

济南北延仓储有限公司 突发环境事件应急预案 (2021 修订版)

预案编号: JNBY-YJYA-2021-01

编制单位: 济南北延仓储有限公司

发布人:

批准日期: 2021 年 5 月 20 日

执行日期: 2021 年 5 月 20 日

济南北延仓储有限公司

编制日期: 2021 年 4 月

济南北延仓储有限公司
突发环境事件应急预案编制小组人员名单

序 列	部 门	姓 名	联系电话
1	总指挥	韩友顺	13805403218
2	副总指挥	王 磊	18615653381
3	成员	胡延庆	13969093489
4		李小龙	15725112591
5		李 乾	13805402531
6		李建华	15020001613
7		李玉山	13188885871
8		李国磊	15315561228
9		刘洪涛	13065083953
10		田经岭	15253177666
11		冯立钊	15063366366
12		徐月霞	15662435096

突发环境事件应急预案批准页

编制：（人员签名） 2021 年 月 日

评估：（人员签名） 2021 年 月 日

复核：（人员签名） 2021 年 月 日

批准：（人员签名） 2021 年 月 日

突发环境事件应急预案发布令

为贯彻《中华人民共和国突发事件应对法》及其它国家法律、法规及有关文件的要求，有效防范应对突发环境事件，以及一旦发生重大事故能够及时控制事态，减少安全事故造成的人员伤亡和财产损失，能够迅速有效组织实施抢险救援，保障员工人身安全及公司财产安全，提高广大员工对突发性安全事故的处理能力，减少突发事件对环境的影响，依据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》和《山东省突发环境事件应急预案评估导则》，结合本公司实际对 2016 年 5 月编制的《济南北延仓储有限公司突发环境事件应急预案》进行第一次修订。该预案是本单位实施应急救援的规范性文件，用于指导本单位针对突发环境事件的应急救援行动。

本突发环境事件应急预案修订版，于 2021 年 5 月 20 日批准发布，2021 年 5 月 20 日正式实施。本单位内所有部门均应严格遵守执行。

该预案是本公司应对突发事故实施应急工作的规范性文件，用于规范和指导本公司突发事件的应急工作。公司将定期对照预案内容与要求，组织培训和演练，有效预防各类突发事件，在重大事故发生时，及时救援，在短时间内有效控制事故。

济南北延仓储有限公司

发布人：

2021 年 2 月 20 日

目 录

1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 适用范围	4
1.4 应急预案体系	5
1.5 工作原则	6
2 基本情况	7
2.1 企业基本情况介绍	7
2.2 生产工艺简介	9
2.3 区域环境概况	12
2.4 区域环境质量现状	14
2.5 企业周边环境风险受体情况	14
3 环境风险源与环境风险评价	17
3.1 环境风险源识别	17
3.2 重大风险源识别	18
3.3 环境风险事故诱因及特征	19
3.4 风险等级确定	19
4 组织指挥体系及职责	20
4.1 组织体系	20
4.2 指挥机构及职责	20
4.3 现场指挥机构与职责	22
4.4 应急小组及其职责分工	22
5 预防与预警机制	25
5.1 环境风险源监控	25
5.2 预防措施	25
5.3 预警及措施	26
5.4 预警发布、调整与解除	32
6 应急响应与处置	33
6.1 应急响应	33
6.2 应急措施	36
6.3 抢险、救援及控制措施	38
6.4 应急监测	41
6.5 应急终止	41

6.6 信息报告与发布.....	42
7 后期处置.....	44
7.1 善后处置与恢复重建.....	45
7.2 调查与评估.....	46
8 应急保障.....	47
8.1 应急队伍保障.....	47
8.2 资金保障.....	47
8.3 通讯与信息保障.....	47
8.4 应急物资储备保障.....	48
8.5 其它保障.....	48
9 监督管理.....	50
9.1 培训与演练.....	50
9.2 奖励与责任追究.....	53
10 附则.....	54
10.1 术语和定义.....	54
10.2 制定与修订.....	55
10.3 应急预案实施.....	55
11 附件与附图.....	55

附件 1：项目涉及危险化学品理化性质表

附件 2：应急救援通讯录

附件 3：应急物资储备清单

附件 4：应急监测方案

附件 5：突发环境事件应急救援协议

附件 6：突发环境事件应急监测协议

附图 1：项目地理位置图

附图 2：周围环境风险受体分布图

附图 3：项目周围水系图

附图 4：危化品仓库应急疏散路线示意图

附图 5：公司危化品仓库区域平面布置图

附图 6：危化品仓库雨污管网平面图

附图 7：危化品仓储区域消防通道平面图

附件 8：济南新材料交易中心南区应急疏散路线示意图

1 总则

1.1 编制目的

为了认真贯彻落实《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《危险化学品物品安全管理条例》和《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》等有关法律、法规的要求，建立健全环境污染事故应急机制，提高企业应对环境污染事故能力，能够确保迅速做出响应，有领导、有组织、有计划、有步骤的按事先制定的抢险救援工作方案，有条不紊地进行抢险救援工作，采取及时有效的措施，将事故影响降到最低限度，增强突发性环境事件的防范能力，减少风险，有效的预防和控制突发性环境污染事故的发生，减轻和消除突发事件引起的严重社会危害，规范突发事件应对活动，保护人民生命财产安全，维护国家安全、公共安全、环境安全和社会秩序，特制定本预案。

(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、规章、指导性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第9号）；
- (2) 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第13号）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第32号）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令第87号）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（人民共和国主席令第31号）；

- (6) 《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第 69 号）；
- (7) 《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第 29 号）；
- (8) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号）；
- (9) 《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）；
- (10) 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）；
- (11) 关于印发《行政区域突发环境事件风险评估推荐方法》的通知（环办应急〔2018〕9 号）；
- (12) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第 17 号）；
- (13) 《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令第 32 号）；
- (14) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014] 119 号）；
- (15) 《关于加强环境应急管理工作的意见》（环发[2009]130 号）；
- (16) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34 号）；
- (17) 关于印发《环境应急资源调查指南（试行）》的通知（环办应急〔2019〕17 号）；
- (18) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告 2016 第 74 号）；
- (19) 《危险废物经营许可证管理办法》（国务院令第 408 号）；
- (20) 《危险废物经营单位记录和报告经营情况指南》（环境保护部公告 2009 年第 55 号）；
- (21) 《山东省突发事件应急预案管理办法》（鲁政办发〔2014〕15 号）；
- (22) 《山东省突发事件应对条例》（2020 年 11 月 27 日山东省第十三届人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）；
- (23) 山东省人民政府办公厅关于印发《山东省突发环境事件应急预案的通知》（鲁政办字〔2020〕50 号）；
- (24) 山东省环保厅关于印发《山东省环境保护厅突发环境事件应急预案》的通知（鲁环发〔2017〕5 号）；

- (25) 《关于进一步规范突环境事件信息报告的意见》（鲁环办函[2012]127 号）；
- (26) 《济南市突发环境事件应急预案》（济政办发〔2020〕37 号）；
- (27) 《济南市天桥区突发环境事件应急预案》（济天政办字[2020]27 号）。

1.2.2 标准、规范、规程

- (1) 《地表水环境质量标准》GB 3838-2002）；
- (2) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；
- (3) 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）；
- (4) 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；
- (5) 《职业性接触毒物危害程度分级》（GB5044—2010）；
- (6) 《工业场所有害因素职业接触限值—化学有害因素》（GBZ2.1—2007）；
- (7) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2013）；
- (8) 《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ 519—2020）；
- (9) 《危险化学品名录》（2018 年版）；
- (10) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (11) 《产业结构调整指导目录》（2019 年）；
- (12) 《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-92）；
- (13) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (14) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- (15) 《突发环境事件应急预案编制导则》（2013 年）；
- (16) 《危险废物经营单位编制应急预案指南》（原国家环保局 2007 年第 48 号）；
- (17) 《环境风险应急响应手册（2013）》；
- (18) 《生产经营单位环境风险事故应急预案编制导则》（AQ/T9002-2006）；
- (19) 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1160-2013）；
- (20) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；
- (21) 《山东省突发环境事件应急预案评估导则》（2013 年）；
- (22) 山东省《突发环境事件应急监测技术指南》（DB37/T-3519-2019）。

1.2.3 其他相关资料

济南北延仓储有限公司《济南市化工产品仓储中心项目环境影响报告书》；
《济南北延仓储有限公司环境风险评估报告》、《济南北延仓储有限公司应急资源调查报告》。

1.3 适用范围

1.3.1 应急预案适用范围

本应急预案适用于济南北延仓储有限公司范围内发生的人为或不可抗拒的自然因素造成的大气、水体、危险化学品等环境污染和生态破坏事件及次生或衍生环境事件的应急工作，一般或较大的突发环境事件。

1.3.2 事件分级

(1) I 级（公司级事件）：

凡符合下列情形之一的，为 I 级（公司级）事件：

- ①发生大面积泄漏事件或引发火灾、爆炸事件，有毒有害物质流出厂界，对周边环境敏感区产生较大影响；
- ②有毒有害物质在库区厂界外超标排放；
- ③消防废水或有毒有害物质流出厂界，对下游水体、植被或无防渗区域产生污染。

(2) II 级（仓库级事件）：凡符合下列情形之一的，为 II 级（仓库级）事件：

- ①仓库风险单元发生大面积泄漏事件，有毒有害物质未流出库区厂界；
- ②发生小面积可控火灾事件，消防废水全部进入本单位收集系统。

(3) III 级（岗位级事件）：凡符合下列情形之一的，为 III 级（岗位级）事件：

- ①发生小型泄漏，有毒有害物质未流出工作岗位周边 5 米范围内；
- ②贮存设备、设施出现故障，发生小面积泄漏事故；
- ③现场发现存在泄漏或火灾迹象的。

少量泄漏为液体储罐或管道出现很小的裂口，物料泄漏很慢，地面堆积面积不超过 1 个平方的泄漏。少量泄漏由当班人员直接处理。大量泄漏为液体储罐或桶出现较大的裂口，物料泄漏很快，泄漏物料在围堰中迅速铺开的泄漏。大量泄漏由当班人员迅速告知生产调度，由调度上报应急指挥部，并酌情启动专项预案或综合性预案。当大量泄漏的物料遇火燃烧或爆炸事故时，当班人员应立即采取

