

# 烟台同德食品有限公司

## 生产安全事故应急救援预案

版本号： 2020 年第一版

编制单位： 烟台同德食品有限公司

预案编号： YTTDSP2020-001

编 制： 应急救援预案编制小组

审 核 人： 王旭亮

签 批 人： 孙占峰

颁布日期： 2020 年 3 月 2 日

实施日期： 2020 年 3 月 2 日

## 批准发布

为贯彻《中华人民共和国突发事件应对法》《中华人民共和国安全生产法》《生产安全事故应急预案管理办法》及其他相关法律法规的要求，保护本公司员工的人身安全，减少财产损失，使事故发生后能够迅速、有效、有序地实施应急救援工作，依据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2013）的要求，特编制了《烟台同德食品有限公司生产安全事故应急救援预案》。

《烟台同德食品有限公司生产安全事故应急救援预案》包括综合应急救援预案、专项应急救援预案、现场处置救援方案和附件等内容。事故应急救援预案按照统一领导、分级负责、条块结合、属地为主的原则，本公司预案编制后应上报属地政府主管部门或上级部门。

为确保处置突发事故的能力，本公司各部门应按照本应急救援预案职责要求，各司其职，在切实做好安全生产工作的同时，认真组织应急处置培训学习，明确应急救援任务及职责，要做到预防与应急相结合，提高对突发事故协同应对、自救、互救的综合素质，充分发挥全体员工的积极作用，形成统一指挥、反应迅速、协调有序的应急管理机制，共同建立健全安全生产事故应急管理体系。

烟台同德食品有限公司于 2020 年 3 月 2 日批准发布《烟台同德食品有限公司生产安全事故应急救援预案》，2020 年 3 月 2 日正式实施。本公司所有员工均应严格遵守执行。

烟台同德食品有限公司（盖章）

主要负责人（签名）：

发布日期：2020 年 3 月 2 日

## 编制说明

烟台同德食品有限公司根据《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号）的要求，成立了以主要负责人孙占峰为组长，职能部门负责人、有现场处置经验人员和一线职工组成的应急救援预案编制领导小组，对本公司的危险因素进行全面的分析，确定了可能发生的事故类型及危害程度，针对危险源和危害程度，制定相应的防范措施；客观评价了本公司的应急能力，掌握可利用的社会应急资源情况，参照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2013），编制完成《烟台同德食品有限公司生产安全事故应急救援预案》。

烟台同德食品有限公司生产安全事故应急救援预案的编制人员下表：

编制小组	姓名	职务（或部门）	签字
组长	孙占峰	主要负责人	
副组长	王旭亮	生产总监	
成员	田来	安全管理部部长	
	王子清	一车间副主任	
	孔波	二车间主任	
	孟德发	三车间副主任	
	宇韶钢	四车间主任	
	于全福	维修主任	
	李忠福	机房班长	
	孙盛坤	行政部主任	
	周新波	仓储部部长	
	宋玉玲	品管部部长	

## 目录

第一章 综合应急救援预案.....	1
1 总则.....	1
2 事故风险描述.....	3
3 应急组织机构及职责.....	13
4 预警及信息报告.....	16
5 应急响应.....	18
6 信息公开.....	26
7 后期处置.....	26
8 保障措施.....	27
9 应急救援预案管理.....	31
第二章 专项应急救援预案.....	35
第一节 重大危险源专项应急救援预案.....	35
1 事故风险分析.....	35
2 应急指挥机构与职责.....	37
3 处置程序.....	39
4 处置措施.....	42
第二节 火灾爆炸事故专项应急救援预案.....	46
1 事故风险分析.....	46
2 应急指挥机构与职责.....	46
3 处置程序.....	48
4 处置措施.....	52
第三节 压力容器爆炸事故专项应急救援预案.....	56
1 事故风险分析.....	56
2 应急指挥机构与职责.....	56
3 处置程序.....	58
4 处置措施.....	61
第四节 有限空间作业事故专项应急救援预案.....	63
1 事故风险分析.....	63
2 应急指挥机构与职责.....	63
3 处置程序.....	65
4 处置措施.....	68
第五节 氨泄漏事故专项应急救援预案.....	70
1 事故风险分析.....	70
2 应急指挥机构与职责.....	71
3 处置程序.....	72
4 处置措施.....	75
第三章 现场处置方案.....	76
1. 生产车间、办公区等火灾事故现场处置方案.....	76
2. 机械伤害事故现场处置方案.....	79
3. 触电事故现场处置方案.....	81
4. 检维修高处坠落事故现场处置方案.....	83
5. 物体打击事故现场处置方案.....	85
6. 高温中暑事故现场处置方案.....	88
7. 灼烫事故现场处置方案.....	90

8. 氨泄漏事故现场处置方案.....	91
第四章 附件.....	94
1. 有关应急部门、机构联系电话.....	94
2. 公司领导小组人员的联系方式.....	94
3. 应急物资装备的名录或清单.....	95
4. 心肺复苏的正确流程.....	97
5. 主要危险物料特性.....	100
6. 事故报告表.....	102
7. 信息接收与处理表.....	103
8. 关键的路线、标识和图纸.....	104
9. 有关协议或备忘录.....	106
生产安全事故风险辨识、评估报告.....	107
1 概述.....	108
2 生产经营单位基本概况.....	109
3 事故风险分析.....	109
4 事故风险分析结果.....	123
生产安全事故应急资源调查报告.....	124
1 总则.....	125
2 生产经营单位基本概况.....	125
3 公司应急资源.....	125
4 周边社会应急资源调查.....	128
5 应急资源不足或差距分析.....	129
6 应急资源调查主要结论.....	129
7 制定完善应急资源的具体措施.....	129

# 第一章 综合应急救援预案

## 1 总则

### 1.1 编制目的

为认真贯彻落实安全第一、预防为主、综合治理的安全生产方针，进一步规范公司的应急管理工作，健全应急管理工作体制和机制，提高公司应对风险和防范事故的能力，及时、科学、有效的指挥、协调应急工作，预防和减少事故，确保事故发生后最大限度的减少人员伤亡和财产损失，维护人民群众的生命安全和社会稳定。结合公司安全生产工作的实际情况，特制定本应急救援预案。

### 1.2 编制依据

#### 1.2.1 法律

《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）

《中华人民共和国职业病防治法》（中华人民共和国主席令第52号，2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议《关于修改等七部法律的决定》第四次修正）

《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第29号，2019年4月23日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议《关于修改《中华人民共和国建筑法》等八部法律的决定》修正）

