

目 录

一、突发环境事件综合应急预案	1
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	4
1.5 应急工作原则	6
1.6 突发环境事件分级	6
2 基本情况.....	10
2.1 单位基本情况	10
2.2 平面布置情况	11
2.3 环境风险源基本情况	11
3 环境风险评估.....	13
3.1 环境风险识别	13
3.2 最大可信事故与突发环境事件情景分析	15
4 环境风险隐患排查制度.....	17
5 应急能力现状评估.....	20
6 组织机构及职责.....	21
6.1 组织体系	21
6.2 指挥机构组成及职责	22
7 预防与预警.....	26
7.1 环境风险源监控	26
7.2 环境风险预警行动	26
7.3 预警发布后行动	27
7.4 预警信息发布	27
7.5 报警、通讯联络方式	27
8 信息报告与通报.....	28
8.1 内部报告	28
8.2 外部报告	28
8.3 信息通报	30
8.4 事件报告内容	30
9 应急响应与措施.....	31
9.1 分级应急响应机制	31
9.2 现场处置应急预案	33
9.3 应急监测	38
9.4 应急终止	41

9.5 应急终止后的行动	41
10 后期处置.....	42
10.1 善后处置	42
10.2 保险	42
11 应急培训和演练.....	42
11.1 应急培训	42
11.2 应急演练	43
12 奖惩.....	44
12.1 奖励	44
12.2 责任追究	44
13 应急保障措施.....	44
13.1 经费保障	44
13.2 应急物资与装备保障	45
13.3 应急队伍保障	45
13.4 通信与信息保障	45
13.5 治安保障	45
13.6 医疗保障	46
14 预案评审、备案、发布、更新及实施时间	46
15 附则.....	46
15.1 术语	46
15.2 制定与修订	47
二、突发环境事件专项应急预案	48
三、突发环境事件现场处置应急预案	56
附件.....	59
附件 1 应急响应行动程序	59
附件 2 公司应急救援组织机构及其联系方式.....	60
附件 3 外部救援组织机构一览表.....	61
附图.....	62

一、突发环境事件综合应急预案

1 总则

1.1 编制目的

为积极应对厂区内突发环境事件，规范环境应急管理工作、提高应对和防范突发环境事件能力，在突发环境事件发生时，按照预定方案有条不紊地组织实施救援，最大限度减少人员伤亡和财产损失、降低环境损害和社会影响；保障公众安全，维护社会稳定，促进经济社会全面、协调、可持续发展；同时使公司突发环境事件应急预案能与威海市突发环境事件应急预案有效衔接，特编制贝卡尔特（山东）钢帘线有限公司突发环境事件应急预案。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律法规

《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；

《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修正）；

《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）；

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正）；

《中华人民共和国突发事件应对法》主席令第 69 号（2007.11.1）；

《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，2014.8.31 修改）；

《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第 6 号，2018.10.28 修订）；

《安全生产许可证条例》（国务院令第 653 号，2014.07.29 修订）；

《危险化学品目录》（2018 版）；

《国家突发公共事件总体应急预案》（2006.01.08）；

《国家突发环境事件应急预案》（2014.12.29）；

- 《突发环境事件信息报告办法》（2011.5.1）；
- 《突发环境事件调查处理办法》（2014.12.19）；
- 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(2015.1.8)；
- 《国家危险废物名录》（2016年版）；
- 《突发环境事件应急管理办法》（部令第34号）；
- 《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号文）；
- 《废弃化学品污染环境防治办法》（国家环境保护总局令第27号）；
- 《关于印发<突发环境事件应急处置阶段环境损害评估推荐方法>的通知》(环办[2014]118号)；
- 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34号）。

1.2.2 地方法律法规规章

- 《山东省环境保护条例》（2018.11.30修订）；
- 《山东省突发事件应对条例》（山东省人大常委会公告120号）；
- 《山东省突发事件应急预案管理办法》（鲁政办发[2009]56号）；
- 《山东省突发环境事件应急预案》（鲁政办字〔2020〕50号）；
- 《威海市突发事件总体应急预案》（2012.7.2）；
- 《威海市突发环境污染事故应急预案》（2013.10.11）；
- 《威海经济技术开发区突发性环境污染事故应急预案》。

1.2.3 技术导则与标准

- 《危险化学品事故应急救援预案编制导则（单位版）》（2012.11.6）；
- 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；
- 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单；
- 《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）；

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）；
《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单；
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修订单；
《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）；
《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007）；
《危险废物鉴别标准 急性毒性鉴别》（GB5085.2-2007）；
《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）；
《危险废物鉴别标准 易燃性鉴别》（GB5085.4-2007）；
《危险废物鉴别标准 反应性鉴别》（GB5085.5-2007）；
《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB5085.6-2007）；
《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2007）；
《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298-2007）。

1.3 适用范围

根据突发环境风险评估，贝卡尔特（山东）钢帘线有限公司环境风险等级为“一般”。本预案适用于贝卡尔特（山东）钢帘线有限公司三级及以上级别突发环境事件的处置救援活动，适用于本公司周边环境敏感区域环境安全防控。突发环境事件类别如下：

(1)火灾、爆炸、泄漏等生产安全事故及可能引起的次生、衍生厂外环境污染及人员伤亡事故（例如，因生产安全事故导致消防水、物料泄漏物及反应生成物，从污水排口、厂门围墙排出厂界，污染环境等）；

(2)非正常工况，包括开车、停车、检修及停电停水等意外工况已发的突发环境事件；

(3)各种自然灾害、极端天气或不利气象条件及其他可能的情景引发的突发环境事件。

1.4 应急预案体系

本公司突发环境事件应急预案体系包括：

(1)综合应急预案：综合应急预案是公司应急预案体系总纲，是公司应对突发环境事件的规范性文件，包括火灾、爆炸、泄漏以及非正常工况等情景下的应急措施和方法。

(2)专项应急预案：主要是公司为应对某一类型突发环境事故而制定的应急预案，本公司制订了危险化学品专项应急预案。

(3)现场处置应急预案：指导突发环境事件现场操作程序与步骤的规定性文件。本公司针对化学品库、储罐区、车间及危废库分别制定了相应的现场处置预案。

本预案详细介绍了贝卡尔特（山东）钢帘线有限公司的基本情况、厂内重点环境风险源情况，突发环境事故应急指挥体系和各类保障体系，详细规定了应急组织机构的人员组成和职责、应急响应机制分类、信息上报机制、应急救援机制、应急终止机制、预案培训和演练、奖惩制度及善后处理程序等，确保突发环境污染事故发生时，能够得到有效的处理和处置。

公司应急预案内部体系框图和与威海市、威海市经济技术开发区政府相关预案的衔接情况分别见图 1-1 和图 1-2。

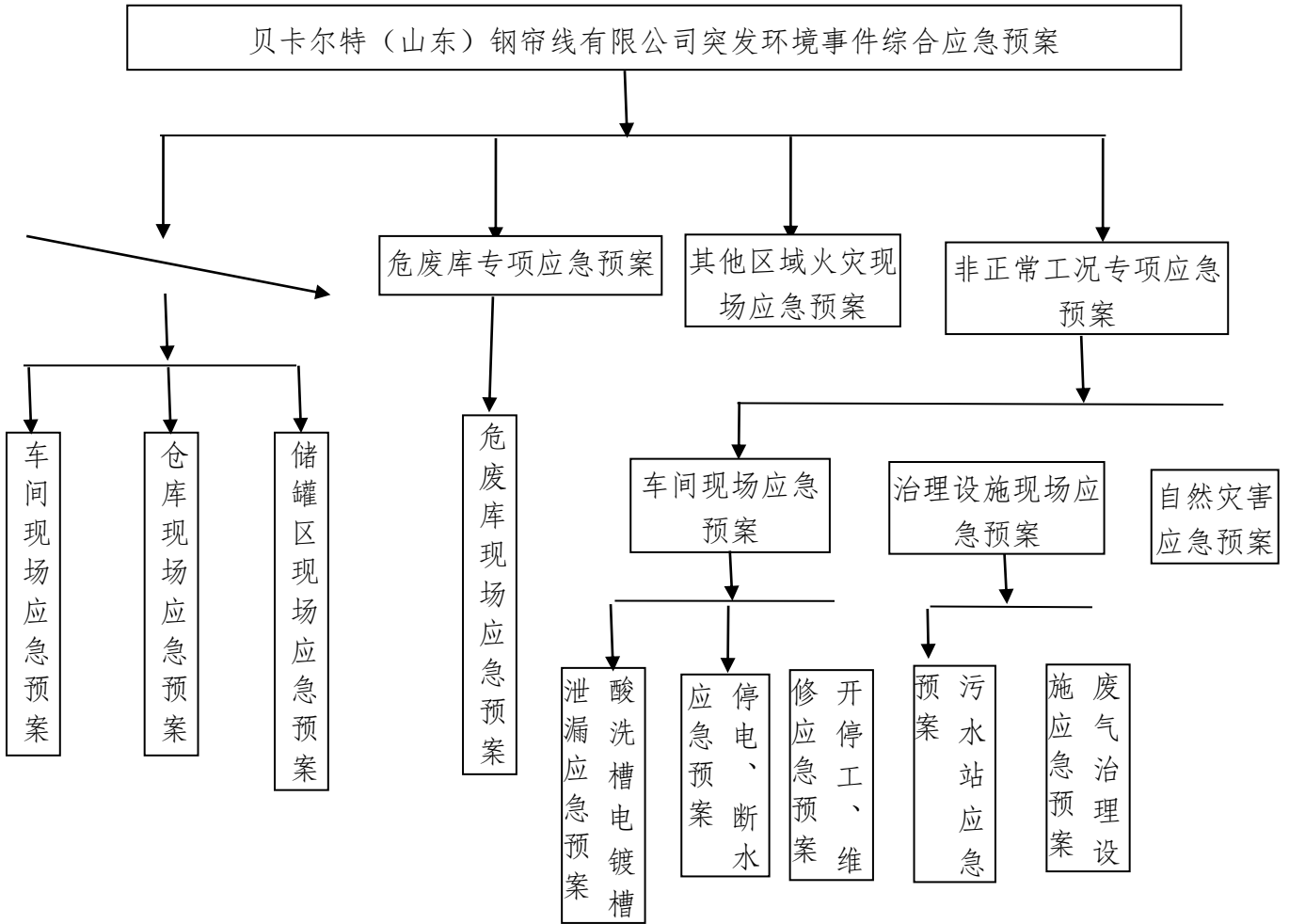


图 1-1 突发环境事件应急预案内部体系

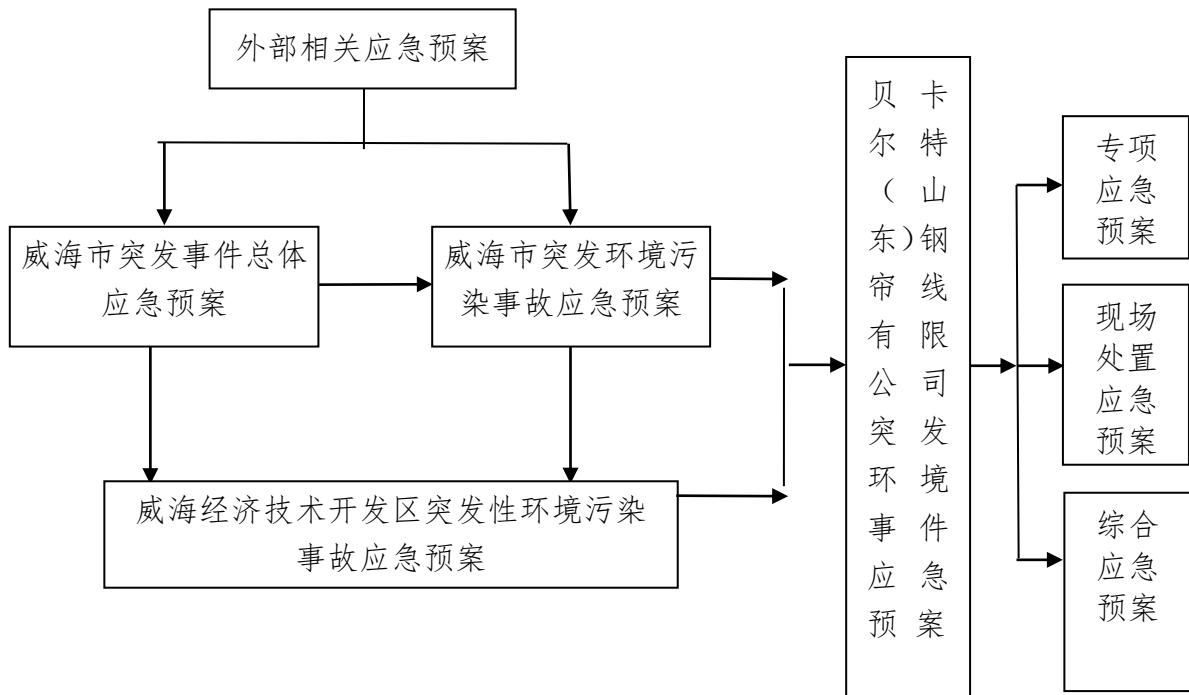


图 1-2 公司突发环境事件应急预案与政府相关预案的衔接

1.5 应急工作原则

公司在建立突发性环境污染事故应急系统及其响应程序时，应本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

（1）以人为本，安全第一

把保障职工的生命安全和身体健康、公司财产安全作为应急救援工作的出发点和根本点，以最大程度地减少安全生产事故灾难造成的人员伤亡作为首要任务。

（2）统一指挥，分级负责

公司负责统一协调、指导应急救援工作。所属各部门按照各自职责和权限，负责本部门的安全生产事故灾难的应急处置工作。

（3）属地为主，分级响应

在生产安全事故发生后，事故发生部门必须迅速做出反应，果断采取应对措施，组织应急救援，全力控制事态发展，同时立即向公司主管部门报告。公司主管部门根据事故情况做出判断，决定响应行动。

（4）预防为主，平战结合

贯彻落实“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，高度重视安全生产，坚持事故灾难的应急救援与日常演练相结合，做好预防、预测、预警和预报工作，做好常态下的风险评估、队伍建设、完善装备、预案演练工作。

（5）采集信息，科学决策

依靠科技进步，采用先进技术，多元化获取事故的各种信息、数据，科学决策，依法决策，提高应急救援的处置能力。

1.6 突发环境事件分级

1.6.1 国家突发应急事件分级

根据《突发环境事件信息报告办法》，按照突发事件严重性和紧急程度，突发环境事件分为特别重大（Ⅰ级）、重大（Ⅱ级）、较大（Ⅲ级）和一般（Ⅳ

级) 四级。

1.6.1.1 特别重大 (I级) 突发环境事件

凡符合下列情形之一的, 为特别重大突发环境事件:

- (1)因环境污染直接导致 30 人以上死亡或 100 人以上中毒或重伤的;
- (2)因环境污染疏散、转移人员 5 万人以上的;
- (3)因环境污染造成直接经济损失 1 亿元以上的;
- (4)因环境污染造成区域生态功能丧失或该区域国家重点保护物种灭绝的;
- (5)因环境污染造成设区的市级以上城市集中式饮用水水源地取水中断的;
- (6)I、II类放射源丢失、被盗、失控并造成大范围严重辐射污染后果的;放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以上急性死亡的;放射性物质泄漏, 造成大范围辐射污染后果的;
- (7)造成重大跨国境影响的境内突发环境事件。

