院等外部应急救援力量。

(11) 具备堵漏条件后，检修人员进入现场实施堵漏。安排好人员穿好防护用品携带堵漏工具进入现场堵漏。。

### 3.3 应急报警与联络

#### (1) 事故报警

报告报警人应使用普通话、简明扼要、言简意赅、语速平稳、清晰准确地报告事故概况。

事故报警内容主要包括：事故单位名称、事故地点部位、何种伤害事故，有无人员伤亡，报警人单位及联系电话和报警人姓名等。

(2) 报警负责人及报警电话

现场第一发现人员。报警电话详见附件消防、医疗电话。

(3) 报告内容：

- 1) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况。
- 2) 事故已经造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）。
- 3) 已经采取的措施。
- 4) 其他应当报告的情况。

(4) 联络方式

上级管理部门，相关救援单位的联系方式和联系人员见附件。

## 4 注意事项

### 4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 参加事故应急救援，应急救援人员进入事故区域时必须配备相应的防护用品及救援器材。

(2) 参加救援的人员一定穿戴劳动防护用品，严格遵守安全操作规程，防止二次伤害。

### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 发生事故，及时设置警戒区，禁止无关人员进入；严禁车辆通行和禁止一切火源，如禁止开关泄漏区电源。抢险时应注意观察周边情况，防止对伤员的二次伤害和对救援人员的伤害。

(2) 如需灭火时要在上风方向，同时注意自身安全。

(3) 对储罐泄漏部位修补时要进行检查确认，一般采用铜制或木质工具轻巧的方法，检查人需佩戴呼吸器或其他防毒器具。

(4) 安全警戒组要对泄漏区域周围做可燃气体含量分析，当可燃气体含量超过报警仪一级报警时，需进行人员疏散，安全戒严。

(5) 作业不允许穿钉子鞋，携带火种、打火机等引火物品。

(6) 人员疏散应根据风向标指示，撤离至上风口的紧急集合点，并清点人数。

(7) 人员报警时使用电话不允许在易燃易爆区域使用。

#### 4.4 现场自救和互救注意事项

(1) 切忌盲目进入现场，防止二次伤害。

(2) 切勿返回现场内取回贵重物品。

#### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 事故发生后，应急救援指挥部应根据全公司的应急救援能力评估现场应急处置能力是否满足要求，如果不能满足要求，应急救援人员应撤出事故现场，等待专业救援力量。

(2) 应急救援人员必须采取可靠的安全防护措施后方可参加应急救援行动。

#### 4.6 应急救援结束后的注意事项

险情排除后，应组织人员对现场进行认真的检查，防止遗漏，再次造成事故。同时保护好现场，以便查清事故原因，吸取教训，制定防范措施。

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

(1) 事故现场应当开辟应急抢险人员和车辆出入的专用通道和安全通道。进入现场人员应穿戴防静电服，不得携带火机、电话等。

(2) 设立人员疏散区。根据事故的类别、规模和危害程度，在必要时，应当果断迅速的划定危险波及范围和区域，组织机关人员和物资安全撤离危险波及的范围和区域。

(3) 清理事故现场。针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气已经造成和可能造成的危害，迅速采取封闭、隔离、清洗等技术措施进行事故后联系公司环保部进行妥善处理，阻止危害的继续和环境的污染。

(4) 人员应定期参加培训、演练，以保证现场处置人员能及时、准确处置事故，人员在配戴防护用品应首先对防护用品可进行检查，以保证防护设施安全使用。

(5) 若事故进一步扩大，现场处置人员无法有效控制，应立即撤离并疏散周边人员至安全区域，杜绝一切点火源，并将事故情况上报区生态环境局、应急管理局、消防队等，以便及时救援。