《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）

《中华人民共和国特种设备安全法》（中华人民共和国主席令第4号）

#### 1.2.2 行政法规

《国务院关于修改〈特种设备安全监察条例〉的决定》（国务院令第549号2009年5月1日起施行）

《生产安全事故应急条例》（中华人民共和国国务院令第708号）

《生产安全事故报告和调查处理条例》（中华人民共和国国务院令第493号）

《工伤保险条例》（国务院令第586号2011年1月1日起施行）

#### 1.2.3 部门规章

《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号）

《生产经营单位安全培训规定》（〈2015年修订版〉国家安全生产监督管理总局令第80号,2015年7月1日起施行）

#### 1.2.4 地方性法规和地方规章

《山东省安全生产条例》（山东省人大常委会第168号公告）

《山东省突发事件应对条例》（山东省人大常委会公告第120号）

《山东省生产经营单位安全生产主体责任规定》（山东省人民政府令第311号）

《烟台市安全生产监督管理条例》（2018年5月1日施行）

### 1.2.5 有关标准、规范性文件

《生产安全事故应急演练指南》（AQ/T9007-2011）

《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2013）

《生产安全事故应急演练评估规范》（AQ/T 9009-2015）

《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）

《建筑设计防火规范》（GB50016-2014 <2018 修订版>）

《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）

《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-1986）

《安全标志及其使用导则》（GB2894-2008）

《通用用电设备配电设计规范》（GB50055-2011）

《个体防护装备选用规范》（GB/T11651-2008）

《锅炉房设计规范》（GB50041-2008）

《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB50058-2014）

《机械安全 防止上下肢触及危险区域的安全距离》（GB23821-2009）

《国务院安委会关于进一步加强生产安全事故应急处置工作的通知》（安委〔2013〕

8号文）

《国家安全监管总局关于学习宣传贯彻生产安全事故应急预案管理办法的通知》安监总应急〔2016〕65号

《关于进一步加强生产经营单位一线从业人员应急培训的通知》（安监总厅应急〔2014〕46号）

《关于做好生产经营单位安全生产安全事故应急预案编制导则实施工作的通知》（应指信息〔2013〕29号）

《关于开展生产安全事故应急预案备案工作的通知》（鲁安监〔2009〕128号）

《关于加强基层安全生产应急队伍建设的意见》（烟安监〔2010〕37号）

《关于印发烟台市突发事件总体应急预案的通知》（烟政字〔2018〕34号）

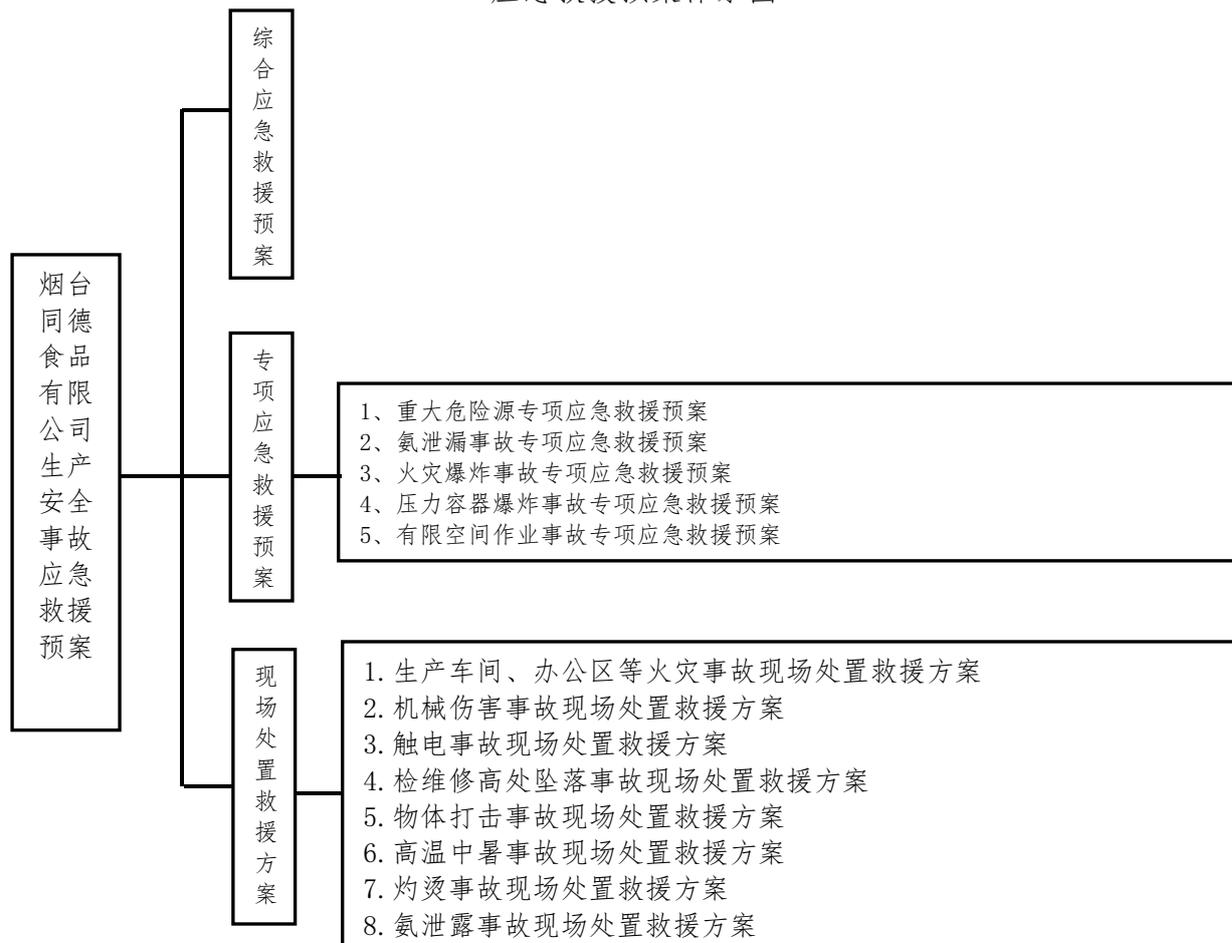
### 1.3 适用范围

根据《企业职工伤亡事故分类》标准，公司可能发生的事故种类有：火灾、容器爆炸、机械伤害、触电、灼烫、中毒和窒息、高处坠落及物体打击事故等。各类伤害事故、事件引起的对员工安全、社会稳定和本公司正常生产经营秩序构成重大影响事故，都适用于本预案。

### 1.4 应急救援预案体系

根据本公司的危险特性结合风险分析，结合本公司自身人力资源、财力物力，本着预案要可行、实用和便于管理的理念，因此，公司应急救援预案分为综合应急救援预案、专项应急救援预案和现场处置救援方案。

应急救援预案体系图



## 1.5 应急工作原则

①以人为本：把维护员工的根本利益、保障企业及员工生命财产安全作为处置事故的首要任务，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害；切实加强对应急救援人员的安全防护。

②预防为主：提高防范意识，加强基础工作，增强预警分析，做好预案演练，将预防与应急处置有机结合起来，建立健全信息报告体系、科学决策体系和处置恢复体系，落实各项预防措施，防止和减少事故的发生。

③资源整合：充分利用本公司现有的人力、技术、物资和信息应急资源来处理事故。

④依法规范：应急预案的制定、修订与实施，必须符合有关法律、法规和规章制度，与有关政策相一致。

⑤统一领导、分级负责：根据事故的范围、性质和危害程度，建立健全分类管理、分级负责的应急管理体制。

## 2 事故风险描述

### 2.1 生产经营单位概况

#### 2.1.1 基本情况

烟台同德食品有限公司（以下简称我公司）是烟台市一家民营企业，成立于2003年

4月8日,注册地是烟台市高新技术产业园区纬四路19号,注册资本为人民币12629599.13元;公司的业务范围主要是生产、加工、销售冷冻鱿鱼、裹粉鳕鱼等系列产品;公司目前有员工300余人,综合楼17700平方米,生产加工车间37000平方米,安全管理人员3人。

### 2.1.2 总平面布置

烟台同德食品有限公司具体下设办公楼、制冷机房、生产车间、冷库、污水站等。具体见公司总平面布置图8。

### 2.1.3 主要生产设备及工艺流程

#### (1) 主要生产设备:

序号	设备名称	类型	位置	备注
1	压缩机	动力类	设备部机房	
2	氨罐	储罐及容器类	设备部机房	
3	单冻机	通用机械类	生产车间	9
4	叉车	起重运输类	厂区	
5	扒皮机	通用机械类	生产车间	
6	去皮机	通用机械类	生产车间	
7	全自动打包机	通用机械类	生产车间	
8	油炸机	通用机械类	生产车间	
9	空压机	动力类	设备部机房	
6	气瓶	储罐及容器类	维修间	

#### (2) 工艺流程图如下:



## 2.2 危险源与风险分析

### 2.2.1 主要危险目标

依据生产工艺及装置实际情况,确定主要危险目标为氨储罐、生产车间速冻间、污水处理站、变配电室等。

### 2.2.2 重大危险源辨识

本公司涉及到的危险化学品有乙醇、氧气、乙炔、氨。其中氧气、乙炔为维修焊接气体;氨为储罐贮存制冷使用。

进行重大危险源辨识的依据是《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218—2018)。GB18218—2018明确了重大危险源的概念就是“长期地或临时地生产、储存、使用和经营危险化学品,且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元”;而危险化学品是指“具

有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品”；

其单元的定义是“涉及危险化学品的生产、储存装置、设施或场所，分为生产单元和储存单元”。对于储存单元的定义是“用于储存危险化学品的储罐或仓库组成的相对独立的区域，储罐区以罐区防火堤为界限划分为独立的单元，仓库以独立库房（独立建筑物）为界限划分为独立的单元”。对于临界量的定义是“某种或某类危险化学品构成重大危险源所规定的最小数量”。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），其重大危险源辨识如下：

表 2.2.2 重大危险源物质辨识一览表

序号	危险物质	最大储存量(t)	临界量(t)	重大危险源辨识指标	是否定为重大危险源	存放地点	危险特性类别
1	氨	12.34	10	1.234	是	氨储罐	第 2.3 类有毒气体
2	乙醇	0.03	500	0.00006	否	化学品库	第 3.2 类易燃液体
3	氧气	0.007	200	0.000035	否	焊接场所	第 2.2 类助燃气体
4	乙炔	0.005	1	0.005	否	焊接场所	第 2.1 类易燃气体

经过辨识，本公司存有危险化学品的数量与临界量比值大于 1，所以本公司构成危险化学品重大危险源。

在《危险化学品目录》（2015 版）中氨的危险化学品序号为 2，属于毒性气体，列入《高毒物品目录》（2003 年版）序号为 3，短间接接触最高容许浓度为 30mg/m<sup>3</sup>，时间加权平均容许容许度（PC-TWA）为 20mg/m<sup>3</sup>。氨还具有火灾爆炸性，为乙类火灾危险，爆炸极限（V/V）为 15~30.2%。氨被列为《首批重点监管的危险化学品名录》序号为 2。公司的生产事故以泄漏、毒物危害、火灾、容器爆炸等为主。其特性见表 2-3。

表 2-3 主要危险物质的理化性质和危险特性一览表

序号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
项目	危险化学品序号	高毒物品	PC-STEL(短时间接触容许浓度, mg/m <sup>3</sup> )	PC-TWA(时间加权平均容许容许度, mg/m <sup>3</sup> )	爆炸极限 %	相对密度(空气=1)	相对密度(水=1)	火灾危险性	重监管危险化学品	职业性接触毒物危害程度分级	重大危险源物质	防爆电气选型
氨(制冷剂)	2	是	<30	<20	15~30.2	0.59	0.7(-33℃)	乙	是	高度危害(II级)	是	dII AT1

根据公司生产所涉及危险化学品氨的危险特性，能引起人员火灾、中毒和窒息、容器爆炸等事故的特点，确定氨储罐场所为公司重点危险目标。

### 2.2.3 潜在危险性评估

氨理化性质：常温常压下为无色气体，有强烈的刺激性气味。20℃、891kPa 下即可液化，并放出大量的热。液氨在温度变化时，体积变化的系数很大。溶于水、乙醇和乙醚。分子量为 17.03，熔点-77.7℃，沸点-33.5℃，气体密度 0.7708g/L，相对蒸气密度（空气=1）0.59，相对密度（水=1）0.7(-33℃)，临界压力 11.40MPa，临界温度 132.5℃，饱和蒸气压 1013kPa(26℃)，爆炸极限 15%~30.2%（体积比），自燃温度 630℃，最大爆炸压力 0.580MPa。