1.6.1.2 重大 (II级) 突发环境事件

凡符合下列情形之一的, 为重大突发环境事件:

- (1)因环境污染直接导致 10 人以上 30 人以下死亡或 50 人以上 100 人以下中毒或重伤的;
- (2)因环境污染疏散、转移人员 1 万人以上 5 万人以下的;
- (3)因环境污染造成直接经济损失 2000 万元以上 1 亿元以下的;
- (4)因环境污染造成区域生态功能部分丧失或该区域国家重点保护野生动植物种群大批死亡的;
- (5)因环境污染造成县级城市集中式饮用水水源地取水中断的;
- (6)I、II类放射源丢失、被盗的;放射性同位素和射线装置失控导致 3 人以下急性死亡或者 10 人以上急性重度放射病、局部器官残疾的;放射性物质泄漏, 造成较大范围辐射污染后果的;

(7)造成跨省级行政区域影响的突发环境事件。

1.6.1.3 较大(III级)突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为较大突发环境事件：

(1)因环境污染直接导致 3 人以上 10 人以下死亡或 10 人以上 50 人以下中毒或重伤的；

(2)因环境污染疏散、转移人员 5000 人以上 1 万人以下的；

(3)因环境污染造成直接经济损失 500 万元以上 2000 万元以下的；

(4)因环境污染造成国家重点保护的动植物物种受到破坏的；

(5)因环境污染造成乡镇集中式饮用水水源地取水中断的；

(6)III类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致 10 人以下急性重度放射病、局部器官残疾的；放射性物质泄漏，造成小范围辐射污染后果的；

(7)造成跨设区的市级行政区域影响的突发环境事件。

1.6.1.4 一般(IV级)突发环境事件

凡符合下列情形之一的，为一般突发环境事件：

(1)因环境污染直接导致 3 人以下死亡或 10 人以下中毒或重伤的；

(2)因环境污染疏散、转移人员 5000 人以下的；

(3)因环境污染造成直接经济损失 500 万元以下的；

(4)因环境污染造成跨县级行政区域纠纷，引起一般性群体影响的；

(5)IV、V类放射源丢失、被盗的；放射性同位素和射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射的；放射性物质泄漏，造成厂区内或设施内局部辐射污染后果的；铀矿冶、伴生矿超标排放，造成环境辐射污染后果的；

(6)对环境造成一定影响，尚未达到较大突发环境事件级别的。

上述分级标准有关数量的表述中，“以上”含本数，“以下”不含本数。

1.6.2 公司突发环境事件分级

公司结合自身实际情况和危险源的潜在危险性，按照突发环境事件的严重

性和紧急程度，将突发事件分为一级、二级和三级环境事件三个级别。

1.6.2.1 一级环境事件

(1)因车间发生火灾爆炸产生的次生衍生物造成公司厂界外环境污染、人员中毒死亡的突发环境事件；

(2)造成企业周边土壤受到大面积破坏、人员伤亡等重大经济损失的突发环境事件；

(3)造成公司正常生产、运营秩序受到严重影响，必须停工、停产的突发环境事件；

一级环境事件对公司内外均造成重大影响，属于区域级环境事件。

1.6.2.2 二级环境事件

(1)液体物料等发生泄漏引起的企业内部水环境中污染物浓度超标的突发环境事件；

(2)造成企业内部土壤受到污染、人员受伤等较大经济损失的突发环境事件；

(3)因突发环境事件使公司正常生产、运营秩序受到影响，需要暂时停工、停产，但是停工时间较短；

二级环境事件仅影响到公司多个部门、车间，对周围群众造成影响较小，属于公司级环境事件。

1.6.2.3 三级环境事件

(1)现场发现存在危险化学品、危险废物、成品发生泄漏或火灾迹象的；

(2)液体物料等发生泄漏后，截流措施完善能使事故控制在原料库、危废库、车间内部的事件；

(3)现场发现生产设备有跑、冒、滴、漏的迹象；

(4)其他除一级突发环境事件、二级突发环境事件以外的环境事故；

三级环境事件对公司正常生产、运营造成较小影响，属于车间级环境事件。

2 基本情况

2.1 单位基本情况

贝卡尔特（山东）钢帘线有限公司（简称 BSTC）是贝卡尔特集团在中国独资兴建的第三家钢帘线工厂，位于山东威海。占地面积约为 24.1085 万平方米。厂房面积为 16 万平方米。公司现有员工 1543 名。总注册资本为 10550 万美元。BSTC 钢帘线产品覆盖了用于全钢子午胎及半钢子午胎使用的系列产品。

贝卡尔特（山东）钢帘线有限公司主要生产和销售橡胶加固用钢帘线和钢丝产品。公司目前已经进行了三期建设，一期工程于 2004 年建成投产，利用贝卡尔特其他工厂的半成品镀铜钢线生产成品钢帘线 10000t/a。2006 年公司进行了二期工程的建设，并于 2007 年 5 月通过了原山东省环保局的验收后正式生产，生产规模为年产钢帘线半成品 5 万 t/a、成品 4 万 t。三期工程于 2010 年 12 月开工建设，并于 2012 年 10 月通过了山东省环保厅验收，生产规模为年产钢帘线成品 12 万 t。产品规格齐全，畅销全国各地，年产能达到 17 万吨钢帘线。贝卡尔特（山东）钢帘线有限公司现有工程环评及环保验收执行情况见表 1。

表 1 贝卡尔特（山东）钢帘线有限公司现有项目环评批复及环保验收情况

项目名称	总投资	工程内容	环评类别	审批部门及时间	验收部门及时间
钢帘线生产项目（一期）	2990 万美元	利用半成品钢线生产成品钢帘线 10000t/a	报告书 2003.11	威海市环保局 2003.12.16 威环发[2003]147 号	威海市环保局 威环验[2006]1 号 2006.11.13
贝卡尔特（山东）钢帘线有限公司二期工程	4.6 亿元	半成品 5 万 t/a， 成品 4 万 t/a	报告书 2005.12	山东省环保局 2005.11.25 鲁环审〔2005〕218 号	省环保局 鲁环验[2007]42 号 2007.8.1
贝卡尔特（山东）钢帘线有限公司三期工程	8 亿元	轮胎用钢帘线成品 12 万 t/a	报告书 2010.9	山东省环保厅 2010.9.30 鲁环审〔2010〕273 号	省环保厅 鲁环[2013]11 号 2013.1.18

贝卡尔特（山东）钢帘线有限公司位于威海市经济技术开发区贝卡尔特路 1 号，地理位置图见附图 1。

企业基本情况汇总见表 2-1。

表 2-1 企业基本情况汇总表

单位名称	贝卡尔特（山东）钢帘线有限公司		
单位地址	威海市经济技术开发区贝卡尔特路 1 号	所在区	威海市经济技术开发区
企业性质	有限公司	所在经纬度	122.130° 37.410°
法人代表	廖骏	联系电话	15615010166
所属行业	C325 有色金属压延加工业 C336 金属表面处理及热处理加工业	企业规模	大型
建厂年月	2003 年	最新改扩建年月	2010 年
占地面积	24.1085 万 m ²	总投资 (万美元)	13 亿

2.2 平面布置情况

厂区规划总用地面积 24.1085 万 m²，总建筑占地面积约 16 万 m²，厂区东西长约 600m，南北最宽为 450m，由主体建筑（大拉车间、中拉车间、电镀车间、湿拉车间、帘线车间）、辅助建筑（办公楼、餐厅、实验室）、公用建筑（供电、供水、供热、燃气、动力、仓库）、污水处理站等组成，行政办公区位于厂区的东北部，靠近厂区主门口，污水处理站位于厂区的西北部，生活污水排放口位于厂区南部，生产废水排放口位于厂区西南角，天然气排气筒及氯化氢排气筒位于厂区西部跟北部，

主要构筑物包括生产车间（包括切割丝工序、粗拉工序、中拉工序、大拉工序、湿拉工序、热处理工序、电镀工序、外绕工序、重卷工序、合股工序）、仓库（成品库、盘条库、原料库和危废库等）、办公楼（办公及餐厅）；另外还有污水处理站、一般固废存放站、配电室及公用设施等。全厂总平面布置情况见附图 2。

2.3 环境风险源基本情况

2.3.1 主要原辅材料情况

本项目消耗材料主要是盘条、硫酸等，均从专业生产厂家购入。项目原辅材料表见表 2-2。

表 2-2 原辅料消耗情况一览表

序号	名称	主要成分	年耗量 (t)	运输方式	贮存场所
1	盘条	φ5.5mm, 0.75%C	185311	轮船、汽车	材料库
2	盐酸	HCl: 31%	3629	汽车	设置 3 个 30m ³ 的储罐, 最大存储量 85m ³
3	磷酸	H ₃ PO ₄ : >40%	77	汽车	桶装, 危险品库 最大储存量 10t
4	焦磷酸	HP ₂ O: >50%	2.8	汽车	瓶装, 危险品库
5	硫酸	H ₂ SO ₄ : >95%	1.6	汽车	桶装, 危险品库 最大储存量 0.4t
6	硼砂	Na ₂ BO.10H ₂ O	60.49	汽车	材料库
7	铜粒	Cu: >99.9%	374	汽车	材料库
8	锌板	Zn: >99.99%	240	汽车	材料库
9	焦磷酸钾	K ₄ P ₂ O ₇ : 50%	25.7	汽车	危险品库
10	氢氧化钠	NaOH:330g/L	667	汽车	设置 1 个 30m ³ 的储罐
11	润滑油	脂肪酸	738	汽车	润滑站
12	皂粉	钾基脂肪酸: 45%	190	汽车	材料库
13	AQ 液 (水溶性 淬火液)	聚烷撑二醇	15	汽车	材料库

2.3.2 生产工艺流程

根据本项目产品的现场操作规程，生产工艺主要包括了拉拔、电镀、湿拉、帘线等工序，主要工艺流程及产污环节如下。

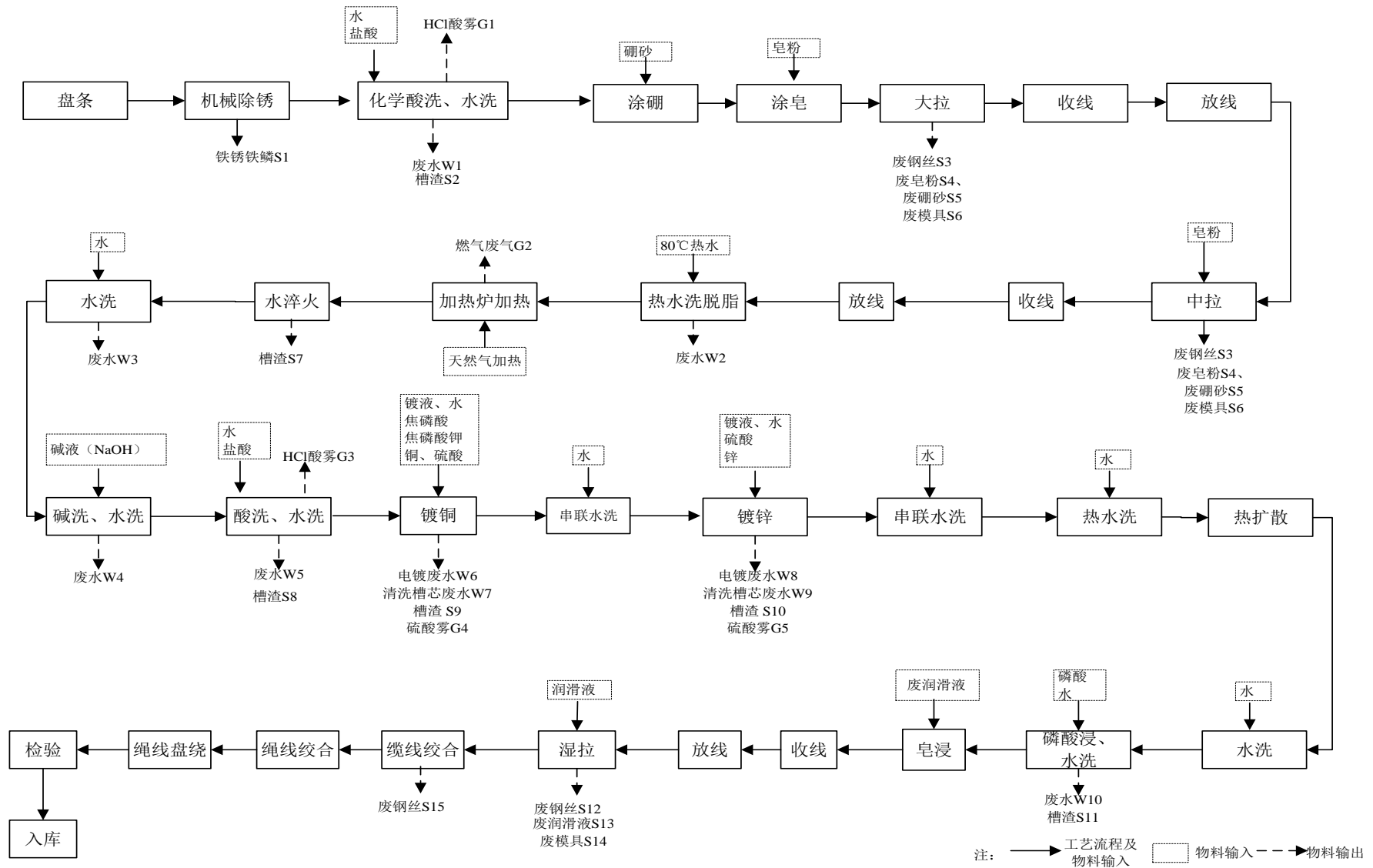


图 2-1 企业生产工艺流程及产污环节图

2.3.3 项目产排污及防治措施简述

项目污染物产生情况见表 2-3。

表 2-3 污染环节汇总及污染物处置方式

序号	产污环节	主要污染物	处置措施			
1	除锈拉拔	机械除锈	除锈铁鳞 S1	一般固废，收集后卖给废品回收公司		
		酸洗、水洗	废水 W1	含废酸液和冲洗水，含酸废液收集进入废酸罐收集，进入酸反应罐预处理后进入废水综合反应罐处理；冲洗水进入废水罐收集，再进废水综合反应罐处理		
			HCl 酸雾 G1	进入酸洗塔处理后通过 16m 高排气筒排放		
	拉拔	槽渣 S2	半年清理一次，作为危废处置			
2	电镀车间	拉拔	废钢丝 S3、废皂粉 S4、废硼砂 S5、废模具 S6	废模具回收利用，其它作一般固废处置。		
		热水洗脱脂排水	废水 W2	进入废水罐收集，再进废水综合反应罐处理		
		加热炉加热	天然气燃烧废气 G2	燃烧天然气，尾气经 16m 高排气筒排放		
		水淬火	槽渣 S7	半年清理一次，作为危废处置		
		水洗	废水 W3	进入废水罐收集，再进废水综合反应罐处理		
		碱洗+水洗排水	废水 W4			
		酸洗、水洗	W 废水	含废酸液和冲洗水，含酸废液也收集进入废酸罐收集，进入酸反应罐预处理后进入废水综合反应罐处理；冲洗水进入废水罐收集，再进废水综合反应罐处理		
					HCl 酸雾 G3	进入酸洗塔处理后通过 16m 高排气筒排放
					槽渣 S8	半年清理一次，作为危废处置
		镀铜、镀锌	槽渣 S9、S10	半年清理一次，作为危废处置		
			硫酸雾 G4、G5	无组织排放		
		清洗电镀槽芯	电镀废水 W6、W8	进入废水罐收集，先进入电镀废水处理系统处理，再进废水综合反应罐处理		
		磷酸浸、水洗	废水 W7、W9			
废水 W10	半年清理一次，作为危废处置					
槽渣 S11						
3	湿拉车间	湿拉	废钢丝 S12、废润滑油 S13、废模具 S14	废模具回收利用、废钢丝作一般固废处置，废润滑油进入废润滑油罐收集，经过真空蒸发器浓缩后作为危废处置。		
4	帘线车间	绞合	废钢丝 S15	废钢丝作一般固废处置		