抢救措施并迅速上报应急指挥部，并启动应急预案。

1.3.3 应急响应程序

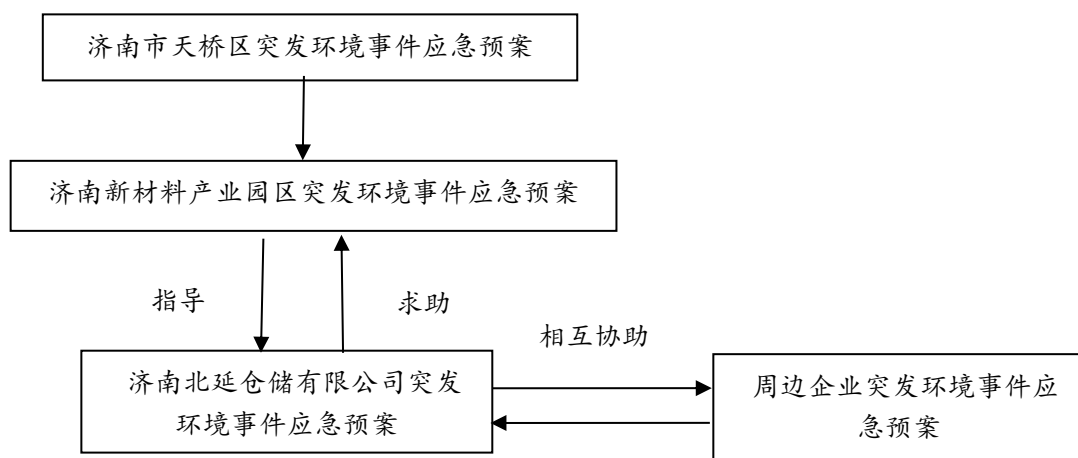
事故应急响应程序按过程可分为接警、响应级别确定、应急启动、救援行动、应急恢复和应急结束等过程。

1.4 应急预案体系

本预案的编制内容共分为以下几个部分：总则、企业基本情况介绍、环境风险源与环境风险评价、应急指挥组织体及职责、预防与预警机制、应急处置、后期处置、应急保障、监督管理、附则和附件与附图。

济南北延仓储有限公司突发环境事件应急预案为综合应急预案，综合应急预案包含了现场处置方案，现场处置方案服务于综合应急预案。现场处置方案主要针对具体岗位发生的物料泄漏、中毒、火灾或爆炸等突发环境事件对环境造成的直接或次生污染，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。超过企业应急处理能力时，企业及时与周围企业和济南新材料产业园区、济南市天桥区政府、济南市天桥区应急管理局取得联系，加强预案与周围企业及政府应急管理部门应急预案的衔接。



预案相互关系图

1.5 工作原则

(1) 坚持救人第一、环境优先。加强对环境事件危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事件风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发性环境污染事件防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境污染事件的发生，消除或减轻环境污染事件造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产、环境安全。

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

(3) 坚持以企业为主，先期处置，防止危害扩大的原则。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，应急工作与岗位职责相结合，充分利用现有资源。积极做好应对突发性环境污染事件的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，可为本企业和其它企业及社会提供服务，在应急时快速有效。

(5) 响应及时、措施果断。建立预警和快速反应机制，强化人力、物力、财务储备，增强应急能力。保证预警、响应、处置等环节紧密衔接，一旦出现险情，快速反应，及时准确处置。

2 基本情况

2.1 企业基本情况介绍

济南北延仓储有限公司成立于 2012 年 4 月，位于济南新材料产业园区内。注册资本为 1000 万元，公司现有在岗员工 31 人，白班制，每班工作时间 8 小时，年工作 300 天。现有入驻经营业户 1280 余家、储存业户 115 家。主要经营仓储业，服务对象为使用、经营油漆涂料、树脂、溶剂等化工产品为主的仓储客户，主要是对以油漆涂料、树脂、溶剂等为主的化工产品提供仓储服务，不包含运输，也不进行物料的分装。

公司设立的济南新材料交易中心是济南市政府批准的重点规划项目，主要场区包括济南新材料交易中心办公大楼、危险化学品仓库和新材料交易（物流）市场三个区域。

公司新材料交易中心办公大楼：主要用作经营单位的办公场所，设有 10 层中心办公大楼一座，总建筑面积 3 万平方米；东西 6 层副楼各一座，总建筑面积 1.2 万平方米。

公司（北区）危险化学品仓库：主要用于“丙、丁、戊”类介质仓储使用，设有单层甲类库房 4 座，多层（3 层）乙类、丙类、丁类、戊类仓库共 24 座，建筑面积 21.5 万平方米。

公司（南区）新材料交易市场：主要用于化工经营交易和普通货物仓储使用，设有办公用楼房 12 座，仓库 12 座，总占地 202 亩，总建筑面积 199300 平方米。

表 2-1 济南北延仓储有限公司基础设施建设一览表

序号	主项内容	建设规模
一	储存设施	
1	危化仓库甲类仓库	4 座（1#-4#）单层建筑，总建筑面积 3995 m ²
2	危化仓库乙类仓库	5 座（14#、15#、18#、22#、23#）总建筑面积 21016.3 m ²
3	危化仓库丙类仓库	8 座，总建筑面积 30107.7 m ²
4	危化仓库丁类仓库	4 座，总建筑面积 16272 m ²
5	危化仓库戊类仓库	7 座，总建筑面积 34866.72 m ²
6	交易市场丙二类仓库	12 座，总建筑面积 108365 m ²
二	配套设施	

1	交易中心大楼	1 座，总建筑面积 30000 m ²
2	交易中心副楼	2 座，总建筑面积 12000 m ²
3	大楼地下停车场	地下 1 层，总建筑面积 2600 m ²
4	交易市场营业楼房	12 座，总建筑面积办公室 12439 m ² 、门头 44416 m ²
5	危化仓库办公室	1 座 2 层建筑，总建筑面积 160 m ²
6	配电室	5 座（大楼东 2、仓库 1、市场 2）
7	变电室	2 座（大楼东 1、市场 1）
8	传达室	5 处（大楼、仓库、市场 3）
9	消防监控室	2 座（交易中心办公大楼 1 层西侧、交易市场 3 号东侧）
10	危化库视频监控室	1 座
11	消防水池	2 个：交易市场 400m ³ ，危化仓库 432m ³
12	事故水池	630m ³

建设规模、交通运输、消防、安全、综合管网、施工等企业严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求设计、施工。

企业于 2012 年 9 月委托山东省化工研究院编制了《济南北延仓储有限公司济南市化工产品仓储项目环境影响报告书》，济南市生态环境局对报告书进行了批复（文号：济环字[2012]215 号），企业严格执行、落实批复所要求的内容，并于 2017 年 4 月 26 日通过项目竣工环境保护验收批复（文号：济天环健验字[2017]18 号）。

济南北延仓储有限公司于 2016 年 5 月编制了《济南北延仓储有限公司突发环境事件应急预案》并通过过专家评审，于 2016 年 12 月 26 日在济南市生态环境局天桥分局备案（备案编号：370105-2016-033-M）。期间，公司针对可能的突发环境事件情景通过各种形式向公司全员宣传培训，增强自我保护意识，提高自救、互救能力。公司每年实际演练不少于一次，其他应急功能依实际需求不定期开展演习。

结合公司环境应急预案实施情况，济南北延仓储有限公司在 2016 年 4 月编制的《济南北延仓储有限公司突发环境事件应急预案》基础上进行本次修订。

本次为第一次修订。

2.2 生产工艺简介

2.2.1 存储方案

本项目为化工产品的仓储项目，主要是对乙、丙、丁、戊类危险化学品物料和油漆涂料、树脂、溶剂等为主的化工产品储存物料提供仓储服务，不进行生产分装，所涉及的外部运输主要借助外部运输力量，其中属于危险化学品的货物委托具有危险货物运输经营许可证的单位进行运输。

表 2-2 公司（北区）危险化学品仓库存放商品明细表

库房号	库房类别	最大储存量 (t)	主要贮存物料名称
1#-4# 仓库	甲类	200	实际存放：废旧铅酸电池暂存 (经营单位已取得相关环保资质)
14#、15#、18#、22#、23# 仓库	乙类	5000	主要储存民用小包装油漆、(闪点 $\geq 28^{\circ}\text{C}$)、150#溶剂油、丙烯酸异辛酯、丙烯酸羟丙酯、3-乙氧基丙酸乙酯、甲基丙烯酸、辛醇、二甲基甲酰胺、环己酮、正丁醇、三甲苯、苯乙烯、季戊四醇、亚硝酸钠、重铬酸钠、三氧化铬（仅在 18#仓库一层西部分区存放）、氨基苯酚、乌洛托品、高锰酸钾（仅在 22#仓库一层西部分区存放）等
5#-12# 仓库	丙类	8000	主要储存二氯甲烷、乙二醇二乙酸酯、乙二醇、乙二醇丁醚、苯酚、水合肼、二甲基亚砷、甲基磺草酮、三乙醇胺、丙二醇、邻苯二甲酸二丁酯、壬基酚聚氧乙烯醚、丙烯酰胺、甲酰胺、丙烯酸-2-羟基乙酯等
17#1 层北侧仓库	丁类 毒品库	100	储存氰化钠、氰化钾、氰化银钾、三氧化二砷，其中氰化钠、氰化钾、氰化银钾、三氧化二砷为剧毒化学品
13#、17# 部分 19#、21# 仓库	丁类	14800	主要存放水性油漆、涂料、医疗器械、成品农药、固体氢氧化钠和次氯酸钠溶液等同类物品
25#仓库	戊类	100	废机油及废旧电池暂存（经营单位已取得相关环保资质）
16#、20#、24# 26#、27#、28#仓库	戊类	10000	主要存放水溶性油漆、涂料、固体氢氧化钠、农药原药、氟利昂空瓶、医疗器械等

表 2-3 公司（南区）交易市场仓库存放商品明细表

（共有丙二类、戊类仓库 12 座，主要存放丙二类、丁戊类货物）

库房号	交易市场库存货物名称
4	玻璃仪器、试纸、防水材料、麦芽糖、山梨醇、阻燃剂、大苏打、氯化石蜡、石膏粉等
5	水性涂料、染料、重钙粉、聚合氯化铝、碱类、融雪剂、肥料、食品添加剂、洗涤剂、元明粉、三聚磷酸钠、十二烷基磺酸钠等
6	树脂助剂、建筑助剂、增塑剂、氯化钙、葡萄糖、石油树脂、小苏打、碱类、氧化钙、柠檬酸等
10	石蜡、清洗剂、塑料助剂、膨润土、黄原胶、防腐剂、硅酸镁铝、炭黑、橡胶助剂、颜料、污水处理剂、松香、碱类、树胶、葡萄糖、山梨醇、元明粉、大苏打
11	防水剂、碳酸镁、氧化镁、大苏打、建筑助剂、洗涤剂、水性涂料、壁纸等
12	颜料、水性涂料、氯化石蜡、阻燃剂、增塑剂、添加剂、石蜡等
16	硬脂酸类、石蜡、稀土复合稳定剂、硬脂酸、np-10、聚乙二醇、颜料、食品添加剂、淀粉、腐殖酸、农药原药等
17	大苏打、清洗剂、消泡剂、十二烷基硫酸钠、建筑助剂、硅油、硅胶、水性涂料、染料、重钙粉等
18	甲酸钠、环氧大豆油、大苏打、氨基酸、肥料、硫酸钾、糖浆、水性助剂、涂料
22	玻璃仪器、各类塑料桶、水性涂料、乙酸钠、邻苯二甲酸、减水剂、食品添加剂、葡萄糖等
23	聚合硫酸铁、氯化铝、硫酸亚铁、硫酸钾、水性涂料、洗涤类
24	松香、树脂、洗涤类