主要用途：主要用作制冷剂及制取铵盐和氮肥。

危险性类别：燃烧和爆炸危险性，即：极易燃，能与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热引起燃烧爆炸。

活性反应：与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。

健康危害：对眼、呼吸道粘膜有强烈刺激和腐蚀作用。急性氨中毒可引起眼和呼吸道刺激症状，支气管炎或支气管周围炎，肺炎；重度中毒者可发生中毒性肺水肿。高浓度氨可引起反射性呼吸和心搏停止。可致眼和皮肤灼伤。

PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m ) < 20；PC-STEL(短时间接触容许浓度)(mg/m ) < 30。

侵入途径：呼吸道、食道及皮肤。

健康危害：主要为化学烫伤和窒息。

### 2.2.4 危险目标的危害特性

主要危险化学品氨的安全措施和应急处置原则见表 2-4。

表 2-4 氨的安全措施和应急处置原则

特别警示	与空气能形成爆炸性混合物；吸入可引起中毒性肺水肿。
理化特性	<p>常温常压下为无色气体，有强烈的刺激性气味。20℃、891kPa 下即可液化，并放出大量的热。液氨在温度变化时，体积变化的系数很大。溶于水、乙醇和乙醚。分子量为 17.03，熔点-77.7℃，沸点-33.5℃，气体密度 0.7708g/L，相对蒸气密度（空气=1）0.59，相对密度（水=1）0.7(-33℃)，临界压力 11.40MPa，临界温度 132.5℃，饱和蒸气压 1013kPa(26℃)，爆炸极限 15%~30.2%（体积比），自燃温度 630℃，最大爆炸压力 0.580MPa。</p> <p>主要用途：主要用作致冷剂及制取铵盐和氮肥。</p>

危害信息	<p><b>【燃烧和爆炸危险性】</b> 极易燃，能与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热引起燃烧爆炸。</p> <p><b>【活性反应】</b> 与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。</p> <p><b>【健康危害】</b> 对眼、呼吸道粘膜有强烈刺激和腐蚀作用。急性氨中毒可引起眼和呼吸道刺激症状，支气管炎或支气管周围炎，肺炎；重度中毒者可发生中毒性肺水肿。高浓度氨可引起反射性呼吸和心搏停止。可致眼和皮肤灼伤。 PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m<sup>3</sup>):&lt;20; PC-STEL(短间接接触容许度)(mg/m<sup>3</sup>):&lt;30。</p>
安全措施	<p><b>【一般要求】</b> 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 严加密闭，防止泄漏，工作场所提供充分的局部排风和全面通风，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。 使用氨气的贮氨场所应设置氨气泄漏检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备，应至少配备两套正压式空气呼吸器、长管式防毒面具、重型防护服等防护器具。戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套。工作场所浓度超标时，操作人员应该佩戴过滤式防毒面具。可能接触液体时，应防止冻伤。 储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，设置整流装置与压力机、动力电源、管线压力、通风设施或相应的吸收装置的联锁装置。重点储罐需设置紧急切断装置。避免与氧化剂、酸类、卤素接触。 储存区域应设置安全警示标志。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。禁止使用电磁起重机和用链绳捆绑、或将瓶阀作为吊运着力点。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。</p> <p><b>【特殊要求】</b></p> <p><b>【操作安全】</b> (1) 严禁利用氨气管道做电焊接地线。严禁用铁器敲击管道与阀体，以免引起火花。 (2) 在含氨气环境中作业应采用以下防护措施： ——根据不同作业环境配备相应的氨气检测仪及防护装置，并落实人员管理，使氨气检测仪及防护装置处于备用状态； ——作业环境应设立风向标； ——供气装置的空气压缩机应置于上风侧； ——进行检修和抢修作业时，应携带氨气检测仪和正压式空气呼吸器。 (3) 充装时，使用万向节管道充装系统，严防超装。</p> <p><b>【储存安全】</b> (1) 储存于阴凉、通风的专用库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃。 (2) 与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品分开存放，切忌混储。储罐远离火种、热源。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备。 (3) 液氨气瓶应放置在距工作场地至少 5m 以外的地方，并且通风良好。 (4) 注意防雷、防静电，厂(车间)内的氨气储罐应按《建筑物防雷设计规范》(GB 50057)的规定设置防雷、防静电设施。</p> <p><b>【运输安全】</b> (1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 (2) 槽车运输时要用专用槽车。槽车安装的阻火器(火星熄灭器)必须完好。槽车和运输卡车要有导静电拖线；槽车上要备有 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆</p>

	<p>工具；防止阳光直射。</p> <p>(3) 车辆运输钢瓶时,瓶口一律朝向车辆行驶方向的右方,堆放高度不得超过车辆的防护栏板,并用三角木垫卡牢,防止滚动。不准同车混装有抵触性质的物品和无关人员搭车。运输途中远离火种,不准在有明火地点或人多地段停车,停车时要有专人看管。发生泄漏或火灾时要把车开到安全地方进行灭火或堵漏。</p> <p>(4) 输送氨的管道不应靠近热源敷设;管道采用地上敷设时,应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段,采取保护措施并设置明显的警示标志;氨管道架空敷设时,管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上。在已敷设的氨管道下面,不得修建与氨管道无关的建筑物和堆放易燃物品;氨管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》(GB 7231)的规定。</p>
<p>应 急 处 置 原 则</p>	<p><b>【急救措施】</b></p> <p>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,给氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>皮肤接触:立即脱去污染的衣着,应用 2%硼酸液或大量清水彻底冲洗。就医。</p> <p>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。</p> <p><b>【灭火方法】</b></p> <p>消防人员必须穿全身防火防毒服,在上风向灭火。切断气源。若不能切断气源,则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器,尽可能将容器从火场移至空旷处。</p> <p>灭火剂:雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。</p> <p><b>【泄漏应急处置】</b></p> <p>消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区,无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员穿内置正压自给式空气呼吸器的全封闭防化服。如果是液化气体泄漏,还应注意防冻伤。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和密闭性空间扩散。若可能翻转容器,使之逸出气体而非液体。构筑围堤或挖坑收容液体泄漏物。用醋酸或其它稀酸中和。也可以喷雾状水稀释、溶解,同时构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能,将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。如果钢瓶发生泄漏,无法封堵时可浸入水中。储罐区最好设水或稀酸喷洒设施。隔离泄漏区直至气体散尽。漏气容器要妥善处理,修复、检验后再用。</p> <p>隔离与疏散距离:小量泄漏,初始隔离 30m,下风向疏散白天 100m、夜晚 200m;大量泄漏,初始隔离 150m,下风向疏散白天 800m、夜晚 2300m。</p>

### 2.2.5 生产过程危险、有害因素分析

依据《企业职工伤亡事故分类》GB6441-1986 的标准,本公司在生产运行过程中,可能存在的危险有害因素有:火灾、容器爆炸、机械伤害、触电、灼烫、中毒和窒息、高处坠落及物体打击事故等。

#### 2.2.5.1 火灾

##### ①氨储罐泄漏火灾

公司使用氨为储罐贮存制冷使用。氨自燃温度 630℃,极易燃,能与空气形成爆炸性混合物,爆炸极限 15%~30.2% (体积比),遇明火、高热引起燃烧爆炸,易发生火灾。

##### ②仓储火灾

本公司中产品包装物为可燃物,如果保管不善、乱堆乱放,容易形成火灾隐患。造成火灾蔓延的原因,主要有:

a 易燃、可燃物存放不合理—仓库没有按照消防安全管理的要求留出“五距”(堆垛

到顶、灯、墙、柱和垛的距离)，仓库的通道布置不合理。

b 引火源控制不当一对现场的电气线路、设备没有定期检查维护，因电气线路老化、短路等引起火灾；没有严格执行动火审批制度和操作规程；违章吸烟等。

c 缺乏必要的灭火设备或灭火设备取用不方便或失效等。

d 未及时发现和扑救初起火灾、救援措施不得当等。

### ③电气火灾

变配电系统火灾主要来源于电器元件和电气线路等，主要表现是：

a 电缆敷设时没有执行规范，选型、选材不当，没有阻燃设施，孔洞在入口处没有作好封堵，易引起火灾并沿电缆蔓延，扩大火情。

b 电缆未架空铺设，被老鼠啃咬导致短路，发生火灾。

c 不重视电气线路敷设质量，如布置不整齐，任意交叉；线路接头处理不规范；在电缆沟布线时，电缆过低，被水浸泡等，使电缆的绝缘老化，引起短路导致火灾。

d 电气火花、电弧引发火灾。各种高低电气开关，在开断、关合电路时，熔断器在熔断时都要产生电弧，若电弧保护措施不当或失掉保护作用，这种电弧就可成为点火源，引燃其他易燃物品。