1、废气

项目产生的废气污染物主要包括：生活废气及生产废气，其中生活废气为食堂油烟，生产废气包括天然气燃烧产生的燃料废气、工艺酸洗产生的含酸废气、电镀产生的含酸废气等。

天然气燃烧废气主要为 SO_2 、 NO_x 、烟尘等，废气通过排气筒直接排放，由于天然气属于清洁燃料，其燃烧产生的污染物较少。工艺生产大拉车间酸洗及电镀线酸洗等均采用盐酸，盐酸挥发产生 HCl ，废气通过集气装置收集后进入洗涤塔处理后（大拉车间废气采用碱洗处理工艺，电镀车间废气均采用水洗处理工艺）通过 16m 高的排气筒排放。根据统计，共设置 18 个 16m 高的 HCl 排气筒。

根据建设单位 2019 年监测数据可知烟尘、 SO_2 、 NO_x 、烟气黑度均符合《山东工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2019）和《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）及第 2 号修改单表 1 燃气炉窑标准要求（氮氧化物、 SO_2 、颗粒物、烟气黑度允许排放浓度分别为 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $200\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、1.0 林格曼级的要求）；经处理后的工艺废气排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，废气排放浓度能够满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 5 标准。由于大拉车间排气筒间距小于两个排气筒距离之和，按照要求需要等效，由监测结果可知，排放速率满足等效后的要求。

盐酸储罐贮存过程将产生盐酸挥发，以无组织形式排放，。电镀过程中定期添加少量的硫酸以补充流失的电镀液，添加过程中产生少量挥发的硫酸，以无组织形式排放，由监测结果可知， HCl 和硫酸雾的厂界浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外浓度最高点的监控浓度限值， $\text{HCl} 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫酸雾 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求，厂界浓度达标。

2、废水

公司产生废水主要包括了生活污水和生产废水，各类废水实行“污污分流”处置。生活污水经化粪池预处理后的出水可达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准直接排入市政污水管网，进入威海市经区污水处理厂集中处理；生产废水中的电镀（含铜锌）废水经一套单独处理电镀废水的设备预处理后排入厂内废水综合反应罐进一步处理，处理后的综合生产

废水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），也满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准，排入市政污水管网，进入威海市经区污水处理厂集中处理后排海。生活污水和生产废水经处理后分别经过各自管道直接排入市政管网。

3、噪声

项目的噪声主要来源于各类机械设备、空压机和风机等设备运行，噪声在 75-90dB(A)之间，采取各种减声降噪措施后，根据验收监测数据，厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

4、固废

生活垃圾、废硼砂全部由威海市经区环境卫生部门负责清运至垃圾处理厂进行无害化处理。废铁屑、废钢丝收集在车间内的堆放点，每周由废品回收公司拉走清理一次；废机油盛放在专门的废机油桶内，废抹布收集后放在专门废抹布桶内，废皂粉盛放在专门的皂粉桶内；废润滑液盛放在 1m³ 的塑料桶内；上述危险废物堆放在现有的危险废物堆放场所内；污水站污泥经脱水后的泥饼堆放在专门的污泥房，该污泥房建筑面积约 50m³，地面设置防渗了，并设置了管道通往污水站的污泥池内。槽渣每半年清理一次，盛放在防腐的容器内。上述危险废物每 7 天由山东平福环境服务有限公司、日照磐钰环保科技有限公司等危废转运单位转运处置；废电瓶堆放在电瓶室内，委托江苏新春兴再生资源有限责任公司处置。

3 环境风险评估

3.1 环境风险识别

3.1.1 原辅材料风险识别

该项目涉及的危险化学品主要有：盐酸、硫酸、氢氧化钠、磷酸等。

该项目涉及的危险有害物质的辨识情况见表 3-1。

表 3-1 危险物质辨识情况一览表

序号	类别	该项目的物料	辨识依据
1	危险化学品	盐酸、硫酸、氢氧化钠、磷酸	《危险化学品目录》 (2015 版)
2	剧毒化学品	不涉及	《危险化学品目录》 (2015 版)
3	易制毒化学品	盐酸、硫酸	《易制毒化学品管理条例》(2016 年国务院令 第 666 号)
4	易制爆化学品	不涉及	《易制爆危险化学品名录》(2017 年版)
5	监控化学品	不涉及	《中华人民共和国监控化学品管理 条例》2018 年版
6	重点监管 危险化学品	不涉及	《重点监管的危险化学品名录》 (2013 版)

项目涉及的化学品的理化性质、毒性及危害程度等情况如表 3-2 所示。

表 3-2 项目主要原材料和产品毒性

物质名称	危险类别	火灾危险类别	毒性数据
盐酸	第 8.1 类 酸性腐蚀品	戊类	LDR50R: 900mg/kg (兔经口); LCR50R: 3124ppm, 1 小时(大鼠吸入)
氢氧化钠	第 8.2 类 碱性腐蚀品	戊类	家兔经眼: 1% 重度刺激。家兔经皮: 50mg/24h, 重度刺激
硫酸	第 8.1 类 酸性腐蚀品	乙类	LD50: 2140mg/kg(大鼠经口) LC50: 510mg/m ³ 2 小时(大鼠吸入); 320mg/m ³ , 2 小时(小鼠吸入)
磷酸	第 8.1 类 酸性腐蚀品	戊类	LD50: 1530mg/kg(大鼠经口); 2740mg/kg(兔经皮)

3.1.2 环境风险单元识别

经过对本公司生产车间、原料储存区（化学品库、储罐）、危废库等进行综合分析，本公司内部环境风险单元及主要危险性情况如下表所示：

表3-3 环境风险单元

序号	风险单元	存在的危险物质	潜在的危险特性
1	车间	盐酸、硫酸、氢氧化钠、磷酸	泄漏、火灾
2	原料储存区	盐酸、硫酸、氢氧化钠、磷酸、焦磷酸	泄漏、火灾
3	危废库	废润滑油、废机油、废抹布、废包装、污水处理污泥、滤芯、废试剂瓶、废电瓶、废硒鼓、槽渣、废荧光灯管等	火灾

3.2 最大可信事故与突发环境事件情景分析

3.2.1 最大可信事故预测结果

本公司内可能发生的突发环境事件大致分为以下几种：一是液体物料等泄漏事件；二是易燃物质遇明火、静电火花等引发的火灾事件；三是非正常工况导致的环境污染事件；四是各种自然灾害、极端天气引发的突发环境事件。

本公司已经制定了严格的管理制度，在开、停车检修之前都做好准备，对环境风险防控措施定期进行巡视，非正常工况引发事故的概率较小；通过查阅资料可知，威海市历史上发生自然灾害、极端天气等情况较少，发生概率较低；各生产车间内一直有工人盯守，发生着火事故或泄漏事故时可以及时进行处理，本公司最大可信事故为原料库内液态物料及硫酸储罐泄漏事故、起火事故。

3.2.2 液体物料泄漏事故情景

本公司主要的液体物料泄漏事故是盐酸、硫酸、氢氧化钠、磷酸的泄漏以及废酸、电镀槽、酸洗槽等的泄露，可能发生的泄漏事件如下：

(1)仓库内存储桶发生破裂导致液体物料发生大量泄漏，若不小心吸入蒸气或雾对呼吸道有强烈刺激性，并引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。液体吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状，并可引起肝、肾损害。眼直接接触可能会导致不可逆的损伤甚至失明。部分液体物料易燃烧，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。

(2)因管理不善、操作不当或者设备破损造成生产车间液体物料的跑、冒、滴、漏，甚至大量泄漏。泄漏的物料或救援过程产生的事故废水若处理不当流出厂界，会对周边土壤环境和水环境造成污染；

(3)液体物料在贮运过程中由于碰撞、交通事故等原因发生倾覆及泄漏事故。

液体物料泄漏扩散范围较小，在做好各项风险防范措施和监控措施的前提

下，可以对液体物料泄漏突发环境事件的影响范围进行控制，不会公司厂界外水环境和大气环境造成严重的污染。

3.2.3 火灾事故情景

本公司原辅材料涉及的易燃物质储存量较少，且生产过程中高温、高压等可能引起火灾爆炸的反应工作点少，所以本公司发生火灾爆炸事故最可能是遇明火、静电火花等引发的火灾爆炸事故。灭火产生的消防废水若处理不当流出厂界，会对厂界周边以及事故消防废水流经区域造成污染。

3.2.4 非正常工况

(1)开停工、检修

在厂内装置开停工及检修期间，可能因为违章操作或其他意外引发液体物料的泄漏事故。

(2)停电、断水等

生产装置供电中断会造成停产和生产混乱，恢复正常生产时间长，可能会造成液体物料等的泄漏。消防用水供水不可靠情况下，一旦发生火灾，无法及时以大量水冷却，会造成火灾的蔓延、扩大。此外，当物料喷溅于人体上，如人体部位受到腐蚀品、毒物玷污，应以大量清水立即冲洗，在没有冲洗水情况下，将延误现场急救时间。

为预防此类工况发生，除确保生产设备和施工安装质量先进可靠外，还需加强管理，做好设备的日常维护、保养工作，同时严格按照操作规程生产，可减少此类非正常工况的发生。

3.2.5 各种自然灾害、极端天气可能造成的污染事故

(1)雨水：根据公司所在地的地理位置、气象条件等自然状况分析，该区域夏季雨水量较大，若暴雨漫流进入原料仓库，则会引发粉状物料的泄漏事故。

(2)地震：若发生 6 级以上地震，该公司车间、仓库、锅炉房等可能发生坍塌，造成物料泄漏，甚至引发火灾、爆炸事故。

(3)高温和极寒天气：所在区域夏季气温较高，相对湿度大，工程中存在

高温操作环境，在夏季高温季节，由于室外环境温度高，若劳动组织不合理，未做好防暑降温，操作人员会发生中暑。气温过高会使操作人员失误增加，发生事故的可能性增加。冬天气温较低，相对干燥。会对操作人员的身体造成伤害，危害工人的健康。在冬季寒冷天气，有可能造成物料、水冻结，应采取一定的防寒保温措施。

自然灾害、极端天气引发的环境事故受诸多因素影响，无法定量计算其超标排放源强。该公司在各个单元定期监测，通过监测数据确定是否发生环境事故。

3.2.6 突发环境事件与周边环境关系

(1)本公司生产区与周边村庄、居民区、道路等距离符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）要求。公司内发生较小的火灾、泄漏事故时，能够及时采取措施，进行应急处理，将事故消灭在萌芽之中，对村庄、居民区、道路等几乎不存在影响。

(2)公司周边设置完善的实体围墙与周边环境中村庄、居民区有效隔离，故周边环境中村庄、居民区等居民的生活对公司几乎不存在影响。公司在发生较大火灾事故、消防废水流出厂界后，立即安排专人通知周边居民，在事故影响没有消除、监测结果没有出来之间禁止饮用地下水。

4 环境风险隐患排查制度

为切实加强本厂的环境风险管理，严格落实本厂环境风险隐患的排查治理工作，有效预防环境风险事故的发生，特制定本制度。

1、建立由主要负责人任组长的环境风险隐患排查治理领导小组，全面负责本厂的环境风险隐患排查治理工作。

2、实行定期（专项、季节、节假日等隐患检查）或不定期（日常的隐患排查）的隐患排查，及时根据隐患产生的原因，制定隐患整改方案和防范措施。

3、主要从以下几点进行环境风险排查：

- (1) 设备、设施是否处于正常的安全运行状态；
 - (2) 有毒、有害等危险作业场所的安全状况；
 - (3) 从业人员在工作中是否严格遵守安全生产规章制度和操作规程，是否正确佩戴劳动防护用品；
 - (4) 现场生产管理或指挥人员有无违章指挥；
 - (5) 危险源的检测监控措施是否落实到位等情况。
- 4、对排查出的隐患，及时查找原因，及时整改，整改责任单位，必须按规定的时间进行整改，不得互相推诿、扯皮，拖期、延期。
- 5、积极配合上级有关部门开展的隐患排查治理活动，落实隐患整改措施和责任。
- 6、其他各部门及人员对发现的环境风险隐患，应及时报告，重大隐患可直接上报公司主要领导，以保证尽快解决。
- 7、职工发现直接危及人身安全的紧急情况时，有权停止作业或者在采取可能的应急措施后撤离作业场所。
- 8、对于由于资金或技术问题等暂时不能立即整改的隐患问题，必须采取可靠的防范措施，如实告知现场工作人员存在的危险因素；对于重大安全隐患无法保证安全的，要立即停产整改。

贝卡尔特（山东）钢帘线有限公司环境风险隐患排查内容见表 4-1。

表4-1 环境风险隐患排查表

序号	风险点	工作任务 (工作岗位)	危险源 (危险因素)	事故 类型	典型控制措施	排查 周期
1	车间	拉拔、电镀、 湿拉、帘线工 序	违反劳动纪律	火灾、机械 伤害	定期安全检查 定期安全培训	每周
			消防器材失效或缺少	其他伤害	按照规定配备消防器 材	每周
			安全防护装置缺少	其他伤害、 触电	按照规定设置防护装 置	每周
			缺少职业危害因素告知牌	其他伤害	设置职业危害因素告 知牌	每周
			安全通道堵塞	其他伤害	划分合理的安全通道， 保持畅通	每周