2.2.2 企业生产工艺流程

本项目为仓储项目，不属于《重点监管危险化工工艺目录》，不属于《产业结构调整指导目录》（2019 本）（修订）中规定的有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺名录和装备。具体工艺流程图见下图：

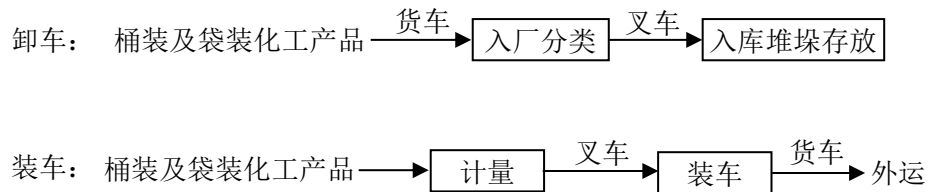


图 2-1 货物装卸流程图

桶装及袋装化工产品（主要是油漆、涂料、树脂、溶剂等）通过货车运至厂内，根据货物“一书一签”（产品说明书、产品标签），确定货物入库类别，由货车直接将货物送至相应仓库门口，再由各仓库配套的叉车将货物运至仓库内，根据物料物化性质（如是否能用水灭火），分区域堆垛存放。客户提货时，根据提货单由各仓库计量发货，货车行驶至发货仓库门口，由叉车将货物运至各仓库门口，装车外运。仅进行货物的装卸、储存，不进行分装，货物在装卸、储存过程中保持包装的完好。

对于进出仓库货物的装卸操作程序如下：

- 1）大包装化工产品（180kg 桶装）等，由运输车辆运至库区所存货物的仓库门口，由叉车托盘转运至仓库货位。
- 2）有毒品、剧毒品（25kg 桶装）等小包装经营品种，由运输车辆直接运送到公司库房门口，经叉车托盘转运至相应库房货位。
- 3）乙类易燃液体（180kg 大桶装树脂）及油漆、涂料、树脂（25kg 小桶装），由运输车辆运至库区库房门口，由叉车托盘转运至仓库货位。
- 4）氧化剂、有机过氧化物（50kg 小桶装、50kg 袋装），由运输车辆运至库区库房门口，由公司叉车托盘转运至仓库货位。
- 5）农药（大桶装、袋装），由运输车辆运至库区库房门口，由叉车托盘转运至仓库货位。
- 6）医疗器械（箱装），由运输车辆运至库区库房门口，由仓库内搬运地牛转运至仓库货位。

2.3 区域环境概况

2.3.1 地理位置

济南市北延仓储有限公司位于济南化工产业园区内，该产业园位于济南市天桥区北部桑梓店镇。项目地理位置见附图 1。

天桥区位于济南市区北部，跨黄河两岸，北纬 $36^{\circ} 40' 00'' \sim 36^{\circ} 45' 00''$ ，东经 $116^{\circ} 56' 15'' \sim 117^{\circ} 03' 00''$ 之间。是济南市工业较集中地区，为铁路、公路、水路运输重要的交通枢纽，地理位置优越。济南化工产业园区与济南市城区隔黄河相望，西距齐河县城 9km，东北距济阳县城 20km。

2.3.2 地形、地貌和地质

本项目所在地位于鲁西北黄泛平原工程地质区中的济阳沿黄河冲积层稳定亚区。该区广泛分布黄河冲积物，北部为上层粘性土多层结构，沿黄河一带土层上层为砂性土多层结构。部分地区土层夹有淤泥类土。上部粘性土厚 5~10m，下部粘性土与砂性土互层。粘性土岩性为粉土、粉质粘土、粘土夹淤泥质土，软塑—可塑，松—中密。砂性土岩性以粉砂、细砂为主。粘性土 $f_k=100-170$ ，砂性土 $f_k=100-190$ 。

2.3.3 地表水

项目所在地周围主要河流有齐济河、黄河和李家岸干渠。齐济河在项目厂址东约 4.3km，是季节性河流，自南向北汇入徒骇河。徒骇河发源于河南省南乐县，自莘县流入山东境内，在沾化县入渤海。山东境内流域面积约 13296km^2 ，河流长度为 406km，其中聊城段最长，为 169km，占整条河流的 41.6%，河流平均比降 $1/6770 \sim 1/18520$ 。徒骇河济南段长 56.7km，划为工业用水区，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准。

项目南约 5.3km 为黄河，多年平均径流总量 437.26 亿 m^3 ，含沙量 $24.22\text{kg}/\text{m}^3$ ，槽滩泥沙淤积严重，冻口坝顶海拔 37.6m。黄河(济南段)：田山、大王庙两引黄闸处上游 1000m、下游 500m 范围(即 1.5km)的黄河干流水域为一级保护区，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准。除一级保护区外的黄河(济南段)干流水域划为二级保护区，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

III类标准。

李家岸干渠在厂址西约 1.5km，引黄河水，向济南、德州地区农田提供灌溉用水，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

项目东南约 8km 为鹊山水库，鹊山水库占地 732.58ha，总库容 4600 万 m³，死库容 670 万 m³，水库围坝长 12km，坝高 10m。水库设计供水 40 万 m³/d，供水保证率 97%。目前实际供水能力为 20 万 m³/d，尚有 20 万 m³/d 的供水余量。

该工程采用雨污分流，项目废水由产业园污水管网进污水处理厂处理，处理达标后经管道排入徒骇河。

2.3.4 地下水

项目所在地为沉降堆积平原水文地质区，该区地下水类型为第四系孔隙水和承压水，地下水有咸淡之分，水质具有一层、二层和三层结构，古河道带是浅层水的富集区。厂址处含水层岩性为粉细砂、中砂，颗粒细，富水性不均一，地下径流缓慢，以垂直交替和黄河侧渗补给为主，水化学类型为重碳酸盐型及重碳酸盐氯化物型水，局部出现岛状咸水。局部区域包气带粘性土厚度小于 1m，含水层自净能力及防护能力弱。

地下径流受地形和古河道控制，自西南向东北缓慢运动。垂直蒸发和人工开采是主要排泄方式。

2.3.5 气候气象

项目所在地属暖温带大陆性季风气候，四季分明。春季干旱多西南风，回暖快；夏季炎热多雨；秋季天高气爽，多晴好天气；冬季较寒冷，多东北风，少雨雪，易受季风、寒流的影响，气候变化突然。

该地区气温常年平均值为 14.9℃，气温随季节变化明显，1 月份最低，月均 -0.2℃；7 月份最高，月均 27.6℃。年平均降水量 745.8mm，多集中在 7 月份，占全年降雨量的 30%以上；1 月份降水最少，约占全年的 0.05%左右。年平均空气相对湿度 57%，最低月份 3 月份为 47%；最高月份 8 月份为 75%。常年主导风向为东南(SE)风，年出现频率为 9.4%。年平均风速为 3.1m/s，其中 4 月份风速较大。

2.4 区域环境质量现状

2.4.1 环境功能区划

根据当地有关环境规划，该区域环境空气功能区划为二类区；地表水Ⅳ类水质标准；地下水水质执行地下水质量Ⅲ类标准；声环境功能区划为3类。

2.4.2 环境质量现状

（1）环境空气

根据济南市2019年监测资料表明，该项目区环境质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度的限值的要求。

（2）地表水

根据2020例行监测资料显示，徒骇河各监测断面总氮、总磷均出现超标现象，COD、BOD₅、氨氮在部分断面出现超标现象，水质较差，不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准要求。

（3）地下水

区域地下水各监测点总硬度均超标，溶解性总固体、氨氮、亚硝酸盐氮、氯化物在部分点位出现超标现象。不能满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-1993）Ⅲ类水质功能要求。

（4）声环境

噪声环境主要受交通噪声影响，除南厂界靠近308国道，受交通噪声影响，夜间噪声超标，其余各点昼夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求。

2.5 企业周边环境风险受体情况

环境风险受体分为大气环境风险受体、土壤环境风险受体和水环境风险受体。其中，大气环境风险受体主要包括居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公、重要基础设施、企业等主要功能区域内的人群、保护单位、植被等，按人口数量进行指标量化；土壤环境风险受体主要为企业周边的基本农田保护区、居住商用地等区域；水环境风险受体主要包括饮用水水源保护区、自来水厂取水口、自然保护区、重要湿地、特殊生态系统、水产养殖区、鱼虾产卵场、天然渔场等区域，

可按其脆弱性和敏感性进行级别划分。

仓储区域位于济南市新材料产业园区内（济南市天桥区桑梓店镇）舜兴路以东，G308 国道北侧；南面距 308 国道为 121 米；西面为园区舜兴路、架空电力线（2 路）及高铁干线，西距园区舜兴路、架空电力线（2 路）、高铁干线最近距离分别约为 21 米、43 米、183 米。仓库北距最近的济南新材料产业基地 31 米，北距康新村约为 400 米。东面为建邦新材料基地仓库。库区东距园区德兴路、大马村分别约为 300 米，500 米，再向东是新材料产业园区天桥区消防大队 25 中队。

公司新材料仓储物流中心（简称：交易市场）位于 308 国道南侧桑梓店段 6888 号，主要用于丙二类、丁、戊类货物仓储经营。西距园区架空电力线（2 路）、高铁干线最近距离分别约为 21 米、83 米；东南方向距田庄村 200 米。

2.5.1 水环境风险受体

表 2-4 周边水环境风险受体分布表

序号	受体名称	方位	距厂界距离（m）
地表水			
1	齐济河	E	4300
2	黄河	S	5400
3	李家岸干渠	W	1500
4	六六河	W	3500
5	鹊山水库	SE	4800
地下水环境			
1	厂区周围浅层地下水	周边 2.5km ²	

2.5.2 大气环境风险受体

本项目位于济南市天桥区济南新材料产业园，308 国道北，舜兴路东，5km 范围内周边大气环境风险受体分布图见表 2-5 及附图 4。

表 2-5 周边大气环境风险受体分布表

序号	敏感点	方位	距离 m	人口（人）
1	新材料科技园	N	100	60
2	建邦物流园	E	200	20
3	美高生物医药有限公司	NE	200	10
4	银丰化工	N	500	30
5	康辛村	N	500	432
6	大马村	NE	700	517