e 电气设备，照明器具等出现故障时都可能成为火灾的引燃源。

f 变配电室门窗未挡，当小动物进入，触及电器造成短路，易发生火灾。

g 电气线路等长时间过负荷运行，会产生大量的热量，使电气设施内部绝缘损坏，当监测装置失效时，将会造成火灾。

h 电气设备防雷接地保护不健全，遭雷击引发雷电火灾。

#### 2.2.5.2 压力容器爆炸

空气压缩机的储气罐、氧气气瓶、乙炔气瓶、氨储罐等为压力容器，如果操作压力较高，可能会由于内压异常升高，发生爆炸。一般压力容器发生爆炸事故是由于以下原因造成的：

①安全附件失效：如压力表、安全阀等安全附件失效，无法对压力进行有效的监控，一旦操作压力超出安全范围，很可能发生容器爆炸事故。

②容器内部压力过高：如出气管道堵塞时会引起容器内压的升高。

③操作人员缺乏必要的基本知识，违章操作。

④压力容器设计安装缺陷：如设备本体质量差、用材不当、存在先天性制造质量缺陷（焊接裂缝和未焊透等）或安装过程中存在质量问题。

⑤疲劳：压力容器长期压力交变会引起疲劳裂纹及疲劳断裂。

⑥腐蚀：如压力容器及其连接件、附件未定期开展检验，年久失修，将会出现腐蚀，导致强度不够、焊缝破损，致使内部的压力而发生爆炸。

#### 2.2.5.3 机械伤害

公司氨压缩机、氨泵、去皮机、扒皮机、油炸机，这些机械设备的电机、泵等在生

产过程中是引起机械伤害的主要危险源。

①机械设备在设计、结构和制造艺上存在缺陷，设备安全防护装置的功能退化等均可能导致机械伤害事故。

②电源开关布局不合理，将多台设备的开关无规则地放在一起。容易误操作引起机械伤害。

③工作现场环境不好或操作员工精力不集中，如照明不足、地面不平整、通道狭以及物品部件堆放不合理、精神不集中导致操作人员滑倒或跌倒，触碰运转部位导致伤害事故。

④维修人员检修转动机械设备，电气开关没有挂牌警示“不得启动”或采取锁闭措施，会有作业人员误启动开关，造成检修人员受到机械伤害的危险。

⑤安全操作规程不健全或管理不善，对操作者缺乏基本训练。操作者不按安全操作规程操作，没有穿戴合适的防护用具。

⑥若设备电机、泵等转动部位没有相应的危险警示标识和可靠的防护装置，一旦误操作，将发生机械伤害等事故。

#### 2.2.5.4 触电

公司生产过程使用多种电气设备，车间内敷设电缆、电气开关等设施较多，若遇机械损伤、振动、刀片尖锐物等造成电线绝缘部分破损，极易造成触电事故。

①若未按规定使用漏电保护器、电气设备(设施)没有可靠的接地接零保护、配电盘或插座没有盒或罩隔离、乱拉电线、电气设备安装不妥当，使用不合理，维修不及时，操作人员违章操作等原因，电源线或电机绝缘破损，接地不好，造成漏电产生触电伤害。

②电气线路或电气设备在设计、安装上存在缺陷，或在运行中，缺乏必要的检修维护，使设备或线路存在漏电、过热、短路、接头松脱、断线碰壳、绝缘老化、绝缘击穿、绝缘损坏、PE线断线等隐患。

③缺乏必要的安全技术措施(如保护接零、漏电保护、安全电压、等电位联结等)或安全措施失效。

④电气设备运行管理不当，安全管理制度不完善：没有必要的安全组织措施。

⑤专业电工或机电设备操作人员的操作失误，或违章作业等。

⑥带负荷(特别是感性负荷)拉开裸露的闸刀开关：误操作引起短路；线路、开启式熔断器熔断时，炽热的金属微粒飞溅；人体过于接近带电体等。

⑦雷雨天气在室外或在防雷设施周围停留，有发生触电、雷击危险。

#### 2.2.5.5 中毒与窒息

①公司设有污水处理站、应急水池、内脏池涉及有限空间作业，由于水池清理过程中可能接触有毒有害气体：硫化氢、一氧化碳等。工作人员进入有限空间作业，但没有采取有效、可靠的防范措施、试验措施或违章操作等进行工作时，会造成人员中毒窒息导致昏迷、休克，甚至死亡。

②工艺、设备检维修、检查进罐作业，如果没有申报批准、没有佩戴劳动防护用品、没有专人现场监护、没有进行罐内有毒有害物质和氧含量检测、未进行通风置换、违章作业进入作业，极易发生中毒和窒息事故。

③氨属于有毒化学品，对眼、呼吸道粘膜有强烈刺激和腐蚀作用。急性氨中毒可引起眼和呼吸道刺激症状，支气管炎或支气管周围炎，肺炎；重度中毒者可发生中毒性肺水肿。高浓度氨可引起反射性呼吸和心搏停止。可致眼和皮肤灼伤。PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m<sup>3</sup>): <20; PC-STEL(短时间接触容许浓度)(mg/m<sup>3</sup>): <30。在贮存、输送、使用过程中，发生设备故障、管道泄漏等泄漏事故，会造成作业人员及周边人员发生急性中毒。

#### 2.2.5.6 高处坠落

公司的高处坠落伤害主要存在于设备设施(如车间顶部的照明灯具、通风设施等)安装与检修、房屋检修以及电工高处作业等作业过程中。

①在雨、雪、大风、低温等恶劣天气情况下进行房屋维修等室外高处作业，有发生作业人员跌落的可能。

②高处作业时，劳动保护用品穿戴不齐全(如未系安全带)等，也有发生高处坠落的可能。

③车间顶部的照明灯具、通风设施电控装置、电机等高度都在2m以上，在检修时人员未采取系挂安全带等安全防护措施，若用力过猛，身体失去平衡，易造成高处坠落。另外，人员所站立的梯子如果放置不稳等，也会导致人员跌落。

#### 2.2.5.7 物体打击

是指物体在重力或其他外力的作用下产生运动，打击人体造成人身伤亡事故。

①本公司中，压缩空气及其附属设备都存在一定的压力，如果连接件、附件等松脱，会在压力作用下飞出，击中人体会发生物体打击事故。

②生产作业场所的原辅料以及产品等堆放过高或不稳固，有可能失稳倾翻伤人，在搬运过程中掉落可能造成砸伤。

③在设备检修过程中，因工具、零部件存放不当，维修现场混乱，违章蛮干，而发生工具、设备和其它物品对人员造成物体打击的危险。

④高处作业现场没有监护人、没有设立警示牌，高处作业位置下有无关人员通过，有高处作业人员失手造成工具等重物坠落击中人体发生物体打击事故。

#### 2.2.5.8 车辆伤害

本公司原料、成品装卸运输过程使用叉车，另外还涉及厂外运输车辆(如原材料、成品运输等)，在厂区内易发生人员车辆伤害事故，其主要原因有以下几类：

①违反操作规程，车辆安全规章不健全。

②车辆本身有缺陷(包括灯光、喇叭、制动车辆缺陷)，车辆出现故障不及时修理，进行带病运行。

- ③车辆的操作者身体有疾患或心理不适。
- ④作业环境不符合安全要求，如道路、标志、指示、场地、照明等。
- ⑤车辆行驶过程中发生挤压、撞车或倾覆等造成人身伤害。
- ⑥车辆运行过程中碰撞建筑物、构筑物、堆积物引起建筑物毁坏、物体飞溅下落造成的人身伤害。
- ⑦厂区道路未设置交通标志，导致人员、车辆相互冲突，引发事故。
- ⑧驾驶人员未经培训取得上岗资格或驾驶员违章操作及超速行驶处理不当造成人员伤亡。

#### 2.2.5.9 灼烫

灼烫伤害是指火焰烧伤、高温物体烫伤、化学灼伤(酸、碱、盐、有机物引起的体内体外灼伤)、物理灼伤等，不包括电灼伤和火灾时引起的烧伤。

本公司主要高温设备有蒸汽管道、油炸机等。发生烫伤的原因有：

- ①若高温设备、设施、蒸汽管道等使用维护不当发生泄漏，可能对触及的人员造成烫伤，操作者误触到高温设备也会造成烫伤，操作人员对设备结构原理、工艺流程不熟悉，工作中无意触及高温部分。
- ②设备缺陷未及时发现，以致高温介质失去控制流出伤及工作人员。
- ③操作人员安全意识淡薄，违章作业，或失去监护而触及高温物体。
- ④氨系统泄漏，人体与氨接触(直接与氨接触，氨通过普通衣服也可接触到人体)可导致化学灼伤事故的发生。
- ⑤氨系统检修作业中、氨系统事故处理过程中不按规定穿戴劳动防工作护用品有发生化学灼伤的可能。

#### 2.2.6 事故严重程度及影响范围

事故类型和造成的事故后果及危险程度、影响范围情况见下表：

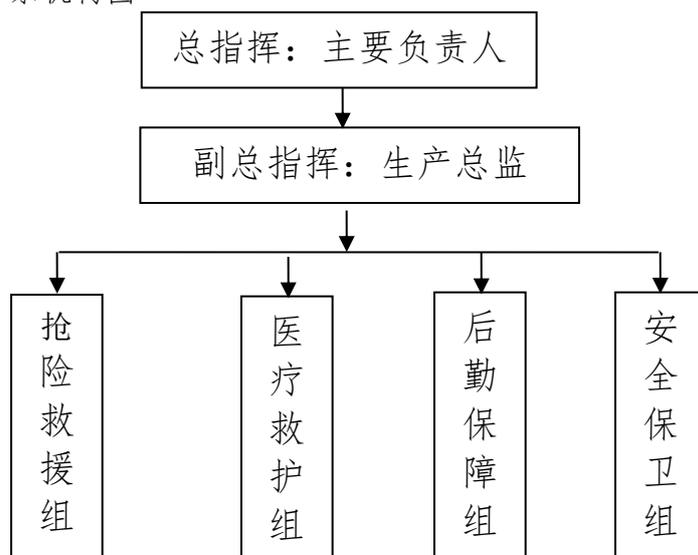
序号	事故类型	危险源 潜在的危险因素	造成事故后果	发生可能性	危险程度	影响范围	分布场所部位
1	火灾	可燃物、电气线路短路、过载	人员重大伤亡及设备严重破坏	有可能	危险的或灾难性的	公司作业区内	生产车间、氨储罐及其他存在可燃物场所
2	机械伤害	(泵、机)绞、割、碾、碰、挤、戳，伤及人体	人员伤亡、设备损坏	偶尔	危险的	局限在作业现场	机械设备的转动、传动部位等区域
3	触电	用电设备漏电、绝缘损坏、雷击	人员伤亡、设备损坏	有可能	危险的	局限在作业现场	配电室、开关部位及其他的用电设备等场所
4	容器爆炸	气瓶、储气罐、氨储罐等超压运行、安全附件失灵	人员伤亡、设备损坏	有可能	危险的	空压机房作业区内氨储罐区	生产车间、氨储罐、维修焊接场所