# 液氨罐区装置事故应急现场处置方案

编制人：

审核人：

审批人：

岗位现场处置方案修订记录

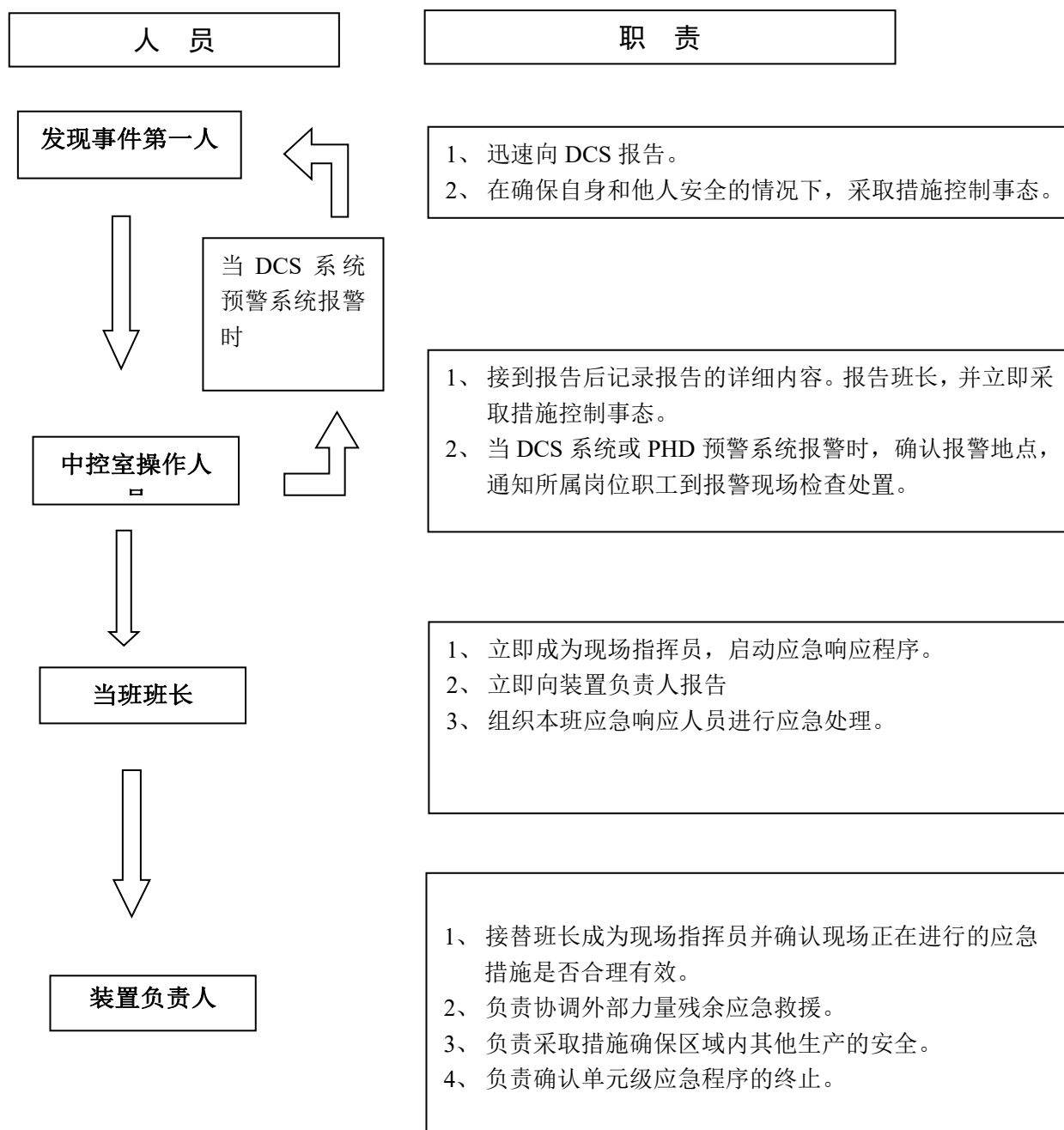
序号	应急预案名称	版本号	发布日期	主要变更描述
1	液氨罐区装置事故应急现场处置方案	00	2022 年 05 月 20 日	新建文件
2	液氨罐区装置事故应急现场处置方案	01	2022 年 05 月 20 日	更新文件

## 目录

1 液氨罐区装置应急响应程序	169
2、液氨卸车事故应急现场处置卡	170
1) 液氨卸车岗位卸车气相管线氨气泄漏应急处置	170
2) 液氨卸车岗位卸车液相管线液氨泄漏应急处置	错误！未定义书签。
3、液氨蒸发器事故应急现场处置卡	171
1) 液氨蒸发器进料管道泄漏	171
2) 液氨蒸发器管道泄漏至热水系统	错误！未定义书签。
4、液氨储罐泄漏应急处置卡	错误！未定义书签。
1) 液氨储罐气相管线泄漏应急处置	172
5、液氨罐区热水泵故障应急处置卡	错误！未定义书签。
6、液氨罐区液氨卸车尾气破坏应急处置卡	错误！未定义书签。
1) 尾气泄漏应急处置	错误！未定义书签。
2) 尾气吸收岗位液碱泄漏应急处置	173
7、液氨罐区火灾应急处置卡	174
8、人员中毒应急处置卡	175
9、液氨罐区紧急停车应急处置卡	176