			缺少安全警示标志	其他伤害	设置安全警示标志	每周
			操作规程未上墙	其他伤害	制定操作规程悬挂上墙	每周
2	储罐区	储罐区日常管理	违反劳动纪律	火灾、其他伤害	定期安全检查 定期安全培训	每周
			消防器材失效或缺少	其他伤害	按照规定配备消防器材	每周
			储罐	泄露、火灾， 事故废水乱排	设置围堰、导流水沟	每周
			缺少职业危害因素告知牌	其他伤害	设置职业危害因素告知牌	每周
			安全通道堵塞	其他伤害	划分合理的安全通道，保持通畅	每周
			缺少安全警示标志	其他伤害	设置安全警示标志	每周
			操作规程未上墙	其他伤害	制定操作规程悬挂上墙	每周
3	危险品库	危险品库日常管理	违反劳动纪律	火灾、其他伤害	定期安全检查 定期安全培训	每周
			消防器材失效或缺少	其他伤害	按照规定配备消防器材	每周
			化学品储存	泄露、火灾， 事故废水乱排	设置围堰、导流水沟	每周
			缺少职业危害因素告知牌	其他伤害	设置职业危害因素告知牌	每周
			安全通道堵塞	其他伤害	划分合理的安全通道，保持通畅	每周
			缺少安全警示标志	其他伤害	设置安全警示标志	每周
4	配电室	配电室日常工作	非岗位人员操作	触电	定期安全检查 定期安全培训	每周
			违章操作	触电	定期安全检查 定期安全培训	每周
			未佩戴劳动防护用品	触电	定期安全检查 定期安全培训	每周
			违反劳动纪律	触电	定期教育培训	每周
			走线不规范	触电	按照规定进行走线	每周
			开关箱缺少跨接	触电	按照规定进行开关箱跨接	每周
			缺少安全警示标志	其他伤害	按照规定设置安全警示标志	每周
			缺少职业危害因素告知牌	其他伤害	按照规定设置职业危害因素告知牌	每周
			未经岗前教育培训上	触电	经培训合格后持证上	每周

			岗操作		岗	
			缺少应急灯、挡鼠板	其他伤害	按照规定安装应急灯及挡鼠板	每周
			消防器材缺少或失效	其他伤害	按照规定设置消防器材	每周
			操作规程未上墙	其他伤害	按照规定操作规程悬挂上墙	每周
			未提供符合要求的劳动防护用品	触电	购买符合要求的劳保用品并按要求发放	每周
5	危废库	仓库日常管理	违反劳动纪律	火灾、其他伤害	定期安全检查 定期安全培训	每周
			消防器材失效或缺少	其他伤害	按照规定配备消防器材	每周
			各类危废乱存乱放	危废混乱	按照规范进行储存	每周
			废乳化液、废机油等液体危废储存	泄露、火灾， 事故废水乱排	设置围堰、导流水沟	每周
			缺少职业危害因素告知牌	其他伤害	设置职业危害因素告知牌	每周
			缺少安全警示标志	其他伤害	设置安全警示标志	每周
			操作规程未上墙	其他伤害	制定操作规程悬挂上墙	每周
6	机修	检维修作业	违章操作、违反劳动纪律	火灾、触电	定期安全检查 定期安全培训	每周
			气瓶无防倾倒装置	容器爆炸、 物体打击	按照规定设置防倾倒装置	每周
			未执行危险作业审批	其他伤害	按照规定填写危险作业票	每周
			未经岗前教育培训上岗操作	其他伤害	经培训合格后上岗	每周
			未提供符合要求的劳动防护用品	机械伤害	购买符合要求的劳保用品并按要求发放	每周
			操作规程未上墙	其他伤害	制定操作规程并悬挂上墙	每周

5 应急能力现状评估

公司严格按照安全第一、预防为主的原则，从应急物资储备、风险防范措施、预防预警能力、应急监测能力、演练情况、应急救援组织情况对公司应急能力现状进行了评估，评估结果如下：

(1)应急物资储备：公司按安全、消防有关规定在各生产车间、储罐区、化学品间、危废库和危化库等相应位置配备灭火器和消防栓等消防设备；同时在车

间配备了简易防毒面罩、防护靴、防护手套等应急救援物资。

(2)风险防范措施：车间和化学品库及储罐区设置围堰，围堰可以起到截流液体物料或事故废水的作用。厂内设废水导流沟，事故状态下事故废水可全部沿废水导流沟导流沟自流进入事故水池，不会对外环境造成污染。

(3)预防、预警能力：公司内各生产车间和道路上都设有监控，可以进行 24 小时不定时监控，能够第一时间发现突发事故，从而进行及时、有效的控制和救援。

(4)演练情况：公司定期组织消防演练，每年演练一次，在演练过程中将不断修改和完善突发环境事件应急预案。

(5)监测能力：公司目前未配备相应的应急监测仪器。事故状态下采取自行监测和委托环境保护监测单位进行应急监测。

(6)应急救援组织情况：公司内部成立了以总经理为总指挥的应急救援队伍，包括应急救援组、环境监测组、通讯联络组、医疗救护组、安全警戒组、后勤保障组。

表 5-1 现有应急设施设置情况一览表

设施名称	数量	作用	安放位置	负责人	联系电话
防护靴	2	救援防护	废水站	葛晓义	5969854
橡胶手套	12	救援防护	半成品、实验室、废水站		
简易式防毒面罩	12	救援防护	半成品、实验室、废水站		
应急救援箱	8	存放救援物品	各车间、废水站、实验室等		
消防沙	20	灭火	各车间及仓库		
灭火毯	4	灭火	食堂		
灭火器	2400	灭火	全厂		

6 组织机构及职责

6.1 组织体系

公司成立了突发环境事件应急救援指挥部：应急救援指挥部设在公司安全办公室，日常工作由副总指挥负责兼管。当发生泄漏及火灾等重大事故时，以

公司中层及以上领导干部为基础,组成应急指挥部,公司最高管理者任总指挥,负责全公司应急救援工作的组织和指挥。指挥部下设应急救援组、通讯联络组、医疗救护组、安全警戒组、后勤保障组。

应急救援指挥部负责日常的应急管理工作,主要包括应急管理方面的文件收发、学习和培训等。公司其他部门如财务、后勤、办公室等为应急工作支持部门。本公司应急组织机构见图 6-1。

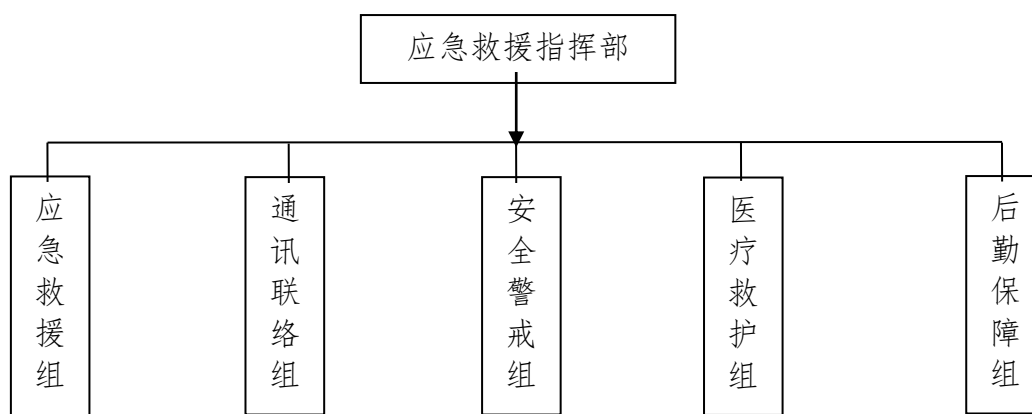


图 6-1 公司应急组织机构框架图

6.2 指挥机构组成及职责

6.2.1 指挥机构组成

表 6-1 公司应急救援组织机构组成表

应急组织机构	姓名	电话	职位
总指挥	陶贤湖	5969802	总经理
副总指挥	张庆华	5969822	运营经理
应急救援组	葛晓义	5969854	SHE 经理
通讯联络组	葛晓义	5969854	SHE 经理
安全警戒组	葛晓义	5969854	SHE 经理
医疗救护组	葛晓义	5969854	SHE 经理
后勤保障组	周 静	5969820	HR 经理

6.2.2 指挥机构的主要职责

6.2.2.1 应急救援组织主要职责

(1)贯彻执行国家、政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；

(2)组织制定突发环境事件应急预案；

(3)组建突发环境事件应急救援队伍；

(4)负责应急防范设施（备）（如堵漏器材、环境应急池、应急监测仪器、防护器材、救援器材和应急交通工具等）的建设；以及应急救援物资，特别是处理泄漏物、消解和吸收污染物的化学品物资的储备；

(5)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，督促、协助有关部门及时消除有毒有害物质的跑、冒、滴、漏；

(6)负责组织预案的审批与更新；

(7)负责组织外部评审；

(8)批准本预案的启动与终止；

(9)确定现场指挥人员；

(10)协调事件现场有关工作；

(11)负责应急队伍的调动和资源配置；

(12)突发环境事件信息上报及可能受影响区域的通报工作；

(13)负责应急状态下请求外部救援力量的决策；

(14)接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；

(15)负责保护事件现场及相关数据；

(16)有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演练，向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

6.2.2.2 各指挥机构具体责任

(1)应急救援指挥部的职责

①贯彻执行有关安全生产方面的法律法规；

②制定和实施应急救援方面的规章制度；

③负责应急救援的指挥决策工作，在接到事故报警后，迅速研究、拟定救援方案，并予以组织、协调各方面的救援力量实施紧急救助，防止事故扩大，尽量避免或减少人员伤亡和经济损失；

④负责指挥现场救援工作，并及时向镇政府报告救援工作的进展情况；

⑤根据救援工作的难易程度，协调现场救援力量，并决定是否向上级有关救援部门发出请求援助支持；

⑥负责应急救援、协调指挥现场救援力量的调配；

⑦负责应急救援工作的后勤保障工作；

⑧负责应急救援情况的总结、上报及相关处理事宜。

(2)总指挥的职责

①领导应急救援指挥部的工作，当发生重、特大事故后，总经理必须立即赶到现场，组织抢救工作，并按有关规定及时上报。在总经理未到前，由值班领导负责指挥；

②负责应急救援预案的审核批准工作；

③负责对外有关方面的协调工作。

(3)副总指挥的职责

①在总指挥的领导下开展工作，协助总指挥作好应急救援工作。负责组织为处理事故所必需的工人待命，及时调集救灾所必需的设备材料，签发抢救事故用“进入事故现场许可证”；

②组织有关人员拟定应急救援方案；

③根据总指挥授权，代行总指挥权力。

(4)应急救援指挥部下设各小组的职责

①应急救援组：在总指挥指挥下负责突发环境事件的抢险工作，包括火灾事故的灭火，有害物质泄漏的堵漏、中和、稀释、收集、转移、处置等工作；负责突发环境事件中被困群众的抢救工作；负责突发环境事件涉及设备的抢修

工作。

②通讯联络组：负责把领导的指令传达到现场，把现场的情况报告给总指挥以及事故现场所有的通讯联络工作。

③安全警戒组：负责发生事故控制维持现场秩序，指导员工有序撤离，同时拉起警戒线，禁止无关人员进入现场，扰乱应急救援工作。负责事故现场警戒、治安、保卫、疏散、道路管制及迎接外援队伍到达事故现场，负责事故后的现场保卫工作。

④医疗救护组：负责对现场医疗救助及中毒、受伤人员的分类抢救和护送、转院工作，负责本公司车辆调度工作以及工程抢救和救护人员或其他应急用车。

⑤后勤保障组：负责各种抢险救援物资的供应协调工作，负责现场劳保用品和防毒用具协调工作，保障各种应急救援物资在发生突发环境事故时可以高效调用。负责紧急情况下的人员疏散、人数清点及物资的转移工作。

7 预防与预警

7.1 环境风险源监控

(1)安排专人对生产车间、原料库、硫酸储罐、危废库等进行定期巡查，每天检查一次，做好记录，最大程度上预防突发环境事件发生的可能；

(2)车间技术人员对车间内设备进行定期检查，每天检查一次，做好记录，确保设备以最佳状态运行，预防液体物料或废水泄漏等突发环境事件发生的可能；

(3)公司内各生产车间和重要道路上均安装了摄像头监控，进行全天候不定时监控；

(4)厂内其他设备和设施定期维护和检修，并做好记录；

(5)做好重要岗位의 交接班记录；

(6)厂内危险废物的转移实行危废转移联单制度。

7.2 环境风险预警行动

根据环境事故分类和公司可控情况将预警级别分为三级，见表 7-1。

表 7-1 预警分级及触发条件

预警级别	环境事件级别	预警触发条件I	预警触发条件II	上报流程	发布人
三级预警（车间级）	三级环境事件	①生产工艺流程及仓库发生液体物料的跑、冒、滴、漏现象②设备老化破损，发生轻微泄漏。	①发现人或岗位操作人员可在第一时间内解决；②影响范围只限于本车间。	现场操作员→班长→车间主任	车间主任
二级预警（公司级）	二级环境事件	①初期火灾（险情未消除）；②政府部门已经发布的预警信息或要求公司启动应急预警行动时；③安全检查发现的其他可导致泄漏、火灾的重大安全隐患；④周边企业事故信息通报或未及时通报但已发生废水泄漏出车间未流出厂界。	①影响范围限制在厂区内；②对相邻车间产生影响；③通过工艺调整、紧急停车、抢修等可以在短时间内解决。	现场操作员→班长→车间主任→公司应急指挥中心	公司应急指挥中心总指挥
一级预警（区域级）	一级环境事件	①初期火灾或闪爆（险情未消除）②政府部门已经发布的预警信息或要求公司启动应急预警行动时；③安全检查发现的其他可导致泄漏、火灾的重大安全隐患；④周边企业事故信息通报或未及时通报但已发生废水泄漏出厂界；⑤风险评价发现新的不可控风险。	①影响范围超出厂区，对周边影响纵深较广；②对相邻厂家及环境保护目标产生影响，对生命和财产构成极端威胁，需要大范围撤离；③需要政府部门及相关单位配合解决；④需要一段时间消除环境影响。	现场操作员→班长→车间主任→公司应急指挥中心→公安、消防、安监、环保等部门	威海市经济技术开发区人民政府

7.3 预警发布后行动

(1)根据事件发生车间传达上来的预警条件信息，判断事故可能危害程度、紧急程度和发展事态，及时向应急领导小组提出预警建议，经批准后立即发布预警信息，通知相关职能部门和车间进入预警状态，准备应急物资，应急救援小组待命。

(2)预警信息的内容包括：预警信息的类别、预警级别、响应级别、起始时间、可能影响的区域或范围、应重点关注的事项和建议采取的措施等内容。

(3)预警信息发布方式：公司内预警可通过公司内部联络电话、对讲机、短信或文件等形式。

(4)指令各环境应急救援队伍进入应急状态。

(5)针对突发事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。

(6)调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

(7)当车间负责人预测可能发生的事故需启动二级或一级预警时，立即报告应急领导小组，总指挥或副总指挥根据事态发展和影响范围启动本预案，超出公司处置能力的立即向威海市经济技术开发区人民政府、威海市生态环境局经区分局应急管理办公室报告。预警信息发布方式：可通过公司内部联络电话或文件等形式。

7.4 预警信息发布

预警信息的发布、调整和解除可通过广播、电视、报刊、通信、信息网络、警报器、宣传车或组织人员逐户通知等方式进行，对老、幼、病、残、孕等特殊人群以及学校等特殊场所和警报盲区应当采取有针对性的公告方式。

7.5 报警、通讯联络方式

公司设置 24 小时应急值守电话，值班人员接到事故信息后，应立即通知事故发生点周围人员做出预防措施，并同时向负责人报告。情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向威海经济技术开发区安全生产监督管理部门和有关部门报告。