5	物体打击	物体弹击、撞击、挤压等	人员伤亡、设备损坏	偶尔	危险的	局限在作业现场	各生产装置、生产车间、成品库等
6	中毒和窒息	有毒有害气体、有限空间作业	人员伤亡、财产损失	有可能	危险的	现场作业人员	生产车间、氨储罐、应急水池、污水处理站等
7	高处坠落	在两米以上操作平台检维作业、装卸作业	人员伤亡、设备损坏	有可能	危险的	局限在作业现场	检维修、装卸作业区域
8	灼烫	接触高温设备表面	人员伤亡、财产损失	偶尔	危险的	局限在作业现场	蒸汽管道、油炸机作业区
9	车辆伤害	车辆本身的质量问题、司机违章操作	人员伤亡、设备损坏	有可能	危险的	局限在作业现场	厂区道路

### 3 应急组织机构及职责

#### 3.1 应急组织体系

##### 3.1.1 应急组织体系机构图



##### 3.1.2 应急指挥机构人员构成

职责	姓名	职务	联系方式
总指挥	孙占峰	主要负责人	13853519722
副总指挥	王旭亮	现场负责人	13583583782
抢险救援组	于全福	组长	13963841987
	王子清	组员	13780993379
	孔波	组员	15336389962
	宇韶钢	组员	13688684585
	宇津良	组员	13863845948
	李忠福	组员	15106565695

	刘晓东	组员	13792565046
	张杰	组员	15965133593
医疗救护组	宋玉玲	组长	13953579297
	周爱丽	组员	15966449608
	苑克娜	组员	13562559982
	于彩虹	组员	17353519679
后勤保障组	田来	组长	13583542216
	周新波	组员	13675356915
	刘联华	组员	13589807631
安全保卫组	孙盛坤	组长	13953548377
	王建威	组员	13697884187
	孔庆友	组员	13053541980
	王建波	组员	15863805639

### 3.1.3 应急指挥机构及职责

#### a) 总指挥职责

- 负责组织审批应急救援预案及预案的全面管理、实施工作。
- 掌握公司危险源情况，熟知应急救援预案，提供必要的资源及培训。
- 发生灾情后，有权启动应急救援预案，指挥生产安全事故、自然灾害等应急救援工作，担任现场指挥，同时向上级安全主管部门报告应急救援工作情况和接受命令，并做好善后处理工作。

——负责内、外部信息发布前的确认和授权。

#### b) 副总指挥职责

- 协助总指挥负责区域现场指挥。如总指挥不在现场，受总指挥委托，履行总指挥职责行使总指挥权利。

——担任指挥部现场指挥或负责具体指挥，协调指挥部各小组参加应急救援行动。

#### c) 抢险救援组组成及职责

——于全福任抢险救援组组长。

——抢险救援组职责是：

- ① 迅速组织对事故现场的抢险、对受伤人员的搜救。
- ② 根据需要调集人员、机械，对事故现场实施处理。
- ③ 负责事后现场的恢复工作。

#### d) 医疗救护组组成及职责

——宋玉玲任医疗救护组组长。

——医疗救护组职责是：

- ① 负责伤员的现场急救。
- ② 负责救护车的联系和伤员的护送。

e) 后勤保障组组成及职责

——田来任后勤保障组长。

——后勤保障组职责是：

① 负责提供与应急救援及现场处置相关的专业技术指导，提出并指导实施抢险、抢运及避免事故扩大的临时应急方案和措施。

② 负责指挥部车辆、通讯器材、应急资金、应急物资的保障工作。

③ 负责与政府及新闻单位的联系与协调，接受总指挥委托代表指挥部向公众和社会发布准确的事故信息、公布事故情况以及已采取的措施。

④ 负责保险理赔工作。

⑤ 负责应急资金保障工作。

f) 安全保卫组组成及职责

——孙盛坤任安全保卫组长。

——安全保卫组职责是：

① 负责伤亡员工及其家属的善后抚恤工作。

② 负责机械伤害事故后的损失清查、鉴定工作。

③ 负责事故原因调查的技术支持，组织相关技术试验。

④ 负责现场恢复的技术指导工作。

⑤ 担负运送抢救伤员任务。

⑥ 设置事故现场警戒线、岗，维持厂区内抢险救护的正常运作。

⑦ 实行交通管制，保证现场及厂区道路通畅。

⑧ 加强保卫工作，禁止无关人员、车辆通行。

### 3.2 各职能部门应急职责

#### 3.2.1 安全管理部

- a) 负责本应急救援预案的归口管理。
- b) 负责应急制度的制定与修订。
- c) 负责综合应急救援预案、专项应急救援预案及现场处置救援方案的编制和修订。

d) 负责应急救援预案演练计划及方案的编制。

e) 负责协助总指挥及各救援小组完成事故现场人员疏散及抢险工作。

f) 协助应急指挥小组完成事后处理工作并做好员工安全教育工作。

g) 负责组织开展厂内员工应急知识和技能的教育工作。

h) 负责组织应急队伍事故应急专业知识和技能的培训。

#### 3.2.2 生产部

- a) 生产部负责人负责完成事故现场的抢险救援及人员疏散工作。
- b) 及时接受副总指挥下达的命令并迅速完成。
- c) 根据需要调集人员、机械，对事故现场实施处理。
- d) 负责事后现场的恢复工作。
- e) 配合地方政府职能部门开展重伤以上人身伤亡事故，重大火灾事故的调查。

### 3.2.3 财务部

- a) 负责应急资金保障工作。
- b) 负责保险理赔的组织工作。

## 3.3 各级应急机构主要负责人替补原则

总指挥不在公司时，由副总指挥代替总指挥负责应急救援工作，当总指挥、副总指挥均不在公司时，由现场负责人组织生产人员全力进行抢救工作。

## 4 预警及信息报告

### 4.1 预警

#### 4.1.1 预警条件、方式、方法

(1) 预警条件：明火、烟雾、异味、异响、设备故障、人员触电、烟感报警器自动报警、不良气候（如大风、暴雨等）及地质灾害等。

(2) 预警方式：现场呼叫、电话通报。

(3) 预警方法：厂区应急响铃、烟感报警器报警、内部广播、电话（包括手机等）进行预警，同时根据预警信息，现场人员立即采取措施，提前作好相应的防火灾、防触电、防危险化学品泄漏、防中毒和窒息等应对行动，有效遏止事故，防止事故蔓延和扩大。根据不同响应级别，由指挥部根据事态情况通过向公司内部发布事故消息，发出紧急疏散和撤离等警报。

#### 4.1.2 预警信息发布程序

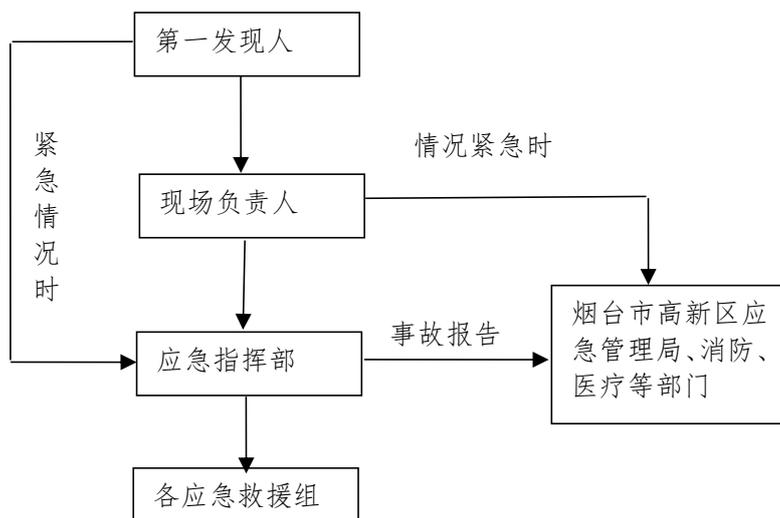
生产场所等区域第一发现人员，应立即向现场负责人报告，情况紧急时可直接向应急指挥部报告。应急指挥部接到报警后，通知应急指挥部成员立即直赴现场，马上启动应急响应指令。