## 1 液氨罐区装置应急响应程序



## 2、液氨卸车事故应急现场处置卡

### 1) 液氨卸车岗位卸车气相管线氨气泄漏应急处置

情景描述		
危害描述	泄漏出氨气迅速扩散，造成区域人员中毒	
事故可能发生的区域	液氨罐车、卸车平台气相管线	
步骤	处 置	负责人
发现异常	DCS人员发现现场气体报警及其它异常情况时，通知卸车岗位人员现场确认。	DCS人员、现场岗位人员
	岗位人员巡检时嗅到空气中有氨气味道（或者气体探测器报警），立即佩戴防毒面具（或用便携式氨气探测器）检测并确认泄漏点，随后立即撤离至安全区域，上报班长。	现场岗位人员
现场确认、报告	班长佩戴防毒面具进入现场确认漏点，拉取现场抽负软管对漏点抽负，立即撤离现场，向工段长、DCS报告泄漏点。	班长
	DCS接到汇报后上报RC、工艺员，做好报警记录，同时密切关注液氨罐区相关工艺参数，并及时将事故信息反馈至周边装置	DCS人员
切断泄漏源	1、DCS人员进行槽车降压操作，降至最低工作压力时关闭气相切断阀，根据情况配合现场人员进行操作。	DCS人员
	2、根据现场泄漏情况，在做好防护的情况下关闭气相管线截止阀，防止气相管线泄漏进一步扩大。	班长
	3、槽车司机佩戴7号滤毒罐的全面罩到达车头尾部油压泄压阀处，打开油压泄压阀卸掉油压（此时自动关闭槽罐车气相进、液相出口阀门）。	槽罐车司机
人员抢救	当班救护员佩戴好防毒面具转移中毒人员至安全地点，保持呼吸道通畅，呼吸困难时给输氧、给予2%~4%碳酸氢钠溶液雾化吸入，拨打公司应急电话/120，送医院救治。	救护员
紧急停车，人员疏散（泄漏较大）	1、工段长佩戴防毒面具到达现场，确认泄漏较大，请示车间经理紧急停车。	工段长
	2、DCS人员启动应急风机、应急塔液碱喷淋泵，随后打开密闭间抽负管道切断阀。	DCS人员
	3、现场、DCS人员操作完毕后汇报，DCS人员随时关注车间情况，通知周边车间。	DCS人员、班长
	4、现场人员佩戴防毒面具或防护口罩，撤离至侧、上风向紧急集合点，大班长清点撤离人数（如防护用品不足，可在区域就近应急柜内取用）。	现场人员，大班长
	5、拉设警戒线，设置警戒区域，禁止无关人员进入。	大班长
外部支援	如事故会影响至车间外，需要外部救援的，车间负责人直接向安保部经理告知请求支援，安排消防员赶赴现场救援。（夜间RC值班人员代替安保部经理下达指令）	车间经理

液碱喷淋	<p>如泄漏较大，可能会扩散至车间外或较大影响时，车间经理（或代理人）立即上报安保部和公司领导，在检查泄漏无关人员已撤离至安全区域时，下达开启液碱喷淋指令。</p> <p>1）车间经理核查人员已撤离至安全地带；</p> <p>2）安排DCS人员开启一键液碱应急喷淋装置；</p> <p>3）现场人员关注液碱池液位，液位低时DCS人员启动罐区至液氨罐区液碱补加泵P2261, 进行液位补加（岗位员工日常巡检时注意检查确认并保持液碱池液位时刻保持正常范围）；</p> <p>4）处置结束后做好废水的收集，及时将废水送至环保部处理。</p>	车间经理、工段长、DCS人员
现场处置	<p>班长及岗位人员穿戴重型防护服、正压式空气呼吸器，防护手套，安全帽进入现场，将现场引风软管拉至泄漏点持续抽负，使用堵漏工具对漏点堵漏或紧固。使用氨水、液碱喷洒、洗消泄漏氨气。</p>	班长、岗位人员
注意事项	<p>1、氨气毒性较大，密度比空气大，会损伤呼吸道，皮肤刺激。撤离时需佩戴防护口罩或防护面具，处置时需佩戴防护服，正压式空气呼吸器。</p> <p>2、氨气泄露时可用引风软管抽负，喷射雾状碱液的措施洗消，减低空气中氨气浓度</p> <p>3、人员撤离时需同时撤离车间外来人员（包含承包商），同时清点人数。</p>	