7	安庄村	N	900	417
8	赛邦石化	N	1000	42
9	济南新材料产业园管委会	NE	1500	20
10	草庙王村	NE	1620	484
5	周闫村	NE	2200	1000
6	大漠刘	N	1650	442
7	前房村	NE	2400	245
8	耿家村	NE	2380	578
9	田家村	SE	750	555
10	邓家营村	SE	850	941
11	姚吕庄村	SE	1530	523
12	袁贾村	SE	1620	402
13	张王堂村	SE	1680	576
14	左庄村	SE	1990	876
15	小吕村	SE	2500	834
16	小张村	E	2950	210
17	沙李村	ESE	2000	750
18	魏王庄村	NW	2950	809
19	国科国际高尔夫别墅	W	2200	300
20	法王村	W	2770	533
21	谭屯村	WSW	1600	422
22	赫庄村	SW	2100	443
23	兴隆屯	SW	2900	320
25	周闫中心小学	NE	2350	347

3 环境风险源与环境风险评价

3.1 风险源识别

风险识别范围包括生产过程中所涉及物质风险识别和生产设施风险识别。物质风险识别范围为主要原辅材料、产品及贮运过程排放的“三废”污染物等；本厂区风险识别范围为主要贮运系统、公用工程系统、环保设施及辅助设施及贮运过程中的次生突发环境事件。

新材料交易中心办公大楼，主要用作经营单位的办公场所；北区危险化学品仓库目前主要用于“乙、丙、丁、戊”类介质仓储使用；南区交易（物流）市场主要用于化工经营交易和普通货物仓储使用。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），对照《危险化学品目录》（2018 版），确定厂区所涉及的有毒有害的危险化学品主要有危险化学品仓库乙、丙、丁、戊类仓库内物料。液态物料均桶装，固态物料桶装或袋装。

表 3-1 仓储危险、有害物质分布表

库房号	危险、有害物质
1#-4#仓库	废旧铅酸蓄电池
5#仓库	二氯甲烷、乙二醇二乙酸酯、乙二醇、乙二醇丁醚、苯酚、水合肼
6#仓库	二氯甲烷、三乙醇胺、丙二醇、邻苯二甲酸二丁酯、乙二醇二醋酸酯、丙烯酰胺、水合肼、甲基丙烯酸
7#仓库	二氯甲烷、乙二醇二乙酸酯、乙二醇、乙二醇丁醚
8#仓库	二氯甲烷、乙二醇二乙酸酯、乙二醇、乙二醇丁醚
9#仓库	二氯甲烷、乙二醇二乙酸酯、乙二醇、乙二醇丁醚、二甲基亚砷、丙二醇
10#仓库	三乙醇胺、甲酰胺、乙二醇二乙酸酯、乙二醇、乙二醇丁醚
11#仓库	丙烯酸-2-羟基乙酯、二氯甲烷、苯酚、乙二醇二乙酸酯、乙二醇、乙二醇丁醚
12#仓库	丙烯酸-2-羟基乙酯、二氯甲烷、苯酚、乙二醇二乙酸酯、乙二醇、乙二醇丁醚
13#仓库	非危化品农药原药
14#仓库	丙烯酸异辛酯、丙烯酸羟丙酯、3-乙氧基丙酸乙酯、甲基丙烯酸、辛醇、二甲基甲酰胺、环己酮、正丁醇、三甲苯、苯乙烯、季戊四醇
15#仓库	丙烯酸异辛酯、丙烯酸羟丙酯、3-乙氧基丙酸乙酯、甲基丙烯酸、辛醇、二甲基甲酰胺、环己酮、正丁醇、氨基苯酚、乌洛托品
16#仓库	二氟一氯甲烷
17#仓库	剧毒品库：氰化钠、氰化钾、氰化银钾、三氧化二砷；

库房号	危险、有害物质
	其他部分：水溶性油漆
18#仓库	东部：油漆（闪点 $\geq 28^{\circ}\text{C}$ ）、氨基苯酚；西部：亚硝酸钠、重铬酸钠、氨基苯酚、乌洛托品、三氧化铬（一层西部分区）
19#仓库	油漆（闪点 $\geq 28^{\circ}\text{C}$ ）、氨基苯酚、乌洛托品
20#仓库	氢氧化钠、次氯酸钠溶液
21#仓库	油漆（闪点 $\geq 28^{\circ}\text{C}$ ）、氨基苯酚
22#仓库	油漆（闪点 $\geq 28^{\circ}\text{C}$ ）、150#溶剂油、氨基苯酚、乌洛托品、高锰酸钾（一层西部分区）
23#仓库	油漆（闪点 $\geq 28^{\circ}\text{C}$ ）、150#溶剂油、氨基苯酚、乌洛托品
24#仓库	氢氧化钠、次氯酸钠溶液
25#仓库	废旧铅酸蓄电池、废机油

3.2 重大风险源识别

对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），公司涉及的危险化学品及临界量见表 3-8。

表 3-8 危险化学品重大危险源辨识表

序号	名称	构成重大危险源的危险化学品名称	临界量 (t)	最大储量 (t)	q/Q	是否构成重大危险源
1	21#乙类仓库	油漆（闪点 $\geq 28^{\circ}\text{C}$ ）	5000	2469.2	$2469.2/5000 = 0.49 < 1$	否
2	14#乙类仓库	二甲基甲酰胺、环己酮、正丁醇、三甲苯、苯乙烯	5000	2915.3	$2915.3/5000 = 0.58 < 1$	否
3	18#乙类仓库	油漆（闪点 $\geq 28^{\circ}\text{C}$ ）	5000	1164.0	$1164.0/5000 + 906.4/200 + 388/50 = 12.52 > 1$	是
		亚硝酸钠、重铬酸钠	200	906.4		
		三氧化铬	50	388.0		
4	22#乙类仓库	油漆（闪点 $\geq 28^{\circ}\text{C}$ ）	5000	2527.3	$2527.3/1000 + 388/200 = 4.47 > 1$	是
		150#溶剂油	1000	2527.3		
		高锰酸钾	200	388.0		
5	15#乙类仓库	二甲基甲酰胺、环己酮、正丁醇	5000	2915.3	$2915.3/5000 = 0.58 < 1$	否

序号	名称	构成重大危险源的危险化学品名称	临界量 (t)	最大储量 (t)	q/Q	是否构成重大危险源
6	19#乙类仓库	油漆 (闪点 $\geq 28^{\circ}\text{C}$)	5000	2915.3	$2915.3/5000 = 0.58 < 1$	否
7	23#乙类仓库	油漆 (闪点 $\geq 28^{\circ}\text{C}$)	5000	2915.3	$2915.3/1000 = 2.92 > 1$	是
		150#溶剂油	1000	2915.3		
8	17#丁类仓库	氰化钠、氰化钾、氰化银钾	50	110	$140/50 = 2.8 > 1$	是
		三氧化二砷	50	30		

经辨识，18#、22#、23#乙类仓库，17#丁类仓库均单独构成危险化学品重大危险源。储存仓库风险单元所涉及到的风险物质按最大储量计算，风险物质超过其临界量，构成重大危险源。

3.3 环境风险事故诱因及特征

(1) 管理不善，制度不严。自身忽视安全问题，一些有关的规章制度不够完善，同时未必能严格执行已有规章制度，以致酿成环境污染事故。

(2) 有毒化学品的储存所使用的容器及包装损坏或使用期过长损坏而造成环境污染事故。

(3) 操作不当，麻痹大意，工作失职而造成污染事故。有些工作人员对有毒有害化学品认识不足，警惕性不高，粗心大意甚至玩忽职守而导致事故发生。

(4) 装卸作业管理不善或者操作不当，有可能造成危险品火灾、中毒、泄露和车辆伤害等事故。

(5) 意外情况或其它一些不可抗拒的原因而造成污染事故。

3.4 风险等级确定

根据《济南北延仓储有限公司环境风险评估报告》，企业化学物质数量与临界量的比值 $Q > 100$ ，工艺过程与环境风险控制水平为 M1 类水平，环境风险受体敏感性属于类型 3 (E3)，企业环境风险等级为较大环境风险。

4 组织指挥体系及职责

4.1 组织体系

本企业的应急组织体系具体见图 4-1。

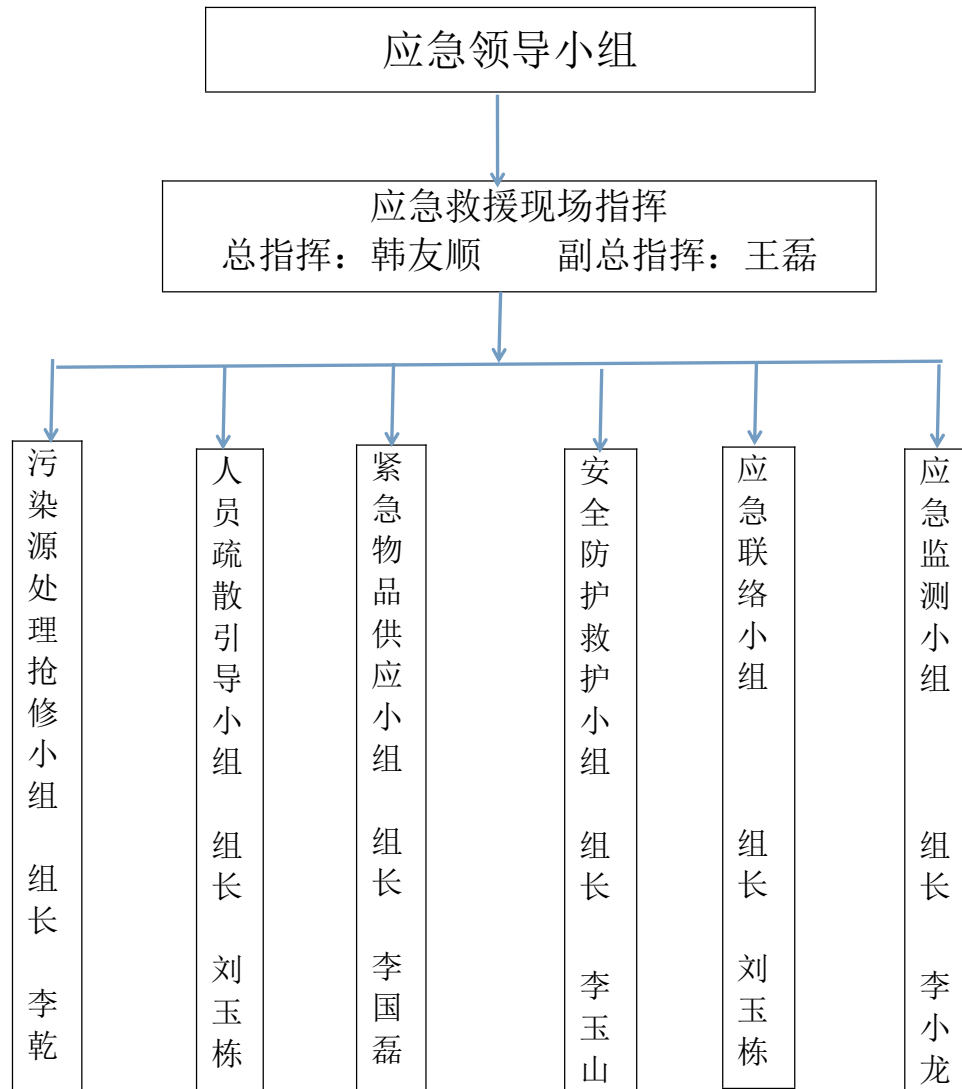


图 4-1 应急组织体系

4.2 指挥机构及职责

公司成立突发环境事件应急领导小组（以下简称应急领导小组），总经理韩友顺任总指挥，安环部主任王磊为副总指挥，下设污染源处理抢修小组、人员疏散引导小组、紧急物品供应小组、安全防护救护小组、应急联络小组、应急专家