威海市经济开发区安监局电话：0631-5982540

威海市应急管理局电话：0631-5225629

公安局指挥中心电话：0631-5192690

威海经区消防大队电话：0631-5897237

工伤科电话：0631-5986510

威海市生态环境局经区分局电话：0631-5997299

威海市经济技术开发区医院：0631-5289120

应急救援组织机构通讯联络详细方式见表 5-1。

8 信息报告与通报

8.1 内部报告

应急救援信号以本公司现有通讯资源如固定电话、手机为通知信号。在生产过程中，如岗位操作人员或巡检员巡检时发现危险化学品泄漏，除应立即采取相应措施外，立即向 24 小时应急值守电话报警。报警应口齿清楚，具体说明事件发生的地点、事件状况等。接警室接到报警后，依照事件危险程度，立即向环境应急领导小组有关人员汇报，并通知其他相关部门。根据时间地点、事态的发展决定应急救援形式，对于重大环境事件，应尽早争取社会支援，以便尽快控制事件的发展。内部信息通报流程见图 8-1：

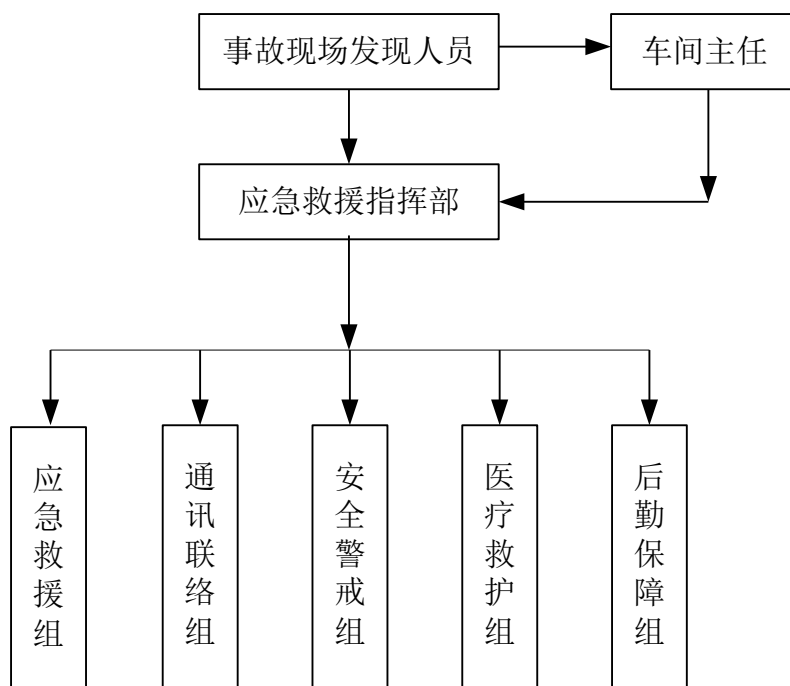


图 8-1 内部报告程序

8.2 外部报告

(1) 上级部门通信方式：达到重大（I 级）事件级别的，应立即在 1 小时内向威海市经济技术开发区人民政府、威海市生态环境局经区分局和安监局等有关部门报告，并立即组织进行现场调查。紧急情况下，可以越级上报。本公司采用电话、手机（危险防爆区禁用）、网络、文书等方式向政府主管部门报

告事件信息。报告程序见图 8-2:

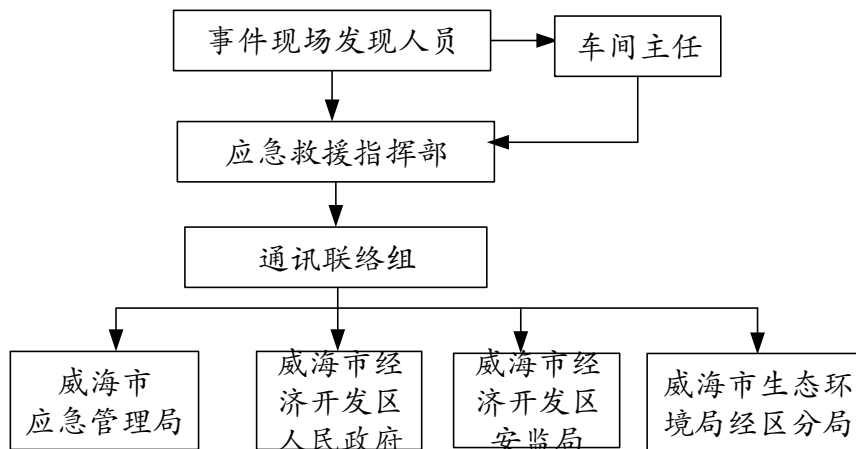


图8-2 外部报告程序

(2)有关单位通报方式：当环境事件进一步可能危及周边区域内人身和财产安全，应立即将事件报告至相关单位以便实施紧急避险与救援。事件较为严重，依靠公司自身力量无法消除危害时，采用电话、手机、网络、文书等方式立即向周边应急救援力量请求支援。如果仍然无法消除危害，向威海市政府及公安、消防部门，请求政府支援。政府相关部门及周边有关单位联系方式见表 8-1:

表 8-1 有关单位联系方式

序号	单位名称	联系电话
1	威海市生态环境局经区分局	0631-5997299
2	威海市公安局	0631-5192690
3	威海市消防局	0631-5897237
4	威海市经济技术开发区医院	0631-5926028
5	威海市卫生局	0631-5300080
6	威海市经济开发区安监局	0631-5982540
7	威海市经济技术开发区管理委员会	0631-5980118
8	威海市应急管理局	0631-5225629
9	山东省威海生态环境监测中心	0631-5231639
急救电话：110、120、119		

8.3 信息通报

明确发生突发环境事件后，由应急救援组织指挥部在与上级环境主管部门上报沟通后共同发布通报，向公司周围有可能受影响的单位及居民聚集区通报公司事故情况，协助转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，并进行妥善安置。并针对突发事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动，要及时向上述区域通报事故进展情况，减小损失。

8.4 事件报告内容

突发性环境污染事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。初报从发现事件后立即上报；续报在查清有关基本情况后随时上报；处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。初次报告可用电话直接报告，主要包括：

- (1)发生事故的单位、时间、地点；
- (2)事故的简要经过、伤亡人数，经济损失；
- (3)事故原因、污染物名称种类和数量、性质的初步判断；
- (4)事故抢救处理的情况和采取的措施及已污染的范围、潜在的危害程度；
- (5)可能受影响区域及采取的措施建议；
- (6)需要有关部门和单位协助抢救和处理的有关事宜；
- (7)事故的报告单位、报告时间、报告人和联系电话。

中间报告可通过网络或书面报告，在初次报告的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

最终版事故报告（结果报告）采用书面报告，在初次报告和中间报告的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容。

9 应急响应与措施

9.1 分级应急响应机制

9.1.1 分级应急响应级别

表 9-1 应急响应级别、条件及措施一览表

响应级别	响应条件	响应措施
三级响应	三级环境事件，三级预警时，车间内部污染物超标，事故废水等污染物不会扩散出车间	进行班组及车间内部响应，当班班长或车间主任组织处置行动，运行现场处置应急预案，并上报公司领导
二级响应	二级环境事件，二级预警时，事故废水大量泄漏扩散，事故影响超出车间，污染物控制在厂区内	进行公司范围内响应，各职能小组紧急动员，现场负责人为应急救援指挥部总指挥，启动综合及专项预案，并根据情况拨打威海市公安、消防、医疗救护电话
一级响应	一级环境事件，一级预警时，事故影响超出厂界范围，引起外环境污染物浓度超标，事故废水流出厂区，污染物对厂外敏感目标产生不利影响	进行威海市及波及范围内响应，各职能小组紧急动员，奔赴事故现场，进行抢险和救援，现场负责人为应急救援指挥部总指挥。应急救援指挥部将事件情况上报威海市相关部门支援公司的紧急救援工作

9.1.2 应急救援响应程序

(1)当在预警监控或人工巡查发现突发事故时，最早发现者应立即向生产车间主任报告，并根据实际情况向环保主任或总经理报告，同时有关车间职工在保证自身安全的前提下采取一切办法切断事故源。

(2)接报的车间主任立即赶赴现场核实情况，根据现场实际情况预判事故响应级别上报应急救援指挥组织机构，启动企业相应应急预案。

(3)启动应急预案后各应急小组立即按照应急预案并结合实际情况进行封堵泄漏源、医疗救护、事故废水的截流收集等措施，开展相应的应急处置。

(4)应急处置完毕并符合应急终止的条件后可申请应急终止，取得同意后各应急救援小组应及时总结经验，查找疏漏等工作，并根据总结的经验对原有的应急预案进行补充和完善。应急响应的过程为接警、应急启动、控制及应急行动、扩大应急。发生重大环境事件，总指挥决定扩大应急范围后，应立即按

程序上报，启动相应应急预案。公司应急预案流程图如下所示：

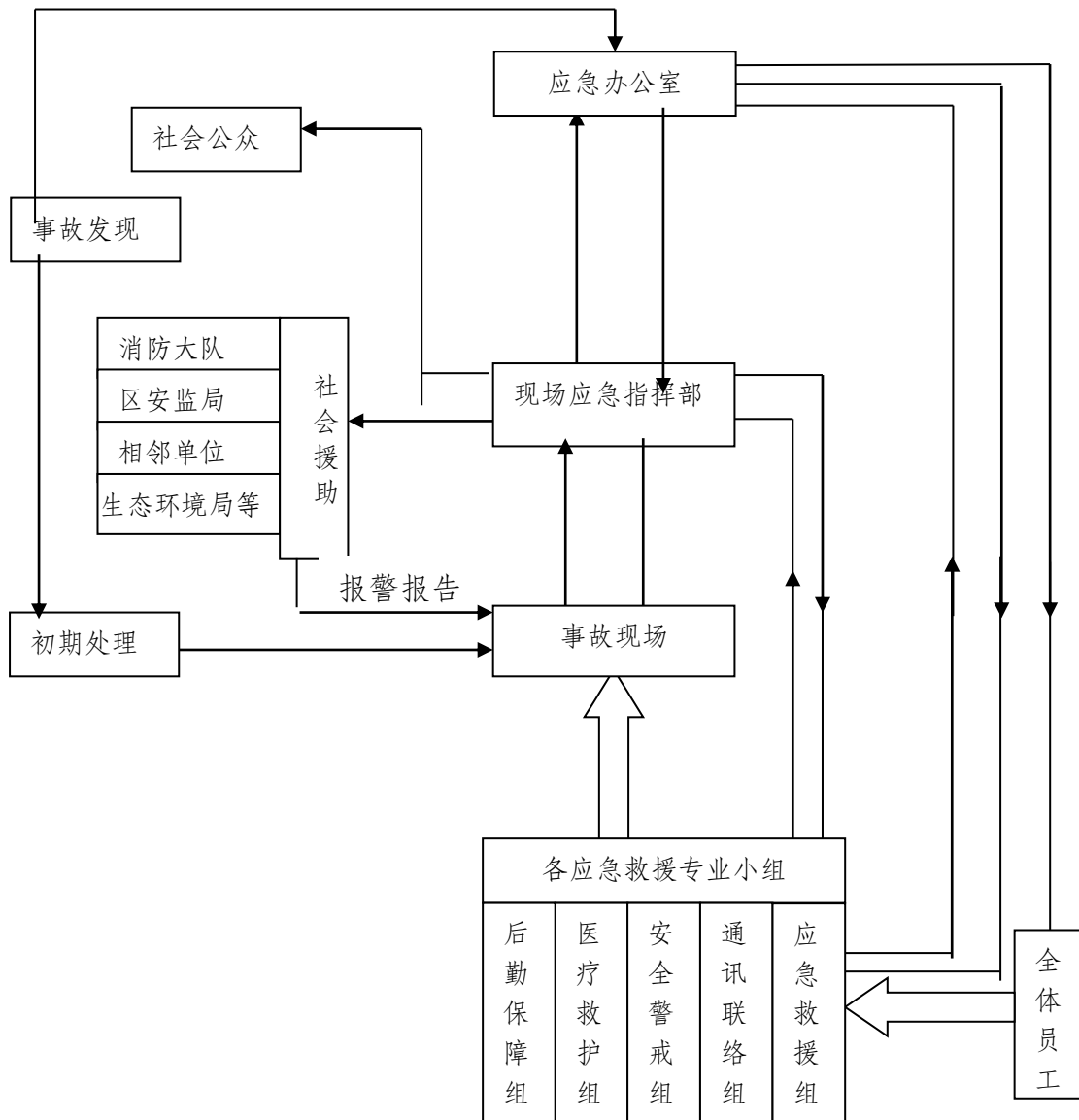


图 9-1 本公司应急预案流程图

9.2 现场处置应急预案

9.2.1 泄漏事故现场处置通则

公司内泄漏事故主要是原料库、硫酸、盐酸存储区和危废库的液体物料的泄漏事故。

发生液体物料泄漏时，按本预案中突发环境事件现场处置预案进行处置。泄漏时迅速撤离泄漏污染人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿好化学防毒服，尽可能切断泄漏源，防止

进入下水道、排洪沟等限制性空间。少量泄漏时用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收，也可以用大量水冲洗，用水稀释后放入废水系统；大量泄漏时构筑围堤或挖坑收容，喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物，用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或至废物处理场所处置。

盐酸泄漏：①立即使用堵漏工具对泄漏点进行堵漏。②泄漏量小时，采用氢氧化钙中和后再用大量水冲洗残留液体，产生的废水通过管线收集至收集池。③泄漏量大时，采用泵收集泄漏盐酸至备用桶内；采用氢氧化钙中和泄漏地点剩余物料，再用大量水冲洗残留液体，产生的废水通过管线收集至收集池。

液碱泄漏：①立即使用堵漏工具对泄漏点进行堵漏。②泄漏量小时，采用酸中和后再用大量水冲洗残留液体，产生的废水通过管线收集至收集池。③泄漏量大时，采用泵收集泄漏液碱至备用桶内；采用酸中和泄漏地点剩余物料，再用大量水冲洗残留液体，产生的废水通过管线收集至收集池。

硫酸泄漏：①立即使用堵漏工具对泄漏点进行堵漏。②小量泄漏时，用砂土或干燥石灰覆盖，对泄漏物料用水进行稀释处理，产生的废水用泵转移至备用桶，收集至收集池。③泄漏量大时，采用泵收集泄漏硫酸至备用桶内；采用砂土或干燥石灰覆盖泄漏地点剩余物料，再用大量水冲洗残留液体，产生的废水用泵收集到备用桶，转移至收集池。

废酸泄漏：①立即使用堵漏工具对泄漏点进行堵漏。②泄漏量小时，采用氢氧化钙中和后再用大量水冲洗残留液体，产生的废水通过管线收集至收集池。③泄漏量大时，采用泵收集泄漏废酸至备用桶内，委托有资质的单位处置；采用氢氧化钙中和泄漏地点剩余物料，再用大量水冲洗残留液体，产生的废水通过管线收集至收集池。

电镀槽泄漏：①立即使用堵漏工具对泄漏点进行堵漏。②立即使用消防沙袋在泄漏点周围构筑围堤。③采用泵收集泄漏电镀液至备用桶内，委托有资质的单位处置。④使用大量水冲洗残留液体，产生的废水采用泵收集至备用桶内，委托有资质的单位处置。

酸洗槽泄漏：①立即使用堵漏工具对泄漏点进行堵漏。②立即使用消防沙袋在泄漏点周围构筑围堤。③泄漏量小时，采用氢氧化钙中和后再用大量水冲洗残留液体，产生的废水用泵收集到备用桶，转移至收集池。④泄漏量大时，采用泵收集泄漏酸洗液至备用桶内，转移至收集池；采用氢氧化钙中和泄漏地点剩余物料，再用大量水冲洗残留液体，产生的废水用泵收集到备用桶，转移至收集池。