### 3、液氨蒸发器事故应急现场处置卡

#### 1) 液氨蒸发器进料管道泄漏

情景描述		
危害描述	泄漏出液氨迅速扩散，造成区域人员中毒	
事故可能发生的区域	液氨蒸发器进口处、液氨储罐至蒸发器进料管线	
步骤	处 置	负责人
发现异常	DCS人员发现现场气体报警及其它异常情况时，通知液氨岗位人员现场确认。	DCS、现场岗位人员
	岗位人员巡检时发现气体探测器报警，喷洒氨水检测确认液氨罐底部出料至汽化器SIS切断阀前法兰处氨气泄漏，立即撤离至安全区域，上报班长。	现场岗位人员
	岗位人员巡检时发现气体探测器报警，喷洒氨水检测确认现场蒸发器进料管线泄漏，立即撤离至安全区域，上报班长。	现场岗位人员
现场确认、报告	班长佩戴防毒面具进入现场确认漏点，拉取现场抽负软管对漏点抽负，立即撤离现场，向工段长、DCS报告泄漏点。	班长
	DCS接到汇报后上报RC，工艺员，同时做好报警记录，及时将报警数值反馈至班长提升防护用品要求，并及时将事故信息反馈至周边装置	DCS人员
切断泄漏源	1、DCS人员关闭液氨储罐出料切断阀HV2273A/B/C和蒸发器进料切断阀，并对蒸发器进行降压，根据情况配合现场人员进行操作。	DCS人员
	2、根据现场泄漏情况，在做好防护的情况下关闭管道泄漏点上游截止阀。	班长、岗位人员
人员抢救	当班救护员佩戴好防毒面具转移中毒人员至安全地点，保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧、给予2%~4%碳酸氢钠溶液雾化吸入，拨打公司应急电话/120，送医院救治。	
	救护员	

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

紧急停车， 人员疏散 (泄漏较大)	1、工段长佩戴防毒面具到达现场，确认泄漏较大，请示车间经理紧急停车。	工段长
	2、DCS人员启动应急风机、应急塔液碱喷淋泵，随后打开密闭间抽负管道切断阀。	DCS人员
	3、现场应急处置人员做好防护配合DCS人员开启相关手阀，DCS人员开启液氨罐至液氨泵应急切断阀，DCS人员/应急处置人员启动液氨泵，对出口法兰氨气泄漏的液氨罐进行紧急倒罐。	班长、岗位人员
	4、现场、DCS人员操作完毕后汇报，DCS人员随时关注车间情况，通知周边车间。	DCS人员、班长
	5、现场人员佩戴防毒面具或防护口罩，撤离至侧、上风向紧急集合点，大班长清点撤离人数（如防护用品不足，可在各楼层应急柜中取用）。	现场人员，大班长
	6、拉设警戒线，设置警戒区域，禁止无关人员进入。	大班长
外部支援	如事故会影响至车间外，需要外部救援的，车间负责人直接向安保部经理告知请求支援，安排消防员赶赴现场救援。（夜间RC值班人员代替安保部经理下达指令）	车间经理
液碱喷淋	如泄漏较大，可能会扩散至车间外或较大影响时，车间经理（或代理人）立即上报安保部和公司领导，在检查泄漏无关人员已撤离至安全区域时，下达开启液碱喷淋指令。 1）车间经理核查人员已撤离至安全地带； 2）安排DCS人员开启一键液碱应急喷淋装置； 3)现场人员关注液碱池液位，液位低时DCS人员启动罐区至液氨罐区液碱补加泵P2261,进行液位补加(岗位员工日常巡检时注意检查确认并保持液碱池液位时刻保持正常范围)； 4)处置结束后做好废水的收集，及时将废水送至环保部处理。	车间经理、工段长、DCS人员
现场处置	班长及岗位人员穿戴重型防护服、正压式空气呼吸器，防护手套，安全帽进入现场，将现场引风软管拉至泄漏点持续抽负，使用堵漏工具对漏点堵漏或紧固。使用氨水、液碱喷洒、洗消泄漏氨气。	班长、岗位人员
注意事项	1、氨气毒性较大，密度比空气大，会损伤呼吸道，皮肤刺激。撤离时需佩戴防护口罩或防护面具，处置时需佩戴防护服，正压式空气呼吸器。 2、氨气泄露时可用引风软管抽负，喷射雾状碱液的措施洗消，减低空气中氨气浓度 3、人员撤离时需同时撤离车间外来人员（包含承包商），同时清点人数。	

## 2) 液氨储罐气相管线泄漏应急处置

情景描述		
危害描述	泄漏出氨气迅速扩散，造成区域人员中毒	
事故可能发生的区域	液氨气化器至液氨储罐气相平衡管线	
步骤	处 置	负责人
发现异常	DCS人员发现现场气体报警及其它异常情况时，通知液氨岗位人员现场确认。	DCS、现场岗位人员
	岗位人员巡检时嗅到空气中有氨气味道（或者气体探测器报警），立即佩戴防毒面具，喷洒氨水（或用便携式氨气探测器）检测并确认泄漏点，随后立即撤离至安全区域，上报班长。	现场岗位人员