及事件调查小组。进入现场后，各组受前方总指挥指挥。

成立应急领导小组办公室，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 韩友顺 13805403218

副总指挥：安环部主任 王磊 18615653381

成员：由交易中心办公室、危化仓库管理部、交易市场管理部、后勤保障管理部等部门人员组成。

(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矿处置能力时，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，副总指挥行使应急总指挥的现场决策职能。

(4) 应急救援指挥部职责

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。

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

（1）污染源抢修小组

组长（职务）	成员	应急状态下职责	日常状态下职责
危化仓库救援行动组 李乾 13805402531	李建华	根据现场情况，进行封堵泄露源、紧急灭火等现场抢救工作；控制污染源，以防止污染物进一步扩	对设备进行日常的维护和巡检，了解厂区内的电
	李坤		
	冯立钊		

	徐月霞	大；对损坏的设备、设施全面抢修，提供现场临时用电；对事故水和消防废水进行堵、截或导流，对污染场地进行砂土覆盖或清洗处理，同时通知相关部门进行排污处理。	源分布；对厂区内的排水系统进行维护、检查。
交易市场救援行动组 李国磊 15315561228	侯吉民		
	李树建		
	王庆美		
办公大楼救援行动组 田经岭 15253177666	李群禄		
	窦晓华		
	宋新军		

（2）人员疏散引导小组

组长（职务）	成员	应急状态下职责	日常状态下职责
刘玉栋 后勤保障管理部 13964079358	张军	协助抢修小组搞好人员疏散、隔离和警戒，维护现场秩序；确保人员全部撤离现场；及时转移被困物资，防止污染源扩大。	负责了解厂区内的逃生路线；当进行应急时间演练时，负责对人群进行疏散，维护现场秩序；了解厂区内的原料和产品分布。
	刘刚		
	孟庆庆		

（3）紧急物品供应小组

组长（职务）	成员	应急状态下职责	日常状态下职责
李 乾 危化仓库管理部 13805402531	王颖	解决抢修抢险工作和恢复生产所需物资的采购和调运；保证所需物资及时送到现场。	了解日常生产过程中所需要的基本物资以及采购途径；了解物资运送所需的时间。
	李珍		
	吕聪		

（4）安全防护救护小组

组长（职务）	成员	应急状态下职责	日常状态下职责
李玉山 危化品管理部 13188885871	马宝旺	配合抢修组人员进行现场灭火；对抢救出的伤员立即进行简单有效的救治；迅速与医院联系进行抢救；保护事故现场，防止无关人员进入。做好现场抢险后的处置、恢复工作，记录善后处理和存档工作。负责查明事故进展情况，并负责事故的原因和责任的调查、评估突发环境事件造成的损失并组织理赔工作。	了解现场灭火的基本常识，同时掌握救护伤势较轻伤员的基本技能，了解附近最近医院的联系方式以及到达厂区的最近路线。掌握事件记录 and 存档的方法；掌握事件调查的基本原则及主要职责。
	井霞君		
	冯立钊		

（5）应急联络小组

组长（职务）	成员	应急状态下职责	日常状态下职责
刘玉栋 后勤保障部主任 13964079358	张丽娜	事故发生后，立即与当地环保局、安监局、消防队联系；根据事故大小向周围单位请求援助；准确报告事故类型、事故大小、有无人员伤亡、发生时间、地点、事故造成的损失和可能造成的损失；到主要路口迎接消防人员和救援队伍，主动回答和汇报消防队提出的问题。配合天桥区环境保护监测站或其他有资质单位进行应急监测。	掌握天桥区环保局、安监局、消防队的联系方式以及相应的负责人；了解周边企业的相关负责人员以及联系方式，对突发环境事件可能会产生的事故进行简单的了解；了解消防队伍到达厂区的基本路线。了解环境监测的基本方法以及监测方案制定相关问题。
	宗滢		
	刘东亮		

（6）应急监测小组

组长（职务）	成员	应急状态下职责	日常状态下职责
李小龙 安环部安全管理员 15725112591	徐月霞	根据环境保护监测站提供的技术支持，承担环境污染事故发生时的环境监测污染动态情况跟踪，对建立和解除污染警报的时间、区域提出建议；采取有效措施，最大限度地消除污染危害，制止污染的扩大和蔓延，避免事态发展。	了解环境监测的基本方法以及监测方案制定相关问题；掌握事件记录和存档的方法；掌握事件调查的基本原则及主要职责。
	李 坤		
	冯立钊		

（7）应急专家小组

组长（职务）	成员	应急状态下职责	日常状态下职责
胡延庆 应急顾问 13969093489	赵伟亮	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；并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。	协助厂区领导小组制定应急演练程序，了解山东省应急预案的相关内容，同时了解本企业应急预案的相关内容。同时，协助厂区领导小组制定应急演练程序。
	姜风秋		
	马德广		

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) 仓库设置录像监控，进行全时段监控；并设置专人监管。正常情况下，每天巡检 2 次，检查内容主要为桶/袋装化学品容器是否有泄漏或撒漏，并做好详细记录；设有安全警示标志，制定和实施严格规范的设备维修制度；

(2) 应急物资的配备，由仓库管理员负责进行定期检查，检查内容主要有消防器材的摆放，应急设施完好、齐全。

(3) 公司设立 24 小时值守电话，应急救援指挥部成员个人手机 24 小时开机。

5.2 预防措施

5.2.1 根据危险源及风险因素分析，主要采取以下措施来预防：

(1) 危险物质储存环节的风险预防措施有：

①所有化学品严禁露天存放，根据其性质分类储存，储存现场标明化学品的名称、理化性质、采购日期和有效期及数量，危险化学品和易制毒化学品的储存采取双人双锁监管制度。厂区各仓库出入口备沙袋，防止泄漏，并备有灭火器及消防设施。甲类仓库均设置有地沟，风险物质泄漏后可通过地沟导流到事故池中。

②化学品库符合国家《建筑设计防火规范》要求，与生产、生活区有适当的距离。管理人员选派责任心强，熟知危险品性质和安全管理常识的人员担任；严格执行出入库发放管理制度。仓库保管、领用、使用等环节操作人员，配有专用防护用品，严禁用手接触危险物品，不得在危险物品场所饮食。

③岗位按规范配置足够数量的应急物品，确保完好有效；加强对值班室在防中毒窒息方面的安全教育和培训，提高职工自救互救能力。

④定期检查设备，在仓库内使用防爆用电设施，如防爆灯、防爆开关等，排除安全隐患；岗位操作工易接触的有毒物质设置安全警示标志，以防中毒危害。

⑤厂区内重点环境风险区域安装视频监控系统，以便及时发现险情，采取有效地制止措施，降低事故发生概率。

(2) 装卸环节风险预防措施

①所有化学品的装卸转移运输必须保证包装完好，制定相应操作管理规定，以防止和避免在运输过程中散扬、渗漏、流失等。

②包装容器必须有明显的标签、标签尺寸。内容符合《危险货物运输包装通用技术条件》、《危险废物贮存污染控制标准》的要求。

③叉车装卸按照有关规范操作。

(3) 管理及操作环节风险预防措施

①工作人员严格按照规程进行操作，并按照要求穿工作服和使用劳动防护用品，对劳动防护用品进行定期检查，以确保其有效性；

②严格执行巡回检查制度，至少每隔 2 小时（或不间断）要对仓库状况巡视一次，并将巡视结果记录在运行记录上，发现问题及时处理，如果处理不了的情况，要立即汇报给领导及调度。

(4) 职业卫生环节风险预防措施

①工作人员配备必要的个人防护用品和应急药箱，配备必要的药品及备用防护用具，发生小事故时能采取自救措施；

②工作环境保持干净整洁，强化管理，规范操作，及时排除各类安全隐患，将风险事故的发生率降到最低。

5.2.2 完善仓库安全管控制度实行危险目标的分级管控措施

公司以加强甲、乙类仓库和剧毒品仓库的安全管理为重点，全面加强丙丁戊类仓库综合防范，建立健全了“以防火、防中毒、防污染为主，以防汛、防盗、防职业危害于一体”的安全管控制度和措施。

(1) 明确安全工作方针和目标：公司从进一步了完善公司安全生产责任制入手，依据法律法规和安全标准化运行标准，确定了符合企业实际的安全工作规划和方针目标，全面推行安全标准化管理。

(2) 明确安全管理机构及其职责。公司成立了安全生产领导小组，设立了专门的安全消防环保部等安全管理机构和网络，基本确立了全面落实“一岗双责”安全管理责任体系，量化分解安全管理目标指标，聘请和配备了专职安全管理员，

充分发挥了“人防”的主导作用。

(3) 加强重大危险源安全防御监控：定期对公司存在的重点风险部位进行风险评价和辨识，并根据评价报告采取相应的风险控制措施（如：办公大楼监控中心、消防自动监控室、仓库视频监控室、微型消防站、红外线防盗监控、带班值班、离线巡更、定时巡逻等措施），保证安全投入到位；对整个库区和重要危险目标设置了危险标志，设置了仓库门禁装置、限速标志、应急疏散标志、重大危险源告知卡、仓库危险品危害告知卡等等；配齐了昼夜巡逻监控的保安人员。建立和实施隐患排查与治理制度；注重发挥安全“技防”的重要作用，公司办公场所和仓储区域安全管理监控实现了全覆盖。

(4) 健全安全管理制度体系：. 公司依据获取的法律法规不断完善安全管理制度，利用安全例会、安全学习培训等形式进行传达贯彻，既要确保安全生产规章制度的形式和内容基本符合法规和标准；又要使企业的安全管理制度和安全操作规程符合作业规范要求。以期能够满足企业安全管理的需求，使公司从业人员有章可循。从根本上防止管理缺失的现象。