在进行人员救护、处理泄漏、人员疏散时一定要把握风向，人员一定要在泄漏点上风向进行救援；人员疏散时一定要向从上风向或侧风向进行，撤离至上风口的紧急集合点，并清点人数。如有施工人员疏散时，应检查关闭现场的用火火源，切断临时用电电源。

9.2.2 火灾事故消防废水现场处置通则

由于发生火灾时一般是消防人员执行灭火任务，环保人员很难进入现场。如果消防人员缺乏应对突发环境事件的专业知识，在救援行动过程中因处置不当可能会造成新的污染，甚至扩大污染程度，造成不必要的损失。本公司为防止消防废水引发次生环境污染，采取如下措施：

(1)应急救援组进行相关突发环境事件应急培训，熟知公司内危险化学品、装置、设备的危险特性，具备一定的环境保护专业知识，熟知本公司的水污染防治措施和大气污染防治措施，降低因处置不当导致的环境污染事件，同时降低因对泄漏物料处置不当而造成不必要的伤亡；

(2)在发生火灾、爆炸事故时，消防、公安、环保、安监等相关部门到场救援时，现场总指挥和应急救援组应报告清楚发生火灾的物料、装置、设备危险特性，以便上级部门做好准备，协同作战；

(3)在发生火灾、爆炸事故时，安全警戒组做好现场隔离,禁止无关人员进出，必须注意次生及高温状态挥发的有毒有害物质；

(4)应急救援组和后勤保障组要注意做好消防废水的截流引流工作，将事故消防废水引入事故水池，等事故结束后泵入污水处理厂进行无害化处理。

9.2.3 非正常工况现场应急处置预案

- (1)开停工、检修时，安排员工按岗位操作规程进行，避免违规违章操作；
- (2)其他照实际情况按照泄漏、火灾情景进行处理。

9.2.4 受伤人员现场救护、救治与医院救治

9.2.4.1 现场救援

突发环境事件造成人员伤亡时，医疗救护组应立即将伤者救离危险现场，并视受伤类型（外伤、烧伤、中毒）和程度采取相应的抢救措施，情况紧急者立即送往威海市经济技术开发区医院。

(1)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救护人员必须在确保自身安全的前提下进行救护；

③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；

④迅速将伤员抬离现场，搬运方法要正确；

⑤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。

(2)化学中毒现场救治方法

①吸入危化品蒸汽时迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止立即进行人工呼吸，然后送往医院进行救治；

②眼睛接触含危化品废水时后，立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，然后送往医院进行救治；

③皮肤接触含危化品废水后，立即脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤；

④若不小心食入含危化品废水后，给饮牛奶或用植物油洗胃和灌肠，然后送往医院进行救治。

(3)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，应立即做口对口人工呼吸、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。

(4)医院救治

医疗救护组只能做伤势前期简单处置，根据人员伤势程度，由医疗救护组组长确定是否通报并将伤员转入上一级医院治疗，并准备好资金、人员陪护、衣物等住院所需人员物资。

9.2.4.2 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《劳动防护用品管理标准》。

(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、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医疗救护组送医院就医。

(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。

9.2.4.3 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。

9.2.5 现场保护

(1)事故发生后，在事故处理期间，由安全警戒组进行警戒，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。

9.2.6 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救援组和后勤保障组人员分配，由应急救援组组长作为负责人。现场消洗产生的二次污染物主要为冲洗后的废水，冲洗废水沿废水导流沟自流进入事故水池水池，然后进入污水处理厂进行处理达标后排放。

9.3 应急监测

若发生事故，应根据事故波及范围确定监测计划，监测人员应在必要的防

护措施和保证安全的情况下进入处理现场采样。此外，监测方案应根据事故的具体情况由指挥部做调整和安排。

9.3.1 水环境监测方案

(1)监测项目：根据事故类型选择适当的监测因子。

(2)监测布点：公司厂址南侧是河流，发生事故废水泄露，如未经处理，会对周围河流和地下水造成影响。故对周围河流、地下水以及厂区排污口进行监测。

(3)监测方式：委托监测单位监测，公司内环境监测组协助监测，负责现场取样。

(4)监测频次：事故发生初期，每 30min 采样一次，随时态减弱监测频次也降低，每 2h 监测一次。应急监测方案见下表。

表 9-2 事故状态下废水监测一览表

编号	监测位置	环境事故及监测因子	监测频次
1	切断的厂区总排污口 南侧河流 周围地下水井	pH、COD、石油类、 Zn ²⁺ 、Cu ²⁺ 、氨氮等	事故初期，采样 1 次/30min； 随后根据水中有害物浓度降低 监测频率，按 1h、2h 等采样

9.3.2 大气环境监测方案

(1)监测项目：有风状态下发生泄漏事故后大气环境中的盐酸雾、硫酸雾浓度；火灾状态下下方向和附近村庄等敏感点处一氧化碳、二氧化硫、甲烷浓度。

(2)监测范围：以事件地点为中心，根据事件发生地风向及其他自然条件，在事件发生的下风向影响区域按一定间隔的圆形布点采样。

在泄漏点的上风向适当布设对照点。在距离事件发生地点最近的居民住宅区或其它敏感区域布设采样点。采样过程中注意风向的变化，及时调整采样点位置。应同时记录气温、气压、风向和风速等。

(2) 监测频次：事故初期每 30min 监测一次，随着事故的减弱可适当减

少监测频次。应急监测方案见表 9-3。

表 9-3 事故状态下大气监测一览表

项目	监测位置	监测项目	监测频次
大气	厂界下风向 10m	HCl、H ₂ SO ₄ 、CO、SO ₂ 、 CH ₄	事故初期，采样 1 次 /30min；随后根据空气中有害物浓度降低监测频率，按 1h、2h 等采样
	小城故事（台北家园）		

9.3.3 监测方案的调整

根据监测结果对污染物变化趋势进行分析、对污染物扩散范围进行预测，并实时调整监测方案。

9.3.4 应急监测人员安全防护措施

现场应急监测分析方案的具体实施可委托第三方监测单位或厂内环境监测组共同完成。每一次污染事故都可能危及分析人员的人身安全，为了保护分析人员并有效地实施现场快速分析，在实施应急监测方案之前，还应该配备隔绝式防护服、面部防护罩、靴套、防毒手套等必要的防护器材。

9.3.5 监测仪器及防护器材的日常管理要求

公司目前配备了废水、噪声等常规监测仪器，基本可以满足日常监测要求。监测仪器及防护器材的管理要求如下：

(1)监测仪器耗材等需要定期进行维护、检修、校准，对超出产品有效期的需要及时更新，并加强对监测人员的培训，落实监测设备到具体负责人；

(2)防护器材定点存放，设专柜专人管理，对防护器材的完好负责；定期检查，要求无泄漏、表面整洁；

(3)定期检查防护用品是否在使用期限内，超出使用期限的，一律不得使用。防毒、防尘类呼吸器应根据实际情况更换过滤材料。

9.4 应急终止

9.4.1 应急终止的条件

符合下列条件，即满足终止条件：

事故现场得到控制，事件条件已经消除；污染源的泄漏或释放已降到规定的限值之内；事件所造成的灾害已彻底消除，无继发可能；事故现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；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。

9.4.2 应急终止的程序

各小组完成救援任务后，及时反馈信息，指挥部根据反馈信息，确认救援结束：

(1)三级突发环境事件由应急救援组决定终止救援，由应急救援组组长下达终止命令；

(2)二级突发环境事件由应急救援指挥部决定终止救援，由总指挥下达终止命令，应急救援指挥部向各应急救援小组转达应急救援终止的命令；

(3)一级突发环境事件由公司应急救援指挥部和政府部门相关领导共同决定终止救援，由总指挥向现场各应急救援小组和有关部门转达救援终止命令。

在未接到总指挥解除警戒区命令前，安全警戒组要阻止无关人员进入警戒区。环境监测单位、厂区内环境监测组人员到污染区对空气及河流进行连续检测，经分析合格后，确认安全性得到保证后，报告应急指挥部，由应急指挥部下达解除警戒区命令。

9.5 应急终止后的行动

通知本单位相关部门、周边企业（或事业）单位、社区、社会关注区及人员事件危险已解除；对现场中暴露的工作人员、应急行动人员和受污染设备进行清洁净化。

当事故得到控制后，成立事故处理小组，做好事故善后处理工作。成立事故调查小组，检查事故现场，查明事故原因，消除潜在隐患，落实防范措施，追究事故责任，调查事故人员伤亡、损失情况，拟定《事故调查报告》并向上级有关部门汇报。应急救援组和车间主任研究抢修方案，为恢复生产做准备。

医疗救护组负责事故中受伤、中毒人员的医疗救护等善后处理工作。还应做到如下要求：

(1)事故应急工作结束后，应组织相关部门认真总结、分析、吸取事故教训，及时整改；

(2)组织各专业组对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等作出评价，并提出对应急预案的修改意见；

(3)做好环境应急队伍和应急仪器设备维护工作；

(4)组织环境监测、安环部及相关部门专家对事故进行污染损失评估，评估报告上报生态环境局作为事故处理的依据。

10 后期处置

10.1 善后处置

受灾人员的安置及损失赔偿。组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，提出生态补偿和对遭受污染的生态环境进行恢复的建议。

10.2 保险

明确企业（或事业）单位办理的相关责任险或其他险种。对企业（或事业）单位环境应急人员办理意外伤害保险。

应急终止后，公司除做好污染治理、生态修复、构筑物重建加固、生产恢复、人员安抚、设备物资维护、损失赔偿等工作外，还要配合当地政府、威海市生态环境局经区分局开展环境质量后续监测、环境损害评估、事件调查等工作，包括：

- 1、持续开展地表水和大气监测和评价工作，直至污染连续稳定彻底消除。
- 2、对造成的直接、间接环境损失进行评估。
- 3、对事故进行调查，内容包括事故发生的主要原因、性质、类别、责任、教训、防范措施以及处置工作的成效。

11 应急培训和演练

11.1 应急培训

突发环境事件应急预案的编制必须经过一个持续改进并不断完善的过程。由于受经验、技术和理论等方面的限制，在实际实施过程中往往会有一些意外情况发生，因此应定期对应急救援人员或员工进行预案内容的培训，确保应急救援人员熟知救援过程和方法，能在救援过程中密切配合。

(1)应急救援人员的培训

公司的事故应急救援预案生效实施后，指挥部要根据本预案的具体实施情况，每年都要制定相应的培训计划，采取各种形式对涉及应急救援的有关人员进行事故应急救援知识和技能的培训。培训应保持相应记录，并做好培训结果的评估和考核记录。

企业安全生产管理人员组织各生产车间人员的培训工作，每年两次，培训内容包括环境保护普及教育知识，环境污染事件预防常识，增强职工的防范意识和相关心理准备，提高防范能力。每年聘请外部专家对应急指挥小组人员进行培训和组织会议讨论交流，提高应急指挥、组织能力。每年组织一次外部相关单位代表人员进行培训，内容为公司内突发环境事故应急预案，提高外部相关单位人员协调配合能力。

(2)应急救援队伍应急响应的培训

培训周期：每年不少于一次；

培训内容：①紧急疏散与撤离知识；②防护器具的使用；③现场救助知识等。

11.2 应急演练

(1)演练准备

为检验预案的可行性、应急救援队伍的应急处置能力及消防设备设施的状况，公司必须安排进行事故演练。演练前公司应急指挥部要周密计划、周密准

备，在报请应急救援指挥部同意后，预防办公室负责对演练需要的人、财、物要逐一落实到位，明确指挥人员、演练的项目、演练的规模、演练的事件、参加演练的车辆等，为搞好演练做好充分的准备。

(2) 演练的范围和频次

应急救援指挥部组织公司的演练工作，每年一次，通过定期组织环境应急实战演练，提高防范和处置突发性环境污染事故的技能，增强实战能力、其它应急演练依实际需要不定期组织有关人员开展演习。

(3) 演练的组织

事故应急救援预案演练的组织和实施由应急救援指挥部和安环部负责，演练前先组织有关人员学习相关演练知识，做好周密部署，为演练的成功打下基础，演习应建立演习记录，并且在演习结束后对应急救援演习结果进行评价，并对演习进行总结。

公司组织环境应急实战演练，以提高预防能力和处置突发环境污染事故的技能，增强实战能力。在应急实战演练过程中，及时发现问题，总结经验，不断完善、更新本应急预案。

12 奖惩

12.1 奖励

在突发性环境污染事故应急救援工作中，应依据有关规定给予奖励。

12.2 责任追究

在突发性环境污染事故应急工作中，按照有关法律和规定，对有关责任人员视情节和危害后果，追究相应的责任。

13 应急保障措施

13.1 经费保障

公司设立应对突发环境事件专项资金，由应急救援指挥部管理。经费预算 17 万元，主要用于：应急人员的培训、应急预案的演练和应急救援物资的保

养、维修、更新，不得挪作他用，年终统计开支使用情况，向指挥部汇报。如果超支应申请补足金额，保障应急状态时公司应急经费的及时到位。突发环境事件应急经费使用情况见表 13-1。

表 13-1 突发环境事件应急经费使用情况一览表

序号	使用范围	数量	监督管理措施
1	应急人员培训	2 万元	年终统计开支使用情况，向指挥部汇报
2	应急人员演练	2 万元	
3	应急救援物资的保养、维修、更新	10 万元	
合计	14 万元		

13.2 应急物资与装备保障

公司常备应对突发环境事件的物资和人员装备，专门存放、管理和维护，定期检查配备物资质量是否完好、数量是否足够，能否满足应急状态时的需要，并做好记录，及时更新过期物资。公司应急物资储备清单见本预案表 4-1。

13.3 应急队伍保障

公司建立突发环境事件应急救援队伍，培训一支常备不懈，熟知环境应急知识，充分掌握各类突发环境事件处置措施的预备应急力量；定期组织环境应急实战演练，提高防范和处置突发性环境事件的技能，增强实战能力，保证在突发环境事故发生后，能迅速赶赴现场完成抢救、排险、消毒、监测等现场处置工作，详见本预案第 5 章“组织机构及职责”。

各职能小组人员构成有变动的，由其上级机构作出人员调整说明，并及时补足人员，对于新入组的成员，组长要尽职尽责，将本小组职责说明，并做好小组内应急演练和培训。

13.4 通信与信息保障

公司应急预案相关人员要确保手机 24 小时正常开机，各部门电话处于值班监听状态，确保本预案启动时各应急小组之间的联络畅通。

报警方式主要包括内部固定电话或手机报警。

13.5 治安保障

预案启动后由安全警戒组负责现场人员疏散、救护工作，并控制好现场做好治安保障工作。用彩带设置警戒线，限值人员进出，避免无关人员进入危险区域及危害波及区域；为事故发生后的单位和人员提供一切方便、避免因措施不当而导致人为事故或继发性事故蔓延或扩大。在 110 民警到达现场后，主动说明情况并积极配合民警展开工作。