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

现场确认、报告	班长佩戴防毒面具进入现场确认漏点，拉取现场抽负软管对漏点抽负，立即撤离现场，向工段长、DCS报告泄漏点。	班长
	DCS接到汇报后上报RC，工艺员，同时做好报警记录，及时将报警数值反馈至班长提升防护用品要求，并及时将事故信息反馈至周边装置	DCS人员
切断泄漏源	1、DCS人员关闭液氨储罐气相切断阀和对应液氨储罐液氨出料切断阀，并切换至另外一储罐使用，根据情况配合现场人员进行操作	DCS人员
	2、根据现场泄漏情况，在保证安全情况下关闭泄漏处手阀。并用现场引风进行抽负。	班长
人员抢救	当班救护员佩戴好防毒面具转移中毒人员至安全地点，保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧、给予2%~4%碳酸氢钠溶液雾化吸入，拨打公司应急电话/120，送医院救治。	现场人员
紧急停车，人员疏散（泄漏较大）	1、工段长佩戴防毒面具到达现场，确认泄漏较大，请示车间经理紧急停车。	工段长
	2、通知DCS、现场人员对光气合成紧急停车。	工段长
	3、现场、DCS人员操作完毕后汇报，DCS人员随时关注车间情况，通知周边车间。	DCS、班长
	4、现场人员佩戴防毒面具或防护口罩，撤离至侧、上风向紧急集合点，大班长清点撤离人数（如防护用品不足，可在各楼层应急柜中取用）。	现场人员，大班长
	5、拉设警戒线，设置警戒区域，禁止无关人员进入。	大班长
外部支援	如事故会影响至车间外，需要外部救援的，车间负责人直接向安保部经理告知请求支援，安排消防员赶赴现场救援。（夜间RC值班人员代替安保部经理下达指令）	车间经理
液碱喷淋	如泄漏较大，可能会扩散至车间外或较大影响时，车间经理（或代理人）立即上报安保部和公司领导，在检查泄漏无关人员已撤离至安全区域时，下达开启液碱喷淋指令。 1）车间经理核查人员已撤离至安全地带； 2）安排DCS人员开启一键液碱应急喷淋装置； 3)现场人员关注液碱池液位，液位低时DCS人员启动罐区至液氨罐区液碱补加泵P2261,进行液位补加(岗位员工日常巡检时注意检查确认并保持液碱池液位时刻保持正常范围)； 4)处置结束后做好废水的收集，及时将废水送至环保部处理。	车间经理、工段长、DCS人员
现场处置	班长及岗位人员穿戴重型防护服、正压式空气呼吸器，防护手套，安全帽进入现场，将现场引风软管拉至泄漏点持续抽负，使用堵漏工具对漏点堵漏或紧固。使用氨水、液碱喷洒、洗消泄漏氨气。	班长、岗位人员
注意事项	1、氨气毒性较大，密度比空气大，会损伤呼吸道，皮肤刺激。撤离时需佩戴防护口罩或防护面具，处置时需佩戴防护服，正压式空气呼吸器。 2、氨气泄露时可用引风软管抽负，喷射雾状碱液的措施洗消，减低空气中氨气浓度 3、人员撤离时需同时撤离车间外来人员（包含承包商），同时清点人数。	

### 3) 尾气岗位液碱泄漏应急处置

情景描述	
危害描述	泄漏液碱喷溅至人员身体造成灼烫，人员受伤
事故可能发生的区	氨气吸收处理塔液碱自循环喷淋管线、罐区至氨气吸收处理塔液碱进料管线

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

域		
事件可能发生的季节	各个季节	
步骤	处 置	负责人
发现异常	岗位人员巡检时发现液碱循环管线泄漏，立即撤离至安全区域，上报班长。	现场人员
	岗位人员巡检时发现氨气吸收处理塔液碱进料管线泄漏，立即撤离现场，上报当班班长。	岗位人员
现场确认、报告	班长佩戴3M口罩进入现场确认，撤离现场，向工段长、DCS报告。	班长
	DCS接到汇报后上报RC、车间工艺员，通知罐区值班人员现场异常请款	DCS人员
切断泄漏源	氨气吸收处理塔自循环管线漏：现场员工迅速关闭氨气吸收处理塔抽负管线手动阀门；	现场人员
	罐区至氨气吸收处理塔管线漏：通知罐区值班人员关闭至区域液碱转料管线阀门	罐区人员
人员抢救	现场救护人员做好防护将解除夜间人员迅速转移至安全地点，脱去沾染物料衣物，皮肤接触：液碱用流动清水冲洗15min以上，眼睛接触：用大量流动清水冲洗眼睛30min以上	救护员
现场警戒	拉设警戒线，设置警戒区域，禁止无关人员进入	大班长
现场处置	1、班长及岗位人员穿戴雨衣，佩戴3M口罩、防护眼镜、防护手套，使用堵漏工具对漏点进行堵漏或紧固； 2、使用消防沙围堵，收集泄漏物料装桶，残余物料使用消防沙，装袋送三废处理。	班长、岗位人员
注意事项	1、液碱有腐蚀性，并会对水生物生活环境造成危害； 2、应急处置人员要做好皮肤和面部防护（尤其是眼睛）	