(5) 加强安全培训提高安全技能：公司将安全例会、安全培训及活动纳入制度化管理，坚持做到主要负责人和管理人员及相关岗位责任人持证上岗。提高内部从业人员培训教育质量；提高从业安全技能。

(6) 强化安全生产设施日常监管：严格执行安全设施、设备管理制度，建立相关安全设施台账和安全设施设备日常检查记录；对所有的安全设施设实行专人负责制；对危险品仓库关键装置及重点部位，实行公司领导干部联系点管理机制；对相关安全设施设备定期检维修；确保安全有效运行。从强化基层基础管理上充分发挥“物防”作用。

(7) 严格控制作业场所作业安全：公司对危险性作业活动实施作业许可管理（动火作业许可证，用电作业许可证等），严格履行审批手续；在易燃、易爆、有毒、有害等危险场所的醒目位置设置符合 GB2894 规定的安全标志；在危险性作业活动作业前进行危险、有害因素识别，制定控制措施。在作业场所内严格控制“三违”现象，防止安全生产责任事故发生。

(8) 注重从业人员职业健康：公司危险品仓库存在法定职业病目录所列的职业危害因素，按照国家有关规定，拟制定职业危害防治计划和实施方案，建立职

业卫生档案；在可能发生急性职业损伤的有毒有害作业场所按规定设置报警设施、冲洗设施、防护急救器具专柜；定期对作业场所进行检测，在检测点设置告知牌；为从业人员提供标配的个体防护用品。

（9）严格危险化学品安全管理：对储存的危险化学品进行定期普查，建立了危险化学品“一书一签”档案；严格执行《危险化学品安全管理条例》和《常用危险化学品储存通则》，制定和完善危险化学品储存和装卸管理制度及操作规程。在储存装卸作业区设置危害告知宣传牌、安全警示标志、安全周知卡等；严格仓库出入库管理和各类定期监测（风向、防雷、防潮、防火等）。采用现代信息管理手段，形成视频监控为主、其他监控为辅的技防体系。从根本上防止危险化学品（包括剧毒化学品）丢失、被盗事故。

（10）公司严格执行安全检查管理制度：定期进行日常安全检查、月检查、季度综合检查、重大节假日安全检查；安全检查要有明确的目的、要求、内容和计划；不走过场，注重实效。及时对安全检查所查出的问题进行原因分析，制定整改措施；按规定对安全管理运行情况自评，对相关部门每半年进行一次安全责任考核，立足于“全员、全方位、全过程、全天候”，保证安全管理扎实推进。

（11）强化事故隐患防范措施：完善了仓库安全管理制度体系，库存商品检查、养护制度，危险化学品装卸、储存安全管理、从业人员健康管理、安全隐患排查治理等安全管理制度；制定了剧毒品化学品、易制毒化学品、易制爆化学品经营仓储管理制度和剧毒化学品“五双管理制度”；仓库设置了门禁、火源收集管理、动火用电许可等措施，确保防患于未然。充分发挥库区消防设施、安全监控设施配备的作用，整个库区安全实现了人防和技防的有机结合。

（12）强化应急训练严防事故隐患：公司建立了应急救援组织机构、应急指挥系统和应急救援队伍及应急通讯网络；配齐了应急管理人员。明确各级应急指挥系统和救援队的职责；配备了足够的应急资源、救援器材和防爆器械。针对潜在事故隐患和有可能发生的突发事件，公司完善了相应的事故应急救援预案和事故隐患、事故管理台账档案等“应急救援预案”管理体系，每年至少组织3次以上应急演练；不断提高全体从业人员事故防范能力和应急救援技能。

5.2.3 建立三级防控体系措施

一级防控体系：针对厂区储存的物料特性，甲类仓库均设有地沟，且仓库出

口处设有围堰，当发生危险物料泄漏事故时，可有效防止风险物质流出仓库。各仓库出入口配备有沙袋，可有效防止泄漏液体的四处蔓延。

二级防控体系：当无法利用沙袋或地沟控制风险物料、消防废水时，将事故废水、消防废水导流到事故池后，日常保持足够的事故排水缓冲容量，事故结束后再将事故废水通过罐车送到污水处理厂处理。厂区东北侧设置有 500m³ 事故池，容纳事故状态下排水。

三级防控体系：当发生重大事故，一、二级预防与防控体系无法控制污染物料和事故废水时，为防止事故情况下物料经雨水及污水管线进入地表水水体，厂区雨水排放口设置可控阀门，事故发生时关闭阀门，切断排放口与外部水体之间的联系，同时，在厂区门口备有沙袋，一旦发生重大泄漏事故，用沙袋封堵厂区大门，将事故废水或消防废水控制在厂区内，作为三级防控。事故结束后根据废水成分，委托相关单位处理。为满足全厂的消防事故需要，厂区地面均做防渗防腐处理。该三级防控体系对于减少企业的风险防范起到了非常有效的作用，从而防止了重大生产事故泄漏物料和污染消防水造成的环境污染。

5.2.4 建立隐患排查制度措施

（1）建立完善隐患排查治理管理机构

公司建立完善隐患排查治理管理机构，配备相应的管理和技术人员。

（2）建立隐患排查治理制度

建立隐患排查治理责任制，制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定，保证资金投入，确保设施运行处于正常完好状态。

（3）明确隐患排查方式和频次

根据公司实际突发环境事件风险等级、生产工况等因素合理制定年度工作计划，明确排查频次、排查规模、排查项目等内容。

（4）加强宣传培训和演练

定期就企业突发环境事件应急管理制定、突发环境事件风险防控措施的操作要求、隐患排查治理案例等开展宣传和培训，并通过演练检验各项突发环境事件风险防控措施的可操作性，提高从业人员隐患排查治理能力和风险防范水平。

（5）建立隐患排查治理档案

隐患排查治理档案包括企业隐患分级标准、隐患排查治理制度、年度隐患排查治

理计划、隐患排查表、隐患报告单、重大隐患治理方案、重大隐患治理验收报告、培训和演练记录以及相关会议纪要、书面报告等隐患排查治理过程中形成的各种书面材料。

5.3 预警及措施

5.3.1 事件分级

依据可能发生的事故造成的危害程度、紧急程度和发展趋势，本预案预警分为三级，预警级别由低到高，一般（Ⅲ级）、较大（Ⅱ级）、重大（Ⅰ级）。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

Ⅲ级预警：

- （1）现场发现存在轻微泄漏迹象的；
- （2）物料包装损坏，处于可控状态；
- （3）现场发现存在泄漏或火灾迹象，未影响其它现场，事故的发展处于企业可控状态；

Ⅱ级预警：

- （1）现场发现存在泄漏或火灾迹象的；
- （2）各设施监测监控报警器发出警报时；
- （3）有关部门发布大风、大雨、高温等恶劣天气黄色预警时；
- （4）其它异常现象。

Ⅰ级预警：

- （1）有关部门发布大风、大雨、高温等恶劣天气橙色预警时；
- （2）通过对事故预兆的观察分析，一旦发生事故可能超出现场控制能力或有毒有害物质在库区厂界外，对下游水体、植被或无防渗区域可能产生污染事故的。

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，仓库负责人在积极组织仓储业户人员进行事故应急处理外，立即上报应急领导小组，由应急领导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。预警级别由高到低，依次为橙色预警（重大环境风险事件）、黄色预警（较大环境风险事件）、蓝色预警（一般环境风险事件）。

（1）橙色预警：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，可发出橙色预警。

（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）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。

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附件 3。

5.3.3 预警状态

发布预警进入预警状态后，企业根据可能发生或者已经发生的突发环境事件的危害程度，应当迅速采取以下措施：

（1）立即启动相关应急预案。

（2）发布预警公告，并将预警公告与信息报送上一级环保部门，上级部门根据相应情况，启动相应应急预案。

（3）抢险组及应急救援队伍应立即进入应急状态，现场负责人及监测人员根据事故变化动态和发展，监测结果，及时向指挥部领导报告风险情况，加强对突发环境事件发生、发展情况的监测、预报及预警工作；

（4）应急专家小组到场后，随时对突发事件信息进行分析评估，预测发生突发环境事件可能性的大小、影响范围和强度以及可能发生的突发环境事件的级别；

（5）通过电话通知场内人员及项目周边可能受到影响的学校、村庄、企业里的人员迅速撤离风险区域，并进行妥善安置。周边企业及村庄根据情况，启动相

应应急预案。应急救援通讯录详见**附件 3**。

(6) 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；

(7) 及时调节环境应急所需物资和设备，确保应急物资材料供应保障工作；

(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、调整与解除

5.4.1 预警信息发布

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值班室或仓库负责人报告，值班室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。同时，根据事件情况及时向上级主管部门报告。

5.4.2 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，都要与紧急风险等级及相应的紧急风险阶段保持一致。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风险已经解除的，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 应急响应与处置

6.1 应急响应

6.1.1 启动应急预案的条件

一级应急响应报市、区级应急指挥部组织实施，二级应急响应由公司应急指挥机构组织实施，三级应急响应由仓库负责人或班组长组织实施。

（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或污染物排放超标事件后，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，由应急救援工作领导小组根据事件分级原则、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本预案。

（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，需要项目停产或救援，应在接到外部指令或政府要求的情况下，启动相应应急预案。

6.1.2 应急响应分级

（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或仓库业户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仓库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，需要公司内多个部门参与响应救援，充分发挥公司内部的可利用资源，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，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天桥区应急救援指挥部。一级应急响应由县或更高一级的应急救援指挥部指挥。

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。发生下列事故，启动上一级的事故应急救援预案：

- ①突发事故，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，启动应急预案，迅速开展应急救援行动。

（1）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仓库负责人，负责人第一时间到达现场，立即上报公司领导，并告知具体情况，由应急领导小组值班人拉响警铃通知全厂人员，并立即通知应急总指挥，根据严重的程度，上报区、市相关部门，并请求其提供外援帮助。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，启动周边企业相应的应急救援响应。主要的外援有消防队、环境监测队、医疗救护队等。

（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仓库负责人，负责人第一时间到达现场，立即上报企业领导，并告知具体情况，由应急领导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，应急领导小组总指挥决定启动二级救援响应。

同时应急总指挥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，坚决服从企业应急总指挥的统一指挥，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；医疗救护队对受伤的人员根据伤势严重程度由重到轻的进行急救。

（3）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，上报仓库负责人，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。