13.6 医疗保障

贯彻现场救治、就近救治、转送治疗的原则，配备必要的急救医药和器材，并制定医护人员的应急准备措施，公司还设了专业人员组成的医疗救护组，以保证应急救援现场急救的需要。

14 预案评审、备案、发布、更新及实施时间

随着应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，部门职责或应急资源发生变化，或者应急过程中发现存在的问题和出现新的情况，在演练中发现问题应及时提出解决方案，应及时修订完善预案。

为适应国家相关法律、法规的调整和部门或应急资源的变化，结合生产过程中发现存在的问题和出现的新情况，每年年底将对本预案进行修订更新，并将新预案发送到相关部门进行学习。修订完善的事故应急预案应及时通知所有参与事故应急救援预案的有关人员建立与地方环境应急机构的联系，组织参与地方救援活动，开展与相关部门的交流与合作。

本预案自发布之日起实施。

15 附则

15.1 术语

突发环境事件：因事故或意外性事件等因素，致使环境受到污染或破坏，公众的生命健康和财产受到危害或威胁的紧急情况。

突发环境事件应急预案：针对可能发生的突发环境事件，为确保迅速、有序、高效地开展应急处置，减少人员伤亡和经济损失而预先制定的计划或方案。

环境风险：突发环境事件对环境(或健康)的危险程度。

危险源：可能导致伤害或疾病、财产损失、环境破坏或这些情况组合的根源或状态。

环境敏感点：参照《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“环境敏感区”的定义。

应急演练：为检验应急预案的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动。

15.2 制定与修订

本预案由贝卡尔特（山东）钢帘线有限公司制定，公司负责解释与组织实施。公司各有关部门按照本预案的规定履行职责，并制定相应的应急预案。

公司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)当公司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)在突发环境事件实际对应和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案做出重大调整的；
- (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。

二、突发环境事件专项应急预案

1.危险废物专项应急预案

1.1 编制目的

为确保在发生危险物流失、泄漏等意外事故时能够及时、迅速、有序地处理由此造成的环境污染及人员伤害，保障公司群众和环境安全，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，结合我公司实际情况，制定本预案。

1.2 编制依据

- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7 修正）；
- 《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》（GB5085.1-2007）；
- 《危险废物鉴别标准 急性毒性鉴别》（GB5085.2-2007）；
- 《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》（GB5085.3-2007）；
- 《危险废物鉴别标准 易燃性鉴别》（GB5085.4-2007）；
- 《危险废物鉴别标准 反应性鉴别》（GB5085.5-2007）；
- 《危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别》（GB5085.6-2007）；
- 《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2007）；
- 《危险废物鉴别技术规范》（HJ/T298-2007）；
- 《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号文）；
- 《废弃危险化学品污染环境防治办法》国家环境保护总局令第27号；
- 《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》（环函[2014]126号）。

1.3 适用范围

本预案适用于贝卡尔特（山东）钢帘线有限公司厂区内人为或不可抗力引起的危险废物环境污染事件，包括危险废物在生产、经营、储存、运输、使用

和处置过程中发生的泄漏事故以及事故发生后次生、衍生的环境污染事件，是为应对本公司因危险废物引起的突发环境事件制订的工作计划、保障方案和操作规程。

1.4 危险废物的产生处置情况

1.4.1 危险废物的产生情况

贝卡尔特(山东)钢帘线有限公司所涉及的危险废物主要包括废化学试剂、废机油、废润滑油、废电瓶、废滤芯等。危废的类别、产生量、形态、包装方式等情况如下表所示：

表 1 危险废物的产生、暂存、贮存方式一览表

序号	固废种类	来源	危害特性	储存位置	产生量 (t/a)	性质	处理措施			
6	废抹布	设备维修	毒性	生活垃圾暂存处	1		送垃圾场无害化处置			
7	废机油	设备维修	毒性	危险废物 暂存间	12	危险 废物	委托有危废处置资质的公司处置			
8	废润滑油	润滑站	毒性		750					
9	槽渣	酸洗槽/电镀槽/ 热处理	毒性		130					
10	废镀铜液	镀铜	毒性		77					
11	污水站污泥	污水站	毒性		2000					
12	废电瓶	叉车等	毒性		38					
13	废试剂瓶	检测、酸洗	毒性		2					
14	滤芯	电镀	毒性		5					
15	废离子交换树脂	化水车间	毒性		0.12					
17	废 AQ 液	淬火	毒性		60					
18	废荧光灯管	办公	毒性		0.03					
19	COD 检测剂	检测	毒性		0.02					
20	废弃药品	检测	毒性		0.1					
21	废硒鼓	办公	毒性		生活垃圾暂存处			0.05		

1.4.2 危险废物的处置情况

厂内建设有危废仓库，设有围堰、导排系统，采取严格防渗措施。贝卡尔特（山东）钢帘线有限公司与山东平福环境服务有限公司、日照磐钰环保科技有限公司、江苏新春兴再生资源有限责任公司分别签订了《危险废物委托处置

合同》，根据合同内容，危险废物由以上几家有危废处置资质的公司负责派员赴贝卡尔特（山东）钢帘线有限公司指定的贮存场所提取并委托具备危险废物运输资质的运输单位运输。山东平福环境服务有限公司、日照磐钰环保科技有限公司、江苏新春兴再生资源有限责任公司负责本项目危险废物的收集、运输、贮存、处置事宜，具有相关资质。

1.5 危险废物突发环境事件分级

本公司结合自身实际情况和危险废物的潜在危险性，根据危险废物意外事故发生后造成的环境污染程度和发生突发环境事件的严重程度，将突发事件分为一级环境事件和二级环境事件。

一级环境事件：危险废物发生大量泄漏，现场发现较大明火，需紧急处理的。

二级环境事件：危险废物发生少量泄漏，现场发现小火苗，需紧急处理的。

1.6 危险废物污染事件起因及预防措施

1.6.1 危险废物污染事件起因

公司内产生的危险废物主要是固体和液体，具有毒性、腐蚀性、易燃性等特点，在存放、运输过程中可能会造成泄漏、着火、爆炸、中毒等情况。危险废物污染事件发生的具体原因如下：

(1)危险废物在转运、存放、装卸车过程中可能会出现包装物破损，导致废物泄漏，地面污染，异常情况下，可能造成大范围的泄漏，可能引起水体和土壤污染。

(2)遇高温、明火可能引发火灾问题，因沾染物料，着火过程中产生的有毒有害气体会造成周边大气污染，遇暴雨造成水淹，会造成沾染废物进入企业周边土壤，引起厂区周边地下水环境的影响。

(3)在转运、存放及装卸车过程中可能会发生泄漏、着火、爆炸等情况，造成周边环境危害。

(4)在日常的巡检、转运、装卸车过程，因不正确配戴劳保用品导致皮肤接触或误食入，可能人体中毒情况。

1.6.2 危险废物污染事件预防措施

为防止危险废物引起的突发环境事件对周边环境和居民造成环境影响，公司要从以下几个方面做好防范措施：

- (1)危险废物进行分类存贮，贮藏间外贴有“危险废物”字样标识；
- (2)危险废物包装完整，不渗漏；
- (3)危险废物仓库地坪采用防渗性能良好的防渗和防腐涂层；
- (4)危险废物收集、转移、存储等操作应严格按照操作规程进行，严格实行转移联单制度；
- (5)安排专人对危废仓库进行例行巡检，每天巡检一次，并做好巡检记录。

1.7 应急组织机构

(1)公司安排专人负责危险废物的管理，同时成立以总经理为主要负责人、各部门共同参加的危险废物事故应急救援小组，负责组织、指挥、协调因危废引起的意外事故的应急救援工作。

表 2 应急指挥人员联系电话一览表

应急组织机构	姓名	电话	职位
总指挥	陶贤湖	5969802	总经理
副总指挥	张庆华	5969822	运营经理
应急救援组	葛晓义	5969854	SHE 经理
通讯联络组	葛晓义	5969854	SHE 经理
安全警戒组	葛晓义	5969854	SHE 经理
医疗救护组	葛晓义	5969854	SHE 经理
后勤保障组	周 静	5969820	HR 经理

(2)各部门职责：

总指挥或副总指挥：负责对上级部门报告意外事故的紧急处理情况，协调市、县专家组的鉴定工作，保障信息通畅。负责组织协调现场人员分流、调查采样人员的安全。

日常巡视组：负责对危险废物暂存仓库进行例行巡视工作，同时对危险废物暂存仓库内的监控进行轮流值班观察，确保能够第一时间发现险情。

应急救援组：负责危险废物的集中、收集、转贮、防止损失加重。

后勤保障组：保障应急人员的个人防护工作；负责保障意外紧急处理时所需处置工具、个人防护用品的供应以及其他物资的供应。

1.8 危险废物意外事故应急处置措施

日常巡视组人员在发现危险废物暂存仓库内危险废物发生泄漏或着火时立即向公司危险废物应急救援小组求救，应急救援人员应穿着防护服、戴橡胶手套，在做好安全防护措施的条件下进行应急救援。

应急救援行动结束后，后勤保障小组和应急救援小组对现场进行全面清理，直至无污染物残留。

1.9 现场保护

(1)危险废物意外事故处理期间，厂区进行警戒，禁止无关人员进入；

(2)危险废物意外事故处理结束后，事故发生岗位实行警戒，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、设施等对象证据不得随意移动和清除，抢险必须移动的需作好标记。

1.10 现场急救注意事项

(1)最快时间联系附近医院的医务人员；

(2)眼睛接触危险废物后，提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，然后

送往医院进行救治；

(3)皮肤接触危险废物后，应立即脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤；

(4)若不小心食入危险废物应立即饮足量温水，催吐，然后送往医院进行救治；

(5)做好自身及伤病员的个体防护；

(6)防止继发性损害。

1.11 应急终止

符合下列条件后，即满足应急终止条件：

(1)危险废物泄漏事件得到控制，泄漏源已经消除，无继续泄漏可能性；

(2)采取了必要的防护措施可以保护公众免受再次危害，并使泄漏可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

应急终止程序如下：

(1)危险废物意外事故应急领导小组确认终止时机；

(2)应急领导小组部向所属应急救援队伍下达应急终止命令；

(3)应急状态终止后，应根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评估工作；

(4)危险废物意外事故应急处理工作结束后，应组织相关部门认真总结、分析、吸取事故教训，及时整改；

(5)组织各专业组对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等作出评价，并提出应急预案修改意见；

(6)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。

1.12 后期处置

危险废物泄漏事故处理完毕后，对故障部进行修复，可参照以下步骤进行：

（1）清理后应急救援人员应立即向公司危险废物应急救援总指挥报告，并由总指挥登记备案，并与 24 小时内向当地卫生局、生态环境局主管部门报告调查、处理、抢救工作情况。

（2）查找事故原因，总结经验，吸取教训，并进行相关的培训、教育，预防事故的再次发生。

2.危险化学品专项应急预案

根据《危险化学品名录》（2015 版），本公司涉及的原辅材料及成品中属于危险化学品的主要为盐酸、硫酸、氢氧化钠、磷酸，其理化性质、健康危害、毒理学特性、防护措施、应急救援措施等详细情况如下表所示。

一、盐酸

品名	盐酸	CAS 号	7647-01-0		英文名	hydrochloric acid
理化性质	爆炸极限	无意义			熔点	-114.8°C(纯)
	沸点	108.6(20%)°C	相对密度	1.20g/cm ³	闪点	无意义
	外观气味	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。				
	溶解性	与水混溶，溶于碱液。				
	危险标记	本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。				
稳定性	稳定。					
健康危害	<p>侵入途径：吸入、食入。</p> <p>健康危害：接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。</p> <p>慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。</p>					
毒理学资料	<p>LDR50R: 900mg/kg（兔经口）；</p> <p>LCR50R: 3124ppm, 1 小时(大鼠吸入)。</p>					
安全防护措施	呼吸系统防护	可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器。				
	眼睛防护	呼吸系统防护中已作防护。				
	身体防护	穿橡胶耐酸碱服。				
	手防护	戴橡胶耐酸碱手套。				
	其它	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。				
应急措施	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。				
	皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。				
	眼睛接触	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。				
	灭火方法	用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量水扑救。				
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。					
储存	储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 30°C，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与碱类、胺类、碱金属、易（可）燃物分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。					

二、硫酸

品名	硫酸	CAS 号	7664-93-9		英文名	sulfuric acid
理化性质	爆炸极限	无意义			熔点	10.5°C(纯)
	沸点	330°C	相对密度	1.83g/cm ³	闪点	无意义
	外观气味	无色透明油状液体，无臭。				
	溶解性	与水混溶。				
	危险标记	本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。				
稳定性	稳定。					
健康危害	<p>侵入途径：吸入、食入。</p> <p>健康危害：接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。</p> <p>慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。</p>					
毒理学资料	<p>LDR50R: 900mg/kg（兔经口）；</p> <p>LCR50R: 3124ppm, 1 小时(大鼠吸入)。</p>					
安全防护措施	呼吸系统防护	可能接触其烟雾时，佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）或空气呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴氧气呼吸器。				
	眼睛防护	呼吸系统防护中已作防护。				
	身体防护	穿橡胶耐酸碱服。				
	手防护	戴橡胶耐酸碱手套。				
	其它	工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，淋浴更衣。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。保持良好的卫生习惯。				
应急措施	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。				
	皮肤接触	立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。				
	眼睛接触	立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。				
	灭火方法	消防人员必须穿全身耐酸碱消防服。灭火剂：干粉、二氧化碳、砂土。避免水流冲击物品，以免遇水会放出大量热量发生喷溅而灼伤皮肤。				
泄漏应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。					
储存	储存于阴凉、通风的库房。库温不超过 35°C，相对湿度不超过 85%。保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂、碱类、碱金属、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。					

三、磷酸

标识	中文名：正磷酸；磷酸		危险化学品序号：2790			
	英文名：Phosphoric acid; Orthophosphoric acid		UN 编号：1805			
	分子式：H ₃ PO ₄	分子量：98.00	CAS 号：7664-38-2			
理化性质	外观与性状	纯磷酸为无色结晶，无臭，具有酸味。				
	熔点（℃）	42.4	相对密度(水=1)	1.87	相对密度(空气=1)	3.38
	沸点（℃）	260	饱和蒸气压（kPa）		0.67/25℃	
	溶解性	与水混溶，可混溶于乙醇。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD ₅₀ : 1530mg/kg(大鼠经口); 2740mg/kg(免经皮)				
	健康危害	蒸气或雾对眼、鼻、喉有刺激性。口服液体可引起恶心、呕吐、腹痛、血便或休克。皮肤或眼接触可致灼伤。慢性影响：鼻粘膜萎缩、鼻中隔穿孔。长期反复皮肤接触，可引起皮肤刺激。				
	急救方法	①皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。②眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。③吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。④食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物		氧化磷	
	闪点(℃)	/	爆炸上限（v%）		/	
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限（v%）		/	
	危险特性	遇金属反应放出氢气，能与空气形成爆炸性混合物。受热分解产生剧毒的氧化磷烟气。具有腐蚀性。				
	建规火险分级	戊	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强碱、活性金属粉末、易燃或可燃物。				
储运条件与泄漏处理	储运条件： 储存于阴凉、干燥、通风良好的仓间内。远离火种、热源，防止阳光直射。保持容器密封。应与碱类、H 发泡剂等分开存放。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。 泄漏处理： 疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集转移到安全场所或以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。					
灭火方法	泡沫、二氧化碳、砂土、干粉。					