报告应包括以下内容：

——可能发生事故时间、类别、位置、发生事故的物质、受影响或可能受影响的人群和区域范围；

——联系人姓名和电话等。

预警信息发布程序图如：



## 4.2 信息报告

### 4.2.1 信息接收与通报

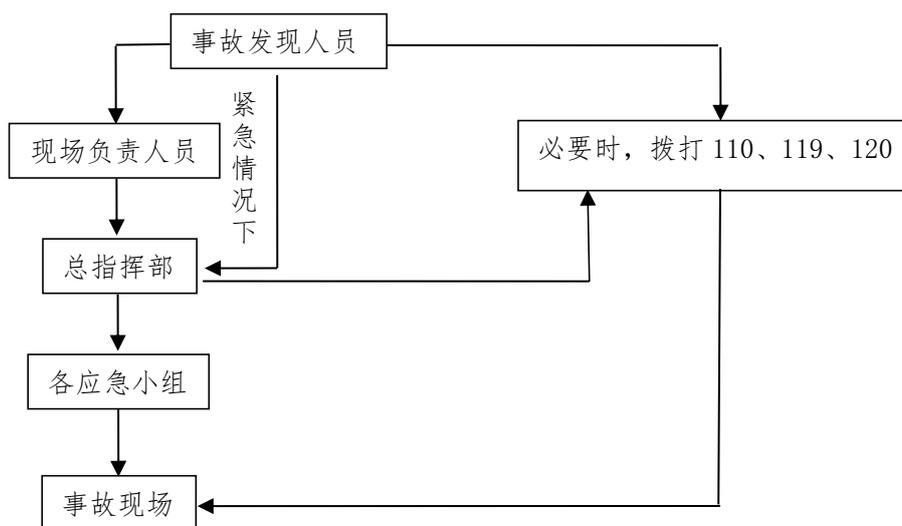
①本公司 24 小时应急值守电话：0535-6766011（当电话不通或无人接听时拨打电话 13953548377）。公司各应急小组成员的联络电话必须 24 小时开通，并确保电话的畅通。

②事故信息接收：接警人在接到事故信息报告后应记录事故类型、报告时间、对方姓名、双方主要交流内容等。

### ③事故信息通报程序：

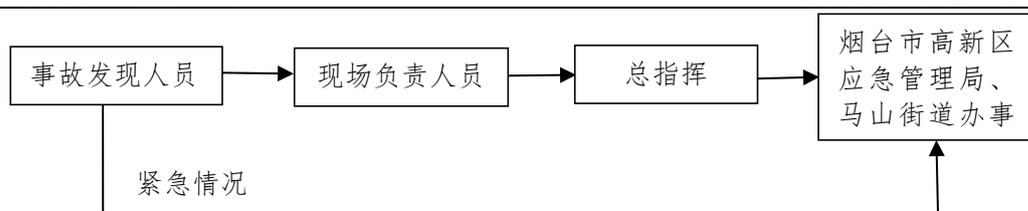
一旦发生事故，现场人员应立即将事故情况报告现场负责人，现场负责人接到报警后根据事故发生地点、种类、强度和事故可能的危害方向以及事故发展趋势等情况通知应急指挥部，应急指挥部应立即通知各应急小组成员，各应急小组并在保证自身安全的情况下按照现场处置程序立即开展自救。

事故信息通报流程图：



### 4.2.2 信息上报

#### ①事故信息上报流程图：



②信息上报内容包括：单位发生事故概况；事故发生时间、部位以及事故现场情况；事故的简要经过；事故已经造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）、受困人员和初步统计的直接经济损失；已经采取的措施等。

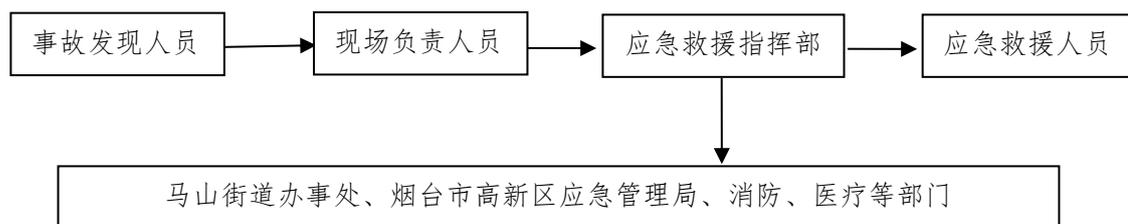
### ③事故信息报告时限和责任人

◆事故发生后，事故现场有关人员应当立即向现场负责人员或应急总指挥报告；应急总指挥应当于1小时内向烟台市高新区应急管理局和马山街道办事处报告。情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向烟台市高新区应急管理局和马山街道办事处报告。

◆事故信息报告的责任人：应急总指挥-孙占峰

### 4.2.3 信息传递

事故发生后，需要联系的相关方主要有：政府相关部门、周边单位等，主要通过电话方式进行信息传递，对外联系由孙占峰负责。



## 5 应急响应

### 5.1 响应分级

#### 5.1.1 响应分级原则

a、应急响应原则。应急指挥部在接到生产安全事故的报警后，应急指挥部应及时确定事故的级别，启动相应的应急方案，组织、指挥领导小组各成员应对突发事件，随时掌握事态变化的情况，及时报告烟台市高新区应急管理局、马山街道办事处。

b、分工负责原则。处置突发事件，由应急救援指挥小组按应急职责进行分工布置和协调指挥，并配合上级的统一部署，加强与相关部门协作。

c、积极配合原则。各小组要通力合作、密切配合，及时处理紧急。

#### 5.1.2 响应分级

根据发生事故的危害、严重程度、影响范围和控制事态的能力，针对事故危害程度、影响范围和单位控制事态的能力，将事故分为不同的等级。本公司对事故应急响应级别由低到高实行三级应急响应：III级响应、II级响应、I级响应，响应条件及分级如下表：

应急响应条件及分级表

响应级别	判断标准	事故紧急和危害程度
Ⅲ级	<p>事故发生的初期，造成人员轻伤或装置、设施、设备受到轻微损坏，事故还是处于事故现场可控状态，能被本公司部门（组）正常可利用的资源处理的紧急情况。正常可利用的资源指在部门（组）权力范围内通常可以利用的应急资源，包括人力和物资等。</p> <p>1、危险化学品小量泄漏仅在局部区域形成火灾危险区，或者小量泄漏危险化学品着火，形成初起火灾；</p> <p>2、发生人员受伤、轻度中毒（有中毒症状，但未出现人员昏迷）2人以下；</p> <p>3、进入厂区内的运输车辆发动机箱冒烟或着火时；</p> <p>4、特种设备、生产设备设施异常故障，经确认可迅速排除；</p> <p>5、发生停电、停水、触电等突发事件，导致生产车间、制冷机房等场所的安全装置停运或损坏。</p> <p>6、其他的一般性伤害事故。</p>	一般危害
Ⅱ级	<p>必须利用本公司的全部有关部门或组及一切企业可利用资源处理，但尚处于本公司内部可控状态，未波及本公司厂区周边单位时的紧急情况。</p> <p>1、危险化学品泄漏事故，事故发生在本公司区域能够容易控制和处理，构成较大火灾隐患；</p> <p>2、发生人员受伤超过3人、中毒有1—2人出现昏迷；</p> <p>3、特种设备、生产设备设施异常故障，需要立即组织人员疏散或等待救援的；</p> <p>4、发生关键装置、重点部位停电事故；</p> <p>5、除一级响应以外的事故；</p>	较大危害
Ⅰ级	<p>事态发展可能或已经超出本公司的控制能力；需要向上级政府应急救援部门求救。</p> <p>1、发生大面积火灾、爆炸，已经或者可能造成人员伤亡或严重财产损失；</p> <p>2、危险化学品发生大量泄漏，已经或可能造成人员伤亡或严重财产损失；</p> <p>3、特种设备、生产设备设施异常故障或发生事故，已经或可能造成人员伤亡或严重财产损失；</p> <p>4、发生4人以上中毒与窒息事故。</p>	重大危害

## 5.2 响应程序

### 5.2.1 事故应急响应程序

#### 5.2.1.1 事故接警报告和记录

接到事故报警后，按照工作程序，总指挥第一时间组织人员，根据事故大小和发展趋势做出判断并初步确定相应的响应级别。如果事故不足以启动应急预案的最低响应级别，响应关闭。接警的同时记录信息报警的内容，主要记录内容有：a 事故汇报人姓名、汇报时间；b 事故性质；c 事故发生时间；d 事故发生地点；e 人员伤亡情况；f 事故地点通风状况；g 事故可能波及的区域；h 事故区域有何异常现象等。