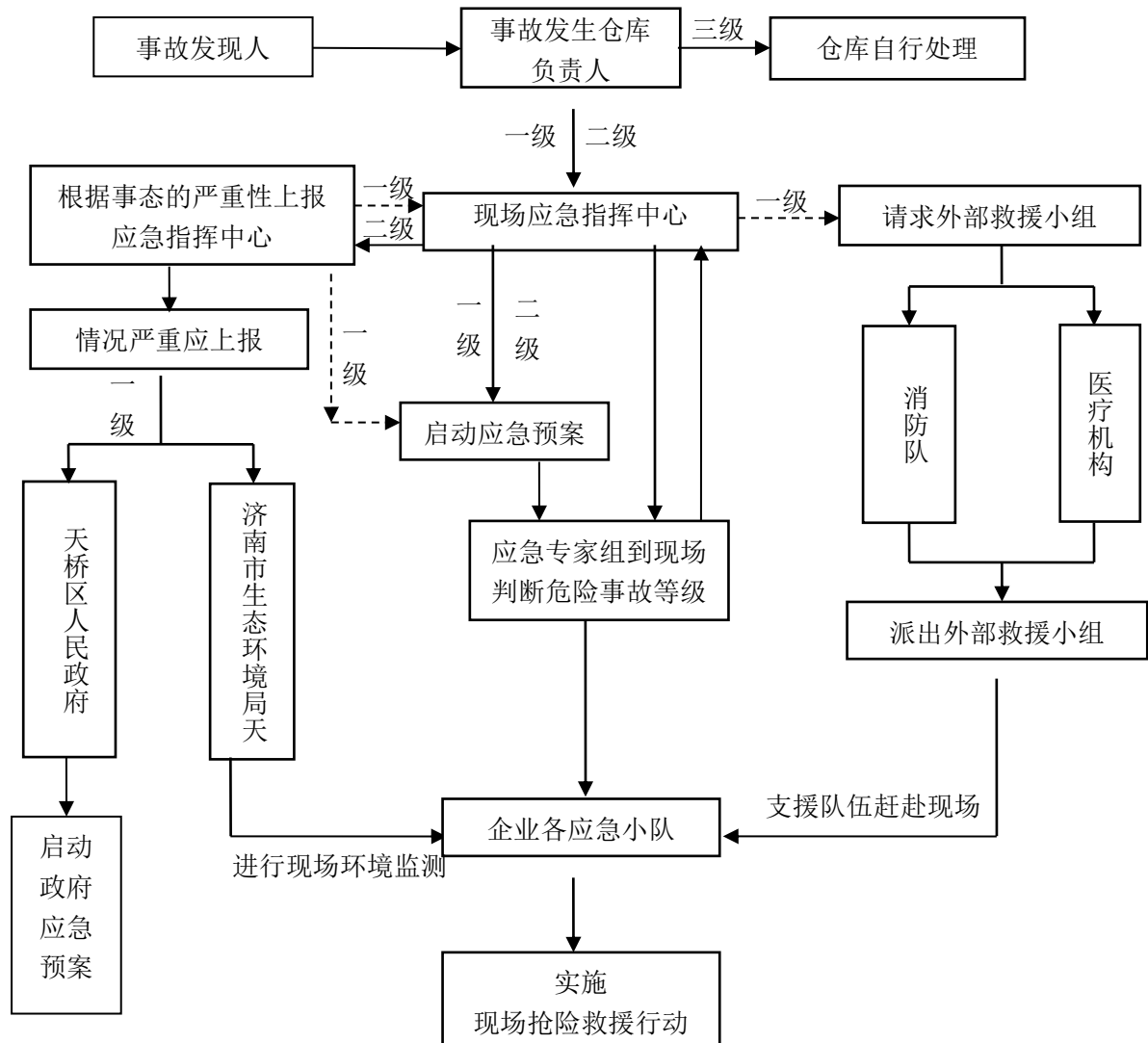


图 6-1 应急响应程序

6.2 应急措施

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 危险化学品泄漏或火灾事故现场处置措施

厂区液体物料均桶装运输进厂或出厂，在储存、运输过程中因操作不当、意外或人为破坏等原因发生泄漏、火灾爆炸，极易造成人员伤害和环境污染的事故。

（1）泄漏现场处置

①事故发生人第一时间通知负责人，如果发生少量泄漏，由负责人指挥应急小组疏散无关人员，隔离泄漏污染区，立即消除泄漏污染区域内的各种火源。

②应急处理人员穿戴专用防护服、正压式呼吸器进入事故现场；立即进行倒桶处理；用泵对泄漏液进行回收，不能回收的，用砂土进行吸附或吸收，防止泄漏物向重要目标或危险源流散。将收集的固体泄漏物作为危废交由有资质单位处理；用消防水冲洗剩下的少量物料。

③如有中毒者，将中毒者迅速撤离现场，转移到上风或侧上风方向空气无污染地区；对呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸和心脏挤压，采取心肺复苏措施，并给予氧气；立即脱去被污染者的服装，皮肤污染者，用流动清水或肥皂水彻底冲洗；眼睛污染者，用大量流动清水彻底冲洗；严重者送医院观察治疗。

④物资保障队备好消防器材及应急装备，防止起火、爆炸的可能性发生；

⑤现场负责人立即向总指挥汇报人员危险化学品的泄漏情况以及现场采取的补救措施情况。

⑥将收集的泄漏物运至废物处理场所处置；用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水用泵打入事故池。

（2）火灾现场处置

发现地面着火立即组织自救，并及时通知负责人，如有人员伤亡及时抢救受伤人员。立即使用砂土及泡沫灭火器进行扑救，消灭初期火灾，并迅速用沙土围住液体，切断火势蔓延路径，并监视火势蔓延情况。事故现场严禁使用非防爆工具，关闭移动电话等。禁止任何车辆、人员进入着火区域，直到火扑灭为止。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

如火势不能得到有效控制，欲引发连锁爆炸风险时，立即启动上一级救援，请专业救援力量进行增援。

灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

6.2.2 装卸过程物料泄漏事故现场处置措施

卸车/装车过程中发生物料泄漏时，立即停止卸车/装车，同时切断电源和火源，用沙土或锯末对泄漏液体进行吸附覆盖。将收集的固体泄漏物作为危废交由有资质单位处理；用消防水冲洗剩下的少量物料。

6.2.3 事故废水和消防废水应急处置措施

厂区实行雨污分流制，雨水通过管网进入雨水管网；运营过程中产生的废水主要为生活污水，经化粪池处理后，排入市政污水官网，进入园区污水处理厂。

(1) 事故废水和消防废水应急处置措施

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，进而影响齐济河水质。全厂设立三级防控措施，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全厂事故水池，不流入外环境。为控制污水不出厂界，应切断厂区事故水及雨水总排口，厂区围墙下端加固，形成厂界隔离水堤，在厂区门口应备有沙袋，一旦发生重大泄漏事故，用沙袋封堵厂区大门和雨水排放口，将事故废水或消防废水控制在厂区内，作为三级防控。事故结束后再将事故废水通过罐车送到污水处理厂处理。

(2) 事故废水和消防废水非正常排放处置措施

如果厂区事故状态下产生的事故废水和消防废水未进入事故池或事故池不能满足需要，经雨水管网流出厂区，进入附近水体，发现者立即用通讯工具通知仓库负责人，报告事故发生的地点、时间、简况和发现人的姓名，负责人接到汇报，及时赶到现场，同时通知应急总指挥到场，具体处置方案如下：

①立即成立处置小组，及时上报化工园管委会，组织厂区人员清理污染的水体和污泥，将污染的水体暂时转存在储罐内，污泥设置专门防渗容器储存。

②将废水水样送至有资质单位检测机构进行成份分析。根据《国家危险废物名录》（2008）年判断水中是否含有危险废物成份，如水中含有危险废物成份：将清理的废水和淤泥全部作为危废处理；如水中不含有危险废物成份，送到污水

理厂处理。

6.2.4 汛期应急处置措施

接到上级汛期灾情预（警）报后，应急领导小组立即进入临战状态，听取上级有关汛期灾害情况和实情的通报，向上级报告灾情、实情，需提出救援请示时，要随时汇报救援工作情况。立即组织有关人员对所属建筑进行全面检查，封堵、关闭危险场所，停止各项户外活动。加强对风险物质的管理，加强对重要设备、场所的防护，保证防灾工作顺利进行。加强防汛、救灾的宣传教育工作，做好全体员工的思想稳定工作，需要人员疏散时全力做好紧急疏散工作。

发生灾情时，迅速发出紧急警报，必要时停产，组织危险场所内的所有人员撤离；迅速开展以抢救伤员为主要内容的现场救护工作，及时将受伤人员转移并送至附近救护站抢救。加强对重要设备、重要物品的救护和保护，加强值班值勤和巡逻，防止各类犯罪活动。积极做好员工的思想宣传教育工作，迅速恢复正常秩序，全力维护社会安全稳定。迅速了解和掌握受灾情况，及时汇总上报。

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，污染物资的化学性质，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。

根据现场受伤人员情况，现场急救可采取急救初步措施。

6.3.2 突发环境事件的疏散撤离

事故发生后，企业应急领导小组根据事故对环境的危害程度，及时下令组织无关人员迅速撤离。现场负责人根据应急救援指挥部下达的紧急疏散命令，立即通知附近岗位人员和周边单位负责人，组织员工、周边居民进行疏散。疏散时，由疏散引导小组引导和护送疏散人员至泄漏区上风方向的安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向。同时做好人员的清点和安置工作，安全区由应急救援指挥部负责指定地点。由安全防护小组对泄漏事故现场周围划分禁区并加强警戒和巡逻检查。除应急抢险人员外，其他人员禁止进入警戒区。必要时，应对企业进厂公路进行暂时的交通管制，当有毒气体浓度降到允许范围后，将其解除，恢复正常通行。

企业突发环境事件人群疏散路线见附图 5。

6.3.3 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指挥部协调，突发环境事件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预案，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、灭火器、消防栓等。

6.3.4 控制事件扩大的措施

(1) 切断污染源

厂区物料均桶装或袋装，危险源发生泄漏时，应采取控险、排险、输转的基本方法尽快切断泄漏源。

①控险：包括严控明火、关闭断源、启用消防设施、对泄漏物进行覆盖、收容、稀释等。

②输转：进行倒桶，将泄漏桶内的危险物转移到安全桶内，对已漏物料进行收集、中和等措施。

(2) 危险区、安全区的设置

根据事件的严重程度，事件的影响范围、泄漏物得特性及当时风向和厂区内地面环境设定危险区、安全区。事件发生时，危险区即禁区或热区，是由专门受过培训的抢救人员的作业区；缓冲区即暖区或除污区，救援人员在此区域佩戴防护服随时准备救援；安全区即冷区或支援区，通讯联络人员在此区域联系救援队伍或外部支援。此外，现场指挥部应设在事件安全区的上风处。事件处理管制区域划分示意图见图 6-2。