四、氢氧化钠

标识	中文名：氢氧化钠；烧碱；苛性钠		危险货物编号：82001			
	英文名：Sodium hydroxide; Caustic soda; Sodium hydrate		UN 编号：1823			
	分子式：NaOH	分子量：40.01	CAS 号：1310-73-2			
理化性质	外观与性状	白色不透明固体，易潮解。				
	熔点(℃)	318.4	相对密度(水=1)	2.12	相对密度(空气=1)	/
	沸点(℃)	1390	饱和蒸气压(kPa)		0.13/739℃	
	溶解性	易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD ₅₀ : LC ₅₀ :				
	健康危害	本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。				
	急救方法	皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。或用 3%硼酸溶液冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。食入：患者清醒时立即漱口，口服稀释的醋或柠檬汁，就医				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧分解物		可能产生有害的毒性烟雾。	
	闪点(℃)	/	爆炸上限(v%)		/	
	引燃温度(℃)	/	爆炸下限(v%)		/	
	危险特性	与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。				
	建规火险分级	戊	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件： 储存于干燥清洁的仓间内，注意防潮和雨淋。应与易燃或可燃物及酸类分开存放。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。雨天不宜运输。 泄漏处理： 隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，用洁清的铲子收集于干燥净洁有盖的容器中，以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。				
	灭火方法	用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。				

三、突发环境事件现场处置应急预案

1. 车间现场处置应急预案

车间发生突发环境事件后公司立即启动突发环境事件应急预案，现场应急救援人员参照综合应急预案中的应急救援小组，包括应急救援组、通讯联络组、安全警戒组、医疗救护组等，详细分组情况及各组联系人情况见综合预案“5.2.1 指挥机构组成”。

总指挥：陶贤湖 5969802

主要风险类型	发生部位	现场处置措施
物料泄漏；火灾事故	物料堆放处、设备	<p>(1) 车间人员发现物料泄漏时，立即组织车间工人向上风向撤离，同时用手机向公司应急指挥组织机构报警；</p> <p>(2) 公司内部启动应急预案，车间人员和应急救援组成员佩戴呼吸器，穿好防护服进行紧急救援，尽可能切断泄漏源，防止物料发生进一步泄漏；</p> <p>(3) 安全警戒组成员在车间四周设置警戒线，严禁无关员工进场，并向上风向疏散厂内其他职工；</p> <p>(4) 当物料发生少量泄漏时，用砂土覆盖吸收；大量泄漏时构筑围堤或挖坑收容，喷雾状水冷却稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物用泵转移至槽车或专用收集器内，回收至废物处理场所处置；</p> <p>(5) 后勤保障组在应急救援组进行救援时关注车间内事故废水的情况，必要时进行截流引流，确保事故救援过程中产生的废水全部进入废水导流沟，然后自流进入厂内集水池，不会在车间内漫流；</p> <p>(6) 发生大量泄漏时通讯联络组在应急救援开始就立即联系威海市环境保护监测单位进行应急监测，公司内环境监测组人员协助取样，通讯联络组成员需要将监测结果及时反馈现场指挥人员；</p> <p>(7) 发生较大火灾、公司无法自救时，通讯联络组联系威海市消防大队对现场进行灭火救援行动；应急监测人员在做好防护的基础上，根据综合应急预案环境监测方案对一车间以及事故发生时下方向空气中一氧化碳进行监测；救援过程中产生的消防废水沿车间内废水沟自流进入事故水池；</p> <p>(8) 安全警戒组协助后勤保障组用水清理事故现场残留的事故废水直至无害化。</p>

2.化学品库现场处置应急预案

化学品库、发生突发环境事件后公司立即启动突发环境事件应急预案，现场应急救援人员参照综合应急预案中的应急救援小组，包括应急救援组、通讯联络组、安全警戒组、医疗救护组等，详细分组情况及各组联系人情况见综合预案“5.2.1 指挥机构组成”。

总指挥：陶贤湖 5969802

主要风险类型	发生部位	现场处置措施
物料泄漏、火灾	化学品库	<p>(1) 巡视人员发现仓库内物料泄漏时，立即用手机公司应急指挥组织机构报警；</p> <p>(2) 公司内部启动应急预案，应急救援组成员佩戴自给正压式呼吸器，穿好防毒服进行紧急救援，尽可能切断泄漏源，防止物料发生进一步泄漏；</p> <p>(3) 安全警戒组成员在仓库门口设置警戒线，严禁无关员工进场；</p> <p>(4) 当发生少量泄漏时，用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。或在保证安全的情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p> <p>(5) 后勤保障组在应急救援组进行救援时关注导流沟的情况，必要时进行截流引流，确保事故救援过程中产生的废水全部沿导流沟进入事故水池，不会在仓库内漫流；</p> <p>(6) 发生大量泄漏时通讯联络组在应急救援开始就立即联系威海市环境保护监测单位进行应急监测，公司内环境监测组人员协助取样和监测，对仓库明沟以及事故水池内废水进行监测，通讯联络组将监测结果及时反馈现场指挥人员；</p> <p>(7) 安全警戒组协助后勤保障组用水清理事故现场残留的事故废水直至无害化。</p>

3. 储罐区现场处置应急预案

储罐区发生突发环境事件后公司立即启动突发环境事件应急预案，现场应急救援人员参照综合应急预案中的应急救援小组，包括应急救援组、通讯联络组、安全警戒组、医疗救护组等，详细分组情况及各组联系人情况见综合预案“5.2.1 指挥机构组成”。

总指挥： 陶贤湖 5969802

主要风险类型	发生部位	现场处置措施
液体物料泄漏、火灾事故	储罐	<p>(1) 巡视人员发现液体存储装置泄漏时，立即用手机向负责人及公司应急指挥组织机构报警；发现储罐有小型火苗时，立即组织工人灭火，同时用手机向储罐主管报告；现场清理完毕后储罐负责人负责向公司应急救援指挥部报告事故和损失情况；当发现储罐发生较大火灾公司无力控制时，巡视人员立即用手机向负责人及公司应急指挥组织机构报警；</p> <p>(2) 公司内部启动应急预案，应急救援组成员佩带自给正压式呼吸器，穿好防毒服进行紧急救援，尽可能切断泄漏源，防止物料发生进一步泄漏；</p> <p>(3) 安全警戒组成员在储罐区设置警戒线，严禁无关员工进场；并向上风向疏散厂内其他职工；</p> <p>(4) 当化学品发生少量泄漏时，①立即使用堵漏工具对泄漏点进行堵漏。②小量泄漏时，用砂土或干燥石灰覆盖，对泄漏物料用水进行稀释处理，产生的废水用泵转移至备用桶，收集至收集池。③泄漏量大时，采用泵收集泄漏液体至备用桶内；采用砂土或干燥石灰覆盖泄漏地点剩余物料，再用大量水冲洗残留液体，产生的废水用泵收集到备用桶，转移至收集池。</p> <p>(5) 后勤保障组在应急救援组进行救援时关注导流沟的情况，必要时进行截流引流，确保事故救援过程中产生的废水全部收集在围堰内，不会在厂区漫流；</p> <p>(6) 发生大量泄漏时通讯联络组在应急救援开始就立即联系山东省威海生态环境监测中心进行应急监测，公司内环境监测组人员协助取样和监测，对储罐围堰内废水进行监测，通讯联络组将监测结果及时反馈现场指挥人员；</p>

		<p>(7) 若火情较大、产生的消防废水较多时后勤保障组利用消防沙袋对仓库内消防废水进行截流、引流，将事故消防废水引至雨水导流沟或事故水池，确保消防废水不会在厂内漫流；</p> <p>(8) 发生特大火灾、公司无法自救时，通讯联络组联系威海市消防大队对现场进行灭火救援行动，同时联系山东省威海生态环境监测中心，委托监测单位进场进行应急监测；公司内环境监测组人员协助取样和监测，通讯联络组成员需要将监测结果及时反馈现场指挥人员；</p> <p>(9) 应急监测人员做好防护的基础上，根据综合应急预案环境监测方案对储罐区以及事故发生时下方向空气中一氧化碳、硫化物进行监测，对雨水导流沟和事故水池内废水的 pH、COD、硫化物等指标进行监测，监测结果及时上报应急指挥部；</p> <p>(10) 安全警戒组协助后勤保障组用水清理事故现场残留的事故废水直至无害化。</p> <p>(11) 事故结束后将事故废水通过罐车输送至污水处理厂进行处理；</p>
--	--	--

4.危废现场处置应急预案

危废库发生突发环境事件后公司立即启动突发环境事件应急预案，现场应急救援人员参照综合应急预案中的应急救援小组，包括应急救援组、通讯联络组、安全警戒组、医疗救护组等，详细分组情况及各组联系人情况见综合预案“5.2.1 指挥机构组成”。

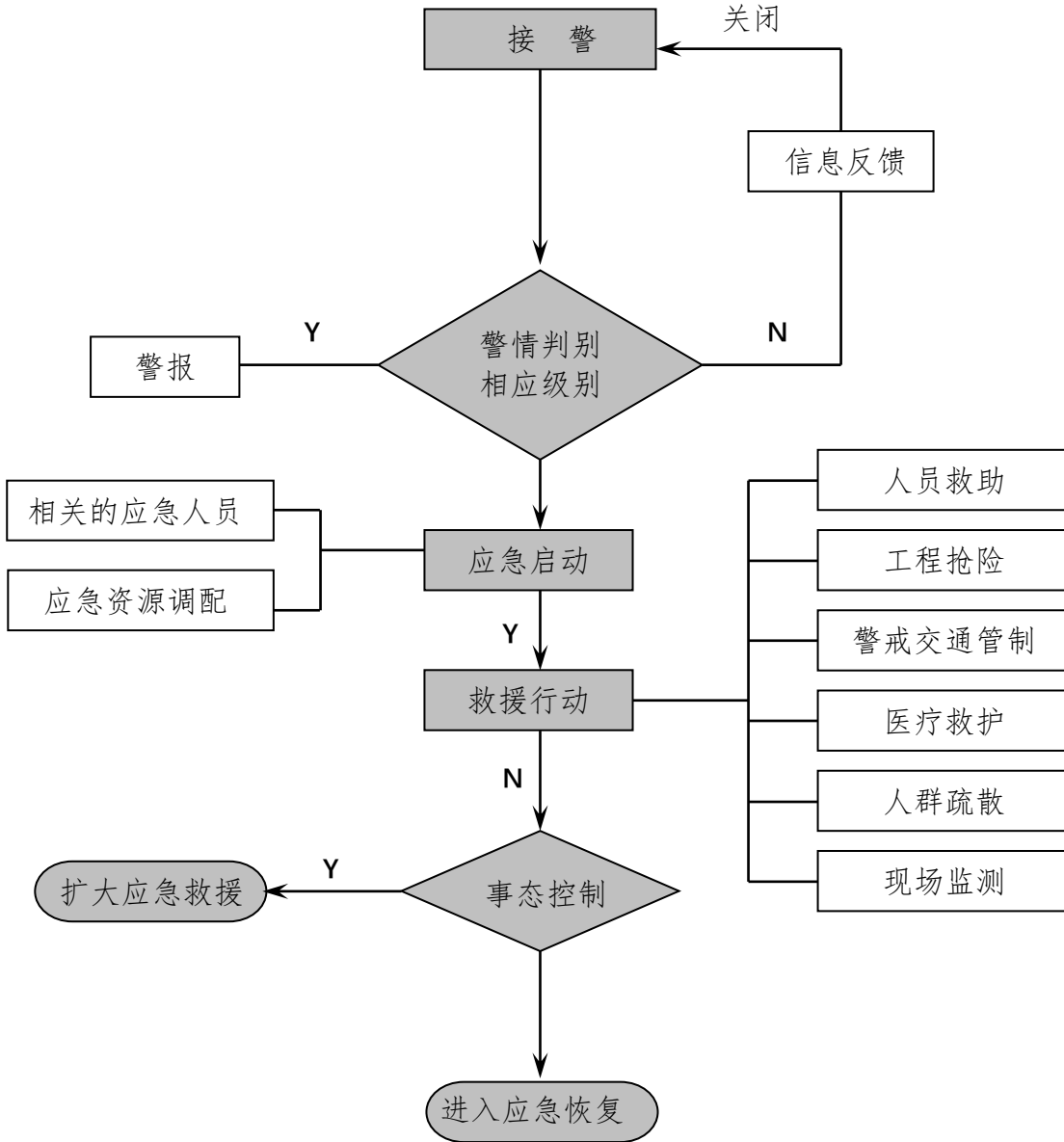
总指挥：陶贤湖 5969802

主要风险类型	发生部位	现场处置措施
物料泄漏、火灾	危废库	<p>(1) 巡视人员发现仓库内液体泄漏时，立即用手机公司应急指挥组织机构报警；</p> <p>(2) 公司内部启动应急预案，应急救援组成员佩带自给正压式呼吸器，穿好防毒服进行紧急救援，尽可能切断泄漏源，防止物料发生进一步泄漏；</p> <p>(3) 安全警戒组成员在仓库门口设置警戒线，严禁无关员工进场；</p> <p>(4) 当发生少量泄漏时，用砂土、蛭石或其它惰性材</p>

		<p>料吸收。或在保证安全的情况下，就地焚烧。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p> <p>（5）后勤保障组在应急救援组进行救援时关注导流沟的情况，必要时进行截流引流，确保事故救援过程中产生的废水全部沿导流沟进入事故水池，不会在仓库内漫流；</p> <p>（6）发生大量泄漏时通讯联络组在应急救援开始就立即联系威海市环境保护监测监测进行应急监测，公司内环境监测组人员协助取样和监测，对仓库明沟以及事故水池内废水进行监测，通讯联络组将监测结果及时反馈现场指挥人员；</p> <p>（7）安全警戒组协助后勤保障组用水清理事故现场残留的事故废水直至无害化。</p>
--	--	---

附件

附件 1 应急响应行动程序



附件 2 公司应急救援组织机构及其联系方式

应急组织机构	姓名	电话	职位
总指挥	陶贤湖	5969802	总经理
副总指挥	张庆华	5969822	运营经理
应急救援组	葛晓义	5969854	SHE 经理
通讯联络组	葛晓义	5969854	SHE 经理
安全警戒组	葛晓义	5969854	SHE 经理
医疗救护组	葛晓义	5969854	SHE 经理
后勤保障组	周 静	5969820	HR 经理

附件 3 外部救援组织机构一览表

序号	单位名称	联系电话
1	威海市生态环境局经区分局	0631-5997299
2	威海市公安局	0631-5192690
3	威海市消防局	0631-5897237
4	威海市经济技术开发区医院	0631-5926028
5	威海市卫生局	0631-5300080
6	威海市经济开发区安监局	0631-5982540
7	威海市经济技术开发区管理委员会	0631-5980118
8	威海市应急管理局	0631-5225629
9	山东省威海生态环境监测中心	0631-5231639
急救电话：110、120、119		

附图

附图 1 企业地理位置图；

附图 2 企业平面布置图；

附图 3 企业应急设施分布图；

附图 4 企业应急疏散路线图；

附图 5 雨水管线分布图。