## 7、液氨罐区火灾应急处置卡

情景描述		
危害描述	1、液氨遇明火辅助燃烧、有爆炸危险。 2、人员烧伤	
事故可能发生的区域	液氨储罐、液氨蒸发器	
步骤	处 置	负责人
发现异常	DCS人员通过监控发现现场有明火、烟雾时（或烟感装置报警），立即通知现场人员	DCS人员
	岗位人员巡检时发现现场有明火或起火烟雾时，立即上报班长。	现场人员
现场确认、	班长佩戴防毒面具进入现场确认，向工段长、DCS报告。	班长

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

报告	DCS接到汇报后上报RC，工艺员，及时将事故信息反馈至周边装置	DCS人员
切断泄漏源	DCS、现场人员配合关闭泄漏点气动阀门，关闭泄漏点前后手阀	DCS、现场人员
现场处置 (火势较小时)	火势较小时现场人员及班长汇报完毕后立即佩戴防毒面具就近取用手提式、推车式干粉灭火器至现场灭火，火势扑灭后班长及岗位人员佩戴防化服、正压式空气呼吸器，防护手套，安全帽进入现场对残留物料进行处置、收集。火势较大或现场无法控制时人员撤离现场	班长、现场人员
紧急停车， 人员疏散 (火势较大)	工段长佩戴防毒面具到达现场，确认泄漏较大，请示车间经理紧急停车。	工段长
	通知DCS、现场人员停止液氨卸车以及蒸发器进料操作。	工段长
	现场、DCS人员操作完毕后汇报，DCS人员随时关注车间情况，通知周边车间	DCS、班长
	现场人员佩戴防毒面具或3M口罩，撤离至侧、上风向紧急集合点，大班长清点撤离人数（如防护用品不足，可在各楼层应急柜中取用）	现场人员，大班长
	拉设警戒线，设置警戒区域，禁止无关人员进入	大班长
人员抢救	1、现场救护员做好防护后将烧伤、中毒者转移至空气新鲜的安全区域，用大量流动清水冲洗烧伤部位； 2、对于中毒者保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧、给予2%~4%碳酸氢钠溶液雾化吸入，拨打公司应急电话/120，送医院救治。	救护员
现场处置 (火势较大)	车间负责人立即上报安保部和公司领导，迅速响应，安排公司消防队支援。安保应急人员到达现场，佩戴消防防火服、正压式空气呼吸器后使用盲板、断开或关闭阀门方式将起火点上下游切断，启用现场泡沫灭火器，或者使用手提、推车式干粉灭火器灭火。火势扑灭后班长及岗位人员佩戴防化服、正压式空气呼吸器，防护手套，安全帽进入现场对残留物料进行处置、收集。	车间经理、安保应急人员、班长、岗位人员
注意事项	1、燃烧产生大量的热、浓烟造成区域人员烧伤、中毒和窒息，处置时需佩戴正压式空气呼吸器、防火服等防护用品。 2、物料泄露着火时需第一时间切断泄露源，相连管道使用断开、盲板等措施隔离，防止火势扩大。 3、人员撤离时需同时撤离车间外来人员（包含承包商），同时清点人数。	

## 8、人员中毒应急处置卡

情景描述		
危害描述	氨气泄漏造成人员中毒	
事故可能发生的区域	液氨储罐、液氨蒸发器、液氨气、液相管线	
步骤	处 置	负责人
发现异常	DCS人员发现气体探测器报警，监控发现现场人员有中毒迹象，立即上报班长。	DCS
	现场人员发现有毒气体泄漏，人员中毒时立即上报班长、DCS、工段长	现场人员

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

现场确认、报告	班长与一名人员佩戴防毒面具、便携式气体探测器，进入现场确认，向工段长、DCS报告。	班长
	DCS接到汇报后上报RC，工艺员，及时将事故信息反馈至周边装置	DCS人员
	工段长赶到现场，上报车间经理，经理联系车间急救员及公司医务人员	工段长
人员撤离	若泄漏较大时紧急停车，岗位人员佩戴防护口罩撤离现场，至侧上风向集合点集合，大班长清点人数	DCS、现场人员
人员搜救	当班救护人员做好防护后转移中毒人员至安全地点，保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧、给予2%~4%碳酸氢钠溶液雾化吸入，拨打公司应急电话/120，送医院救治。	班长、现场人员
注意事项	1、人员急救时需清楚中毒物的种类和性质 2、保护好现场伤员，防止伤员二次受伤，现场有条件的立即现场进行抢救，条件不具备的立即组织救护并送医院 3、进入中毒现场搜救时，搜救人员需至少两人一组，佩戴合适的个人防护用品。 4、人员撤离时需同时撤离车间外来人员（包含承包商），同时清点人数。	