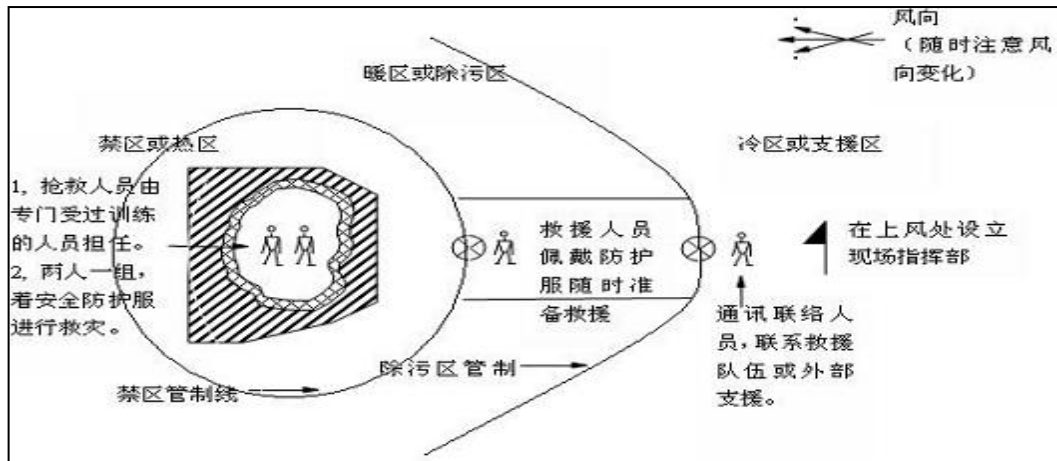


图 6-2 事件处理管制区域划分示意图

(3) 控制事件扩大的措施

①如泄漏的物料或受污染的消防废水未能控制在厂区内，有进入齐济河的趋势，应立即通知齐济河下游的居民和天桥区环保局、天桥区人民政府，请求启动区域应急预案，防止污染事件的进一步扩大。

②发生火灾、爆炸事件时，应密切关注厂界外情况，如火势有向厂界外发展的趋势，应立即集中力量对厂界附近的火源进行扑灭，以防危机临近其他企业或公用设施。

(4) 事件可能扩大后的应急措施

①当事件有扩大趋势时，根据事件扩大后的影响范围、影响程度及气候条件，提出相关人员撤离事件现场及请求相关部门、单位援助的建议；

②当事件有扩大趋势时，评估事件扩大后的影响范围由总指挥向政府机关提出附近群众疏散的建议；

③根据事件扩大后的情况采取相应抢救、救援及控制措施。

(5) 污染治理设施的运行和控制

- ①泄漏污染物用事故池收集，事故结束后通过罐车送到污水处理厂处理。
- ②事件消防水引入公司事故池，事故结束后通过罐车送到污水处理厂处理。
- ③收集的危险废物委托相应资质的单位处置。

6.4 应急监测

当企业发生非正常工况或污染防治设施运行不正常时，大量未经处理的污染物排放可能对环境产生严重的污染，环境监测站对该情况下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

针对突发环境风险事故发生、抢险应急的同时，由于企业应急监测能力有限，应急监测委托其它有资质单位进行监测。企业应急指挥小组应及时将事故情况上报环境管理部门，并在环境监测机构专业分析人员到达事故现场后，企业应急小组应配合进行应急监测工作。同时根据监测结果，综合分析突发性环境事件污染变化趋势，预测并报告突发性环境事件的发展趋势和污染物的变化情况，作为突发性环境事件应急决策的依据，指导应急救援和现场洗消工作。

具体应急监测方案见附件6。

6.4.2 应急监测工作程序

事件发生后，应急救援指挥部向上级主管部门报告，同时请求应急监测单位支援，指挥部根据事件影响程度请求上级部门下达应急监测命令。

接到应急救援指挥部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。

接到应急指挥部应急终止的指令后，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指挥部或有关部门评价所发生的突发环境事件。

6.5 应急终止

(1) 应急终止的条件

- 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。

(2) 应急终止的程序

①现场救援指挥部确认终止时机，经应急指挥部批准；

②现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令。

(3) 应急终止后的行动

①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应急指挥部应根据上一级应急指挥部统一安排和实际情况，决定是否继续进行环境监测和评价工作。

③对应急事件进行记录、建立档案。并根据实践经验，组织有关类别环境事件专业部门对应急预案进行评估，并及时修订环境应急预案。

④参加应急行动的部门负责组织、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

6.6 信息报告与发布

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仓库负责人报告，负责人根据事件情况及时汇报应急指挥部，并进行前期处置，避免事件扩大。应急指挥部根据事件情况及时向上级主管部门（济南市生态环境局天桥分局报告及天桥区政府应急管理部门）报告。

6.6.1 报告时限和程序

企业发生或判断可能引发突发环境事件时，应立即向济南市生态环境局天桥分局报告相关信息。对初步认定为一级突发环境事件的，企业应当在2小时内向济南市生态环境局天桥分局报告及天桥区政府应急管理部门；对初步认定为二级突发环境事件的，企业应当在4小时内向济南市生态环境局天桥分局报告及天桥区政府应急管理部门。

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。

①1 小时内初报。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，主要包括：环境事件类型、地点、污染源、主要污染物质、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，应在 30 分钟内初报，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，应当及时通知化工园区管委会、天桥区政府、天桥区环境保护局和负有安全生产监督管理职责的有关部门，并拨打：“119”、“120”、“110”等电话请求社会救援。

①企业内部信息上报情况

当厂区内风险物质泄漏时，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。一旦发现立即向仓库负责人报告，仓库可自行解决，解决后向应急救援指挥部上报。如若突发环境事件影响周边环境或下游水域水质时，启动一级响应程序，并第一时间内向天桥区政府、天桥区环境保护局进行上报。

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

以直接向化工园区管委会、天桥区政府、天桥区环境保护局和天桥区安监局报告。

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，应急总指挥向天桥区政府和天桥区环境保护局报告，并由其决定启动相应的应急预案，同时由天桥区政府和天桥区环保局决定是否上报上一级部门。

(3) 事件上报部门和联系电话见附件 3。

6.6.3 信息传递

突发环境事件发生后，应急指挥部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，公司救援指挥部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

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化工园区管委会、天桥区人民政府，由政府统一发布信息。要高度重视突发环境事件的信息发布、舆论引导和舆情分析工作，加强对相关信息的核实、审查和管理，为积极稳妥地处置突发环境事件创造良好的舆论环境。要坚持及时准确、主动引导的原则和正面宣传为主的方针，及时发布准确、权威的信息，正确引导社会舆论。

发布信息要做到准确、客观、公正，正确引导社会舆论。对较复杂的事件，可采取分阶段方式发布有关信息。

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) 化工园区管委会和厂区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,安全环保部负责通知电工检查电源线路,仓库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,仓库配合环保监测人员进行现场相关项目监测,当班班长组织员工清理现场,确保环境和设备后,方可恢复生产,若形成事故,仓库负责人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,进而影响齐济河水质。全厂设立三级防控措施,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全厂事故水池,不流入外环境。因为条件有限,为控制污水不出厂界,应切断厂区事故水及雨水、污水总排口,厂区围墙下端加固,形成厂界隔离水堤,在厂区门口应备有沙袋,一旦发生重大泄漏事故,用沙袋封堵厂区大门和雨水排

放口，将事故废水或洗消废水控制在厂区内部，作为三级防控。事故处理结束后，根据废水检测成分委托具有处理能力的相关单位处理。

（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质，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。由天桥区环保局环境应急指挥部组织有关专家、技术人员，会同天桥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：污染源抢修、人员疏散引导、紧急物品供应、安全防护救护、应急联络、应急专家 6 个突发环境事件应急小组。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习。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 资金保障

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，装备量应严格按《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应急指挥部。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），联系方式如有变动应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，报警人员可通知值班室，值班室把事故类型、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。

厂区 24h 值班电话：0531- 55661503

8.4 应急物资储备保障

为保证应急救援工作及时有效，公司根据风险目标需要，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附件 4。

8.5 其它保障

(1) 治安维护

厂区成立警戒保卫组，根据应急指挥部的安排，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

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

厂区建立完善救援体系，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

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，及时向化工园区管委会、天桥区人民政府、济南市生态环境局天桥分局或天桥区应急管理局报告，由化工园区管委会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：

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。

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。

应急管理部门：发生事件时，到我厂指导事件救援工作及调查事件情况。

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。

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。

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。

其他部门：可以提供运输、救护物资的支持。

9 监督管理

9.1 培训与演练

9.1.1 培训

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掌握仓库存在的危险化学品特性、健康危害、危险性、急救方法。

(2) 仓库级

以仓库管理部部长为首、由安全员、保管员、装卸工及班组长组成，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针对仓库生产实际情况，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，仓库应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如何启动仓库级应急救援响应程序；
- ⑥事件控制和有效洗消方法。

(3) 公司级

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、仓库级的所有内容；
- ②熟悉厂级应急救援预案，事件单位如何进行报警，安全环保部如何接听事件警报；
- 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。

9.1.2 宣传教育

为全面提高应对突发事件能力，公司通过广播、彩页、宣传栏、公司培训等形式，对本公司职工及工厂周边群众进行危险特性、基本防护、撤离方法等知识的传播。宣传内容包括：

- (1) 厂内生产中存在的危险化学品的特性、健康危害、防护知识等。
- (2) 厂内可能发生危险化学品事件的知识、导致哪些危害和污染，在什么条件下，必须对周边人员进行转移疏散。
- (3) 人员转移、疏散的原则以及转移过程中的注意安全事项。
- (4) 对因事件而导致的污染和伤害的处理方法：
- ①公司应定期对应急救援人员进行防火、防爆、防毒等措施进行培训、考核并建立档案；
- ②本预案应根据本公司的生产、改造的变化进行补充、调整和完善。

9.1.3 演练

公司应急救援指挥领导小组定期组织针对可能发生的重大突发环境事件进行演练。每年必须至少组织一次危险目标发生泄漏、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。

(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。检验消防车出车速度、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就治，危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。

9.2 奖励与责任追究

9.2.1 奖惩

公司每年针对应急预案演习、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，部门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）对公司级演习和仓库级演习进行总结评比，对做出贡献的单位和个人进行现金奖励，对演习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。

9.2.2 责任

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予行政处分；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。

10 附则

10.1 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、设施或场所或同属一个企业且边缘距离小于500米的几个（套）生产装置、设施和场所。

(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 制定与修订

（1）预案的制定

本预案由济南北延仓储有限公司修订。

（2）预案的解释

本预案由济南北延仓储有限公司负责解释。

（3）预案的备案

本预案应报济南市生态环境局天桥分局备案。

（4）预案的修订

企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

- ①面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- ②应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- ③环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- ④重要应急资源发生重大变化的；
- ⑤在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
- ⑥其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

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、需要告知济南市生态环境局天桥分局的，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。

10.3 应急预案实施

本预案自发布之日起施行。

11 附件与附图