#### 5.2.1.2 应急指挥机构启动

应急响应级别确定后，按照所确定的响应级别启动应急程序，通知组织机构内相关人员到位、开通信息与通讯网络、成立现场指挥部等。

#### 5.2.1.3 应急资源调配

根据现场救援及需求情况负责调配救援所需的应急资源（包括应急队伍和物资、装备等）

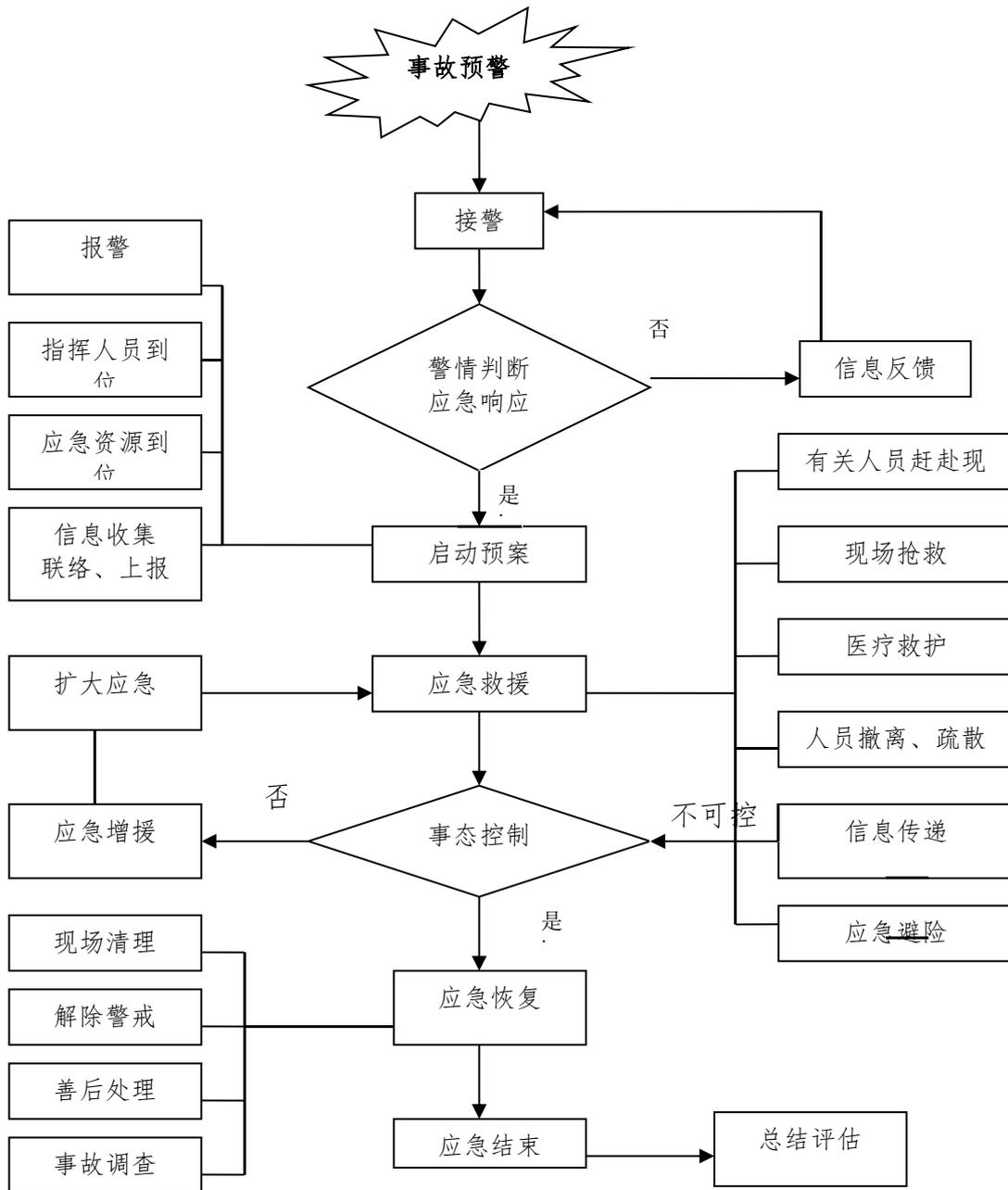
5.2.1.4 应急救援

有关应急队伍进入现场后，迅速开展事故侦测、警戒、疏散、人员救助、工程抢险等有关应急救援工作，优先抢救被困人员。当生产安全事故失控超出本公司应急救援能力，随时能够危及人员生命安全时应立即组织人员撤离避险。

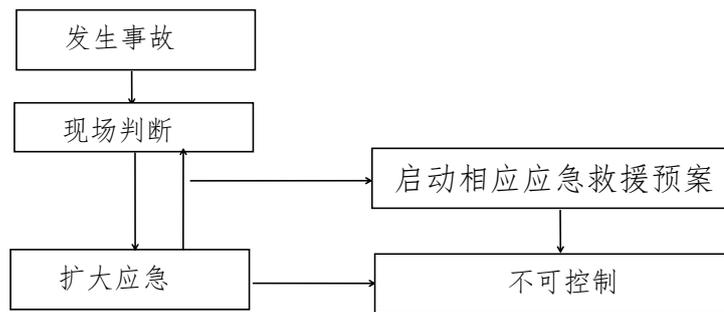
5.2.1.5 扩大应急

当事态超出响应级别无法得到有效控制时，应向指挥部请求更高级别的响应，启动政府部门的应急预案。上级政府部门到达现场时，本公司应急救援指挥部应将指挥权限移交给政府部门，并继续做好现场处置工作，全部人员服从上一级的指挥、调遣等。

5.2.2 应急响应程序图：



5.2.3 扩大应急响应程序图：



### 5.3 处置措施

#### 5.3.1 处置原则和具体要求

##### 5.3.1.1 处置原则

①发生事故时，把保障事故人员的生命安全和身体健康放在首位，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度地减少事故灾难与突发事件造成的人员伤亡和危害。

②救援人员不应单独行动，出口应始终保持清洁和畅通，要正确佩戴劳动防护用品，救援时还应考虑自身的安全。必须在应急工作领导小组的统一领导指挥下实施应急救援工作。

③事故失控严重威胁救援人员生命安全时应立即撤离事故现场，同时上报政府部门请求救援。

④坚持预防为主、事故应急与预防相结合的原则。

⑤坚持通讯畅通原则：严格落实值班值守制度，确保通讯畅通。

##### 5.3.1.2 具体要求

①发生事故后，现场作业人员确保自身安全情况下立即采取措施处理，防止事故蔓延并迅速向应急指挥部报告，应急指挥部接到报警，迅速启动相应应急救援预案，立即奔赴事故现场。应急救援人员需穿戴好劳动防护用品，先进行遇险人员抢救并送至安全区域，救护人员应第一时间开展救护工作，如有需要立即将伤员送至医院。

②应急救援人员发现事故无法控制时，应急救援人员及相关人员应立即撤离，同时向专业消防队求救，并将事故发生情况告知对方。

③安全保卫人员根据事故发生类别、危害程度级别，及时通知其他企业人员，联合其他企业人员对事故现场划定危险区，对事故现场周边区域进行隔离和交通疏导。

④安全保卫组派专人到离事故现场最近路口等待并引导专业消防队到事故现场，当专业消防队到达事故现场，全力配合专业消防队救援工作。

#### 5.3.2 生产车间、仓库等火灾事故处置措施

员工发现火情，确保自身安全下，立即扑救，同时报告本公司应急救援指挥部，并实施救火，指挥部接到报告后根据火情确定是否需要拨打 119 救火电话。扑救火灾时按照“先控制，后灭火，救人重于救火，先重点、后一般”的灭火原则，并派人及时切断电源，组织抢

救伤亡人员，隔离火灾危险源及重要物资，充分利用厂区内的灭火器材进行灭火。当专业消防队到达现场后，应急救援指挥部应向消防队负责人简要说明火灾情况，并全力支持消防队灭火，要听从消防队的指挥。当出现伤员时应立即拨打 120 医院电话，如身上燃烧的衣服无法脱下时，可让伤员躺在地上滚动。

### 5.3.3 电气设施电气火灾事故处理措施

①发生电气火灾时，首先迅速切断电源（拉下电闸、拔出电源插头等），以免事态扩大，如果带负荷切断电源时应戴绝缘手套，使用有绝缘柄的工具。当火场离开关较远需剪断电线时，火线和零线应分开错位剪断，以免在钳口处造成短路，并防止电源线掉在地上造成短路使人员触电。

②当电源线不能及时切断时，应及时通知变电站从供电始端拉闸，同时使用现场配置的灭火器进行灭火，灭火人员要注意人体的各部位与带电体保持一定充分的安全距离。

③遇带电设备着火时，现场工作人员要听从熟悉带电设备人员的指挥或带领下进行灭火。

④变压器、配电盘等设备着火时，应当使用二氧化碳气体灭火器或干燥的砂子等灭火。

⑤扑灭电气火灾时要用绝缘性能好的灭火剂如干粉灭火器，二氧化碳灭火器或干燥砂子。

### 5.3.4 蒸汽管道爆炸事故处置措施

①蒸汽管道发生爆炸事故，现场人员应速迅趴下，躲入墙体背后，以躲避冲击波，沿避灾通道迅速逃离危险区，待撤到安全地点后立即上报现场负责人、应急救援指挥部，应急救援指挥部应立即组织抢险救援队员在可能情况下进行自救，及时指挥、引导员工按预定的线路、方法疏散、撤离事故区域，减少事故的损失，避免人员的伤亡。应急救援人员，在确保自身安全的条件下切断电源，找到泄漏源，关断上游阀门；构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。

②若有人员受伤，应急救援指挥部应立即组织人员抢救伤员，拨打急救电话 120，在救护车未到达前，应立即进行现场紧急救护，以减少伤员的痛苦，防止伤情的进一步加剧，并派专人护送伤员至医院，协助医院做好伤员的救护工作以保证伤员能够得到及时有效的救治。

③事故发生后，迅速了解事故实际情况，充分考虑可能引起的连锁反应及影响，采取相应的必要措施；根据爆炸事故情况建立警戒区，无关人员不能进入现场，并在通往事故现场的道路上实行交通管制，以保证道路随时畅通无阻。

④迅速将警戒区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡，人员应向上风方向转移，明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向，不要在低洼处滞留。

⑤应急救援指挥部要查清是否有人留在警戒区内，以确定人员是否已全部到达安全区。

⑥现场应急救援指挥部要保持清醒的头脑，沉着冷静，判断正确，在确保安全情况下指挥抢险救灾，降低损失。

⑦事故扑救完后，要成立事故调查组对事故进行调查，本着“四不放过”的原则进行处理，在未经事故调查组同意下严禁继续生产作业

### 5.3.5 触电事故的处理措施

当发生人员触电事故，应立即切断电源。将触电者抬到阴暗通风处，检查心跳、呼吸是否正常，如无反应立即进行心脏外挤压和口对口人工呼吸，一刻不得停顿。同时拨打120急救电话和公司应急救援指挥部电话，保护好事故现场，暂无法切断电源时，应用干燥的木棍、竹棍等绝缘物使触电者脱离电源，严禁在未切断电源时用手直接去拉触电者。施救者要做好自身防护，以防间接触电。

### 5.3.6 机械伤害事故处理措施

发生机械伤害时，应立即停下机器，切断电源，将伤者抬到安全的地方，根据受伤的部位、种类、伤害程度分别进行抢救。如是外部创伤就进行简单止血包扎用最快的速度送医院救治；如是骨折，切忌乱拉乱抬，以免加重伤势和痛苦。拨打120急救电话，同时报本公司主要负责人，保护好事故现场，配合本公司相关部门查明事故原因。