## 9、液氨罐区紧急停车应急处置卡

情景描述		
危害描述	1、紧急停车操作不当引起次生事故	
需紧急停车情况	1、氨气泄漏较大，需紧急停车 2、周边区域事故影响需紧急停车 3、地震等自然灾害影响需紧急停车 4、接上级部门紧急停车通知等	
事件可能发生的季节	各个季节	
步骤	处 置	负责人
紧急停车命令下达	工段长请示车间经理（或代理人）或经理接到紧急停车通知时下达车间紧急停车命令	车间经理
紧急停车程序	1、工艺员接到紧急停车命令后安排DCS人员关闭液氨进蒸发器切断阀、热水进蒸发器切断阀。	工艺员、DCS人员
	2、工段长接到紧急停车命令后安排现场人员佩戴好防护用品，立即到达各自岗位，关闭液氨进蒸发器进出口阀门、关闭蒸发器出口气相手阀。尾气吸收岗位：确认尾气运行正常。	工段长、班长、现场人员
	3、紧急停车完毕后DCS、班长汇报工段长。	DCS、现场人员
人员撤离	1、工段长现场确认液氨进阀门关闭，通知现场人员佩戴防毒面具撤离至侧、上风向（如防护用品不足，可在各楼层应急柜中取用）。	工段长、现场人员
	2、DCS停车完毕后随时关注车间温度、压力等情况，需撤离时佩戴3M口罩撤离至紧急集合点（如防护用品不足，可在DCS应急柜中取用）。	DCS人员
	3、大班长清点撤离人数，向车间经理汇报。	大班长



注意事项	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、人员撤离时需有序撤离，防止摔倒、踩踏等事件发生</li> <li>2、若情况危急，人员需第一时间撤离时，DCS人员启动一键停车后现场、DCS人员立即撤离</li> <li>3、如应撤离人数与实际撤离人数不符，需立即查找，若有人被困现场，需两人佩戴正压式呼吸器现场搜救。</li> <li>4、人员撤离时需同时撤离车间外来人员（包含承包商），同时清点人数。</li> </ol>
------	---

附件 4：应急救援通讯录

公司现场指挥部通讯录

机构	职务	工作职务	联系人姓名	固定电话	手机
应急指挥部	总指挥	总经理	王乐强	0546-3635281	13406115618
	副总指挥	常务副总经理	姜福元	0546-3635681	13792066185
	副总指挥	安全总监	张海	0546-3638013	13792066190
应急指挥部办公室	主任	环保部经理	郭刚	0546-3638010	18678666300
通信联络组	组长	行政人事部经理	段秀进	0546-3636681	18653358166
警戒保卫组	组长	设备工程部经理	刘金鹏	0546-3636653	15965464110
应急处置技术组	组长	安监部经理	刘宝珠	0546-3631038	15263857778
医疗救护组	组长	质量部经理	殷福东	0546-3636656	13792066189
环境监测组	组长	环保部经理	郭刚	0546-3638010	18678666300
物资供应组	组长	生产部经理	孙亚南	0546-3636659	15965299323
内部专家组	组长	副总经理	姜福元	0546-3635681	13792066185
24 小时应急值守电话：0546-3636652					
备注：各部门经理不在公司时（或岗位调整时），由新继任或部门副职顺延担任组长。					

公司应急救援人员联系电话

救援小组名称	姓 名	小组职务	联系方式
总指挥	王乐强	总指挥	13406115618
副总指挥	姜福元	副总指挥	13792066185
副总指挥	张海	副总指挥	13792066190
应急指挥办公室	郭刚	主任	18678666300
通信联络组	段秀进	组长	18653358166
	王政超	成员	13335227728
	姚康	成员	13853383770
	崔岑	成员	15288882331
警戒保卫组	刘金鹏	组长	15965464110
	刘金刚	成员	15154651005
	徐洋	成员	18678635273
应急处置技术组	刘宝珠	组长	15263857778
	王志慧	成员	13625467520

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

	崔建强	成员	15254601396
医疗救护组	殷福东	组长	13792066189
	娄丽丽	成员	13854686975
	奚燕楠	成员	15275643833
环境监测组	郭刚	组长	18678666300
	任吉建	成员	15154688769
	姜琳超	成员	13792065158
物资供应组	孙亚南	组长	15965299323
	侯利国	成员	15552762367
	王少敏	成员	15905463763
	王亮亮	成员	13656478572
	张翠翠	成员	13405466494

外部接口单位联系表

单 位	电 话
东营市河口区应急管理局	0546-7710761
东营市生态环境局河口区分局	0546-7711389
东营市河口区市场监督管理局	0546-3661298
东营市河口区气象局	0546-3651955
东营市河口区卫生健康局	0546-3652303
东营市河口经济开发区应急管理部	0546-3635126
东营市消防支队河口区大队	119 0546-3635119
东营市河口区人民医院	120 0546-7710556
东营天正化工有限公司-陈建强	15550558086
东营市安诺其纺织材料有限公司-钟加腾	18254622599
欧米勒电气有限公司-毕艳霞	18366902966
山东常青树化工有限公司-赵东杰	13805465305
东营市精诚无缝钢管有限责任公司-杨振军	18860632817

周边区域的单位联系方式

企业名称	联系人	联系电话
东营天正化工有限公司	陈建强	15550558086
东营市安诺其纺织材料有限公司	钟加腾	18254622599
欧米勒电气有限公司	毕艳霞	18366902966
山东常青树化工有限公司	赵东杰	13805465305
东营市精诚无缝钢管有限责任公司	杨振军	18860632817

周围敏感目标的应急联系表

序号	部门	联系人	电话
1	协胜村	张汝涛	13295465596
2	河口区第一中学	王文铎	13854695186
3	义和村	于尚奎	15266076001

山东汇海医药化工有限公司突发环境事件综合应急预案

4	毛坨村	钱帅宇	18635445224
5	河口区城区	崔岑	15288882331

合同编号:

保密文件

## 环境监测技术服务合同书

项 目 名 称: 环境应急检测

委 托 方 (甲方): 山东汇海医药化工有限公司

受 托 方 (乙方): 山东恒利检测技术有限公司

签 订 地 点: 东营市 河口区

签订日期: 2021 年 07 月 18 日



扫描全能王 创建

甲方（委托方）：山东汇海医药化工有限公司

乙方（受托方）：山东恒利检测技术有限公司

依据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国环境保护法》及国家有关监测技术规范的规定，甲乙双方在平等、自愿、协商一致的基础上，就甲方委托的年度环境监测技术服务事宜签订本合同。

一、监测因子以及频次：具体监测因子及频次依具体项目而定

二、监测技术服务类别：委托监测

三、甲方责任：

1、提供《环境监测委托书》。

2、提供监测对象及服务项目相关资料、信息等。若甲方不能及时提供必要的资料，则履行合同的时间顺延；甲方应按乙方提出的要求进行改进，甲方改进时间不计入合同履行时间。因甲方不按乙方提出的要求进行改进，导致项目最终无法通过，责任由甲方承担。

3、按照我国有关环境保护法律、法规的要求，甲方向乙方提供的技术资料必须真实、可靠、完整、合法，因甲方提供的技术资料有误而结果错误，由甲方承担相应后果。

4、提供监测服务所需工况、场地、设施、安全和其他工作条件等。

5、指派熟知技术人员予以积极协助。

6、甲方应按本合同规定的付款方式付款。

五、乙方责任：

1、乙方按合同约定时间向甲方提交报告 2 份。

2、对甲方提出的技术内容负有保密义务。



扫描全能王 创建

3、确保检测的数据真实有效。

六、本项目完成时间：项目时间自（2021年7月19日至2022年7月18日）。

七、监测费用及支付方式：

1、依据《山东省环境监测服务收费标准》，经双方商定：每次检测费用依据具体的检测因子及检测频次而定，甲方收到乙方报告之后15天内，应向乙方付具体项目的费用。如实际项目与附件内容不符，经双方协商确认，费用应根据实际项目进行调整。

2、合同签订，乙方向甲方提供全额增值税发票（税率6%）。

3. 乙方银行开户信息

账号：8121 6170 1421 0018 58

开户行：东营银行股份有限公司燕山路支行

开户行号：313 455 000 106

八、违约责任：

1、任何一方违反本合同，应向对方支付本合同经费总额5%的违约金；

2、违约方承担责任后，双方约定本合同内容是否履行再行协商。

九、合同的变更

签约方确认，在履行合同过程中对于具体内容需要变更的，由签约双方另行协商并书面约定，作为本合同的变更文本。

十、争议解决方式：

签约双方因履行合同发生争议，应协商解决；协商解决不成，可向东营仲裁委员会申请仲裁。



扫描全能王 创建

十一、其他

- 1、本合同四式份，甲方 二份，乙方 二 份。
- 2、对本合同内容的任何变更均须以书面方式进行。由签订本合同的双方代表共同签字确认后方为有效。本合同变更生效后即按更改合同执行。
- 3、甲方有特殊要求，需在本合同中声明。
- 4、本合同未尽事宜，双方可签订补充协议作为附件，补充协议与本合同具有同等效力。本合同经双方签字、盖章后生效，本合同履行完毕后自动终止。

甲方（盖章）：

法定代表人(委托代理人)：

单位地址：

电 话： 0546-363810

传 真：

2011 年 7 月 8 日

乙方（盖章）：

法定代表人(委托代理人)：

单位地址：东营市东营区运河路 336  
号 43 幢

电 话：0546-8500600

传 真：

2011 年 7 月 18 日