### 5.3.7 有限空间作业中毒和窒息事故应急处置措施

①发现进入有限空间作业人员出现中毒窒息症状时，现场人员立即大声向附近人员呼救，救援人员应穿戴好个人防护用品，禁止携带火种，进入现场进行施救。

②对于由于缺氧导致人员窒息事故，施救人员应先强制向空间内部通风换气后方可进入进行施救。

③受伤者移至通风良好的安全地带，解开衣领及腰带以利其呼吸及顺畅，检查判断中毒者的中毒情况：

1. 呼吸、心跳情况的判定：受伤人员如意识丧失，应在10s内，用看、听、试的方法判定伤员呼吸心跳情况。

2. 看一看伤员的胸部、腹部有无起伏动作。

3. 听一听用耳贴近伤员的口鼻处，听有无呼气声音。

4. 试一试测口鼻有无呼气的 airflow。再用两手指轻试一侧(左或右)喉结旁凹陷处的颈动脉有无搏动。若看、听、试结果，既无呼吸又无颈动脉搏动，可判定呼吸心跳停止。

④密闭空间中毒窒息伤员呼吸和心跳均停止时，应立即按心肺复苏法支持生命的三项基本措施，进行就地抢救；步骤为：通畅气道→口对口(鼻)人工呼吸→胸外接压。

⑤伤员、施救人员离开现场后，工作人员应对现场进行隔离，设置警示标识，并设专人把守现场，严禁任何无关人员擅自进入隔离区内。

⑥采取通风换气措施时，严禁用纯氧进行通风换气，以防止氧气中毒。

⑦在运送过程中，对于昏迷不醒的患者可将其头部偏向一侧，以防呕吐物误吸入肺内导致窒息。

⑧对昏迷较深的患者不应立足于就地抢救，而应尽快送往医院，但在送往医院的途中人工呼吸绝不可停止，以保证大脑的供氧，防止因缺氧造成的脑神经不可逆性坏死。

#### 5.3.8 高处坠落事故处理措施

当发生人员自 2 米以上高处坠落时，应立即小心翼翼的将伤者平放在硬平的地方，切勿乱抬乱拉，以免因骨折错位增加伤者的伤势和痛苦，在尽快联系 120 急救车的同时，向公司应急救援行政部汇报，做好保护事故现场工作，消除事故隐患缺陷。

#### 5.3.9 物体打击事故处理措施

当作业人员发生物体打击时，班组长应尽快赶往出事地点，并呼叫周围人员及时通知医疗部门，尽可能不要移动患者，尽量当场施救。如果处在不宜施救的场所时必须将患者搬运到能够安全施救的地方，搬运时应尽量多找一些人来搬运，观察患者呼吸和脸色的变化，如果是脊柱骨折，不要弯曲、扭动患者的颈部和身体，不要接触患者的伤口，要使患者身体放松，尽量将患者放到担架或平板上进行搬运。

#### 5.3.10 容器爆炸事故处理措施

发生容器爆炸事故发生后，迅速封锁现场，上报应急指挥部。应首先将危险区域内所有人员进行撤离，当有人受伤或死亡，应先救出伤者和撤出亡者，同时拨打 120 急救电话。当险情和事故仍在进行发展或险情仍未消除的情况下，必须采取支护等安全保险措施，然后救人，以免是救护者受到伤害和伤者二次受到伤害，在进入现场进行排险作业时，必须先采取可靠支护等适合的安保措施。

#### 5.3.11 灼烫事故处置措施

①皮肤灼烫伤，受伤人员或现场作业人员立即用大量清水冲洗（如果是热水烫伤，则之用常温清水冲洗）。如面积较大，应立即除去受伤人员衣物，使所有烧伤部位都能够得到及时冲洗。冲洗时水笼头不能直对受伤处，水压不能过高，避免造成皮肤脱落。但伤处已经起泡并破了的，不可浸泡，以防感染。除去衣物时，可用剪刀将衣物剪开，避免皮肤脱落。冲洗时应尽可能长时间冲洗 15 分钟以上。

②当人身着火时，若是衣服着火又不能及时扑灭，应迅速脱掉衣服，防止烧坏皮肤。若来不及或无法脱掉衣服时，应就地打滚，用身体压灭火种。切记不可跑动，否则风助火势，会造成严重烧伤。就地用水灭火，效果会更好。

③若皮肤被烧伤，要防止感染。如果人身上溅上油类而着火，身体裸露部分如手、脸和颈部最易烧伤，此时伤者会本能地跑动，在场的人应立即将其按倒，用石棉布、棉衣、棉被等物覆盖，用水浸湿后效果更好。在用灭火器扑救时，注意不要对着面部。

④发生灼烫事故后，现场处置的同时，要根据伤势严重情况，及时拨打急救电话 120 联系急救车辆或用现场车辆送医，拨打急救电话时要表述清楚伤者所处的大致地点，受伤害人数，受伤害类型，伤情严重程度，现场联系电话等信息；并派人到明显的路口接

应急救车辆。

### 5.3.12 氨泄漏事故处置措施

①根据现场情况划分警戒区，处置车辆和职员一般停靠在较高地势和上风（或侧上风）方向。

②处置人员应采取必要的个人防护措施，在处置泄漏或有关设备时，应穿着隔尽式防化服，佩戴空气呼吸器。直接接触液氨时，应穿着防冷服装。紧急时也可穿棉衣棉裤，扎紧裤袖管，并用浸湿口罩捂住口鼻。

③应迅速清除泄漏区的所有火源和易燃物，并加强透风。

④对泄漏的液氨应使用雾状水、开花水流驱散。处置时应尽量防止泄漏物进进水流、下水道或一些控制区。

⑤如发生火灾时应用雾状水、开花水流、抗溶性泡沫、砂土或二氧化碳进行扑救，同时留意用大量的直射水流冷却容器壁。若有可能，应尽快将可移动的物品转移出火场。若出现容器透风孔声音变大或容器壁变色等危险征兆，则应立即撤退。

## 5.4 应急结束

### 5.4.1 应急救援终止条件

符合下列条件的，即满足应急终止条件：

- (1) 事故现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2) 事故造成的危害已被彻底清除，无继发可能；
- (3) 事故现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要；
- (4) 环境危害污染得到有效控制；
- (5) 伤亡人员全部救出或转移，设备设施处于正常或受控状态；
- (6) 上级救援部门下达终止命令时；

总指挥根据现场应急救援工作的进展情况，在确认事故现场已得以控制，环境符合有关标准要求，导致次生、衍生事故的隐患消除后，总指挥宣布应急救援工作结束。

### 5.4.2 应急终止程序

应急总指挥下达解除应急救援的指令，由通讯联络组通知各个部门解除警报，通知警戒人员撤回，在涉及到周边单位的疏散时，由总指挥通知周边单位负责人解除警报。

### 5.4.3 应急结束后续工作

#### (1) 应急总结

1) 应急终止后，应急指挥部负责组织编写应急总结，至少包括以下内容：

①事件情况，包括事件发生时间、地点、波及范围、损失、人员伤亡情况、事件发生初步原因；

②应急处置过程；

③处置过程中动用的应急资源；

④处置过程遇到的问题、取得的经验和吸取的教训；

⑤对预案的修改建议。

2) 应急指挥部根据应急总结和值班记录等资料进行汇总、归档, 并起草上报材料, 并将相关资料移交到事故调查组。

3) 应急指挥部负责向当地镇街人民政府上报, 必要时报告烟台市高新区应急管理局。

## (2) 事故调查

按照事故调查组的要求, 事故部门应如实提供相关材料, 配合事故调查组取得相关证据。

# 6 信息公开

## 6.1 新闻发言人

事故应急指挥部副总指挥, 对本公司内部准确发布事故信息, 以及已采取的措施, 澄清事故传言。需要对外新闻发布信息时, 发布材料由总指挥审批后报请当地政府主管部门, 由当地政府主管部门向媒体发布, 本公司应协助政府进行信息发布。其他部门及人员不得对外宣传、发布消息或接受新闻媒体采访。

## 6.2 信息公开的程序

除按照有关规定需要保密的信息, 事故的信息经应急救援指挥部收集后, 由总指挥及时向烟台市高新区应急管理局报告, 经烟台市高新区应急管理局报告决定同意后, 通过媒体及安全生产信息网向社会公布。

## 6.3 信息通报的原则

1) 坚持实事求是、及时准确、以正面宣传为主的原则。

2) 按照“早发现、早报告、早控制、早解决”的原则。对于事故的信息, 本公司应在1小时内将详细情况(如时间、地点、事件概况、正采取的措施等)上报马山街道办事处和事故应急行政部。

# 7 后期处置

## 7.1 现场保护

发生事故后, 首先要立即组织抢救, 抢救结束后, 安全保卫组负责保护好现场, 保护事故现场及相关数据, 等待、配合事故调查人员取证。

## 7.2 污染物处理

所有事故应急过程中产生的污染物必须及时全面彻底清理和统一收集, 并严格按有关法律法规要求进行分类处理。对于普通废物可以归入生活垃圾由环卫部门处理, 对于含有危险废物的污染物必须统一收集后交由具有环保部门认可的相应废物接收处理资质的单位处理, 转移危险废物必须按环保部门的规定办理危险废物转移手续。

## 7.3 生产秩序恢复

为了减少事故带来的生产损失, 事故应急结束后, 在取得主管部门或者政府部门同意的情况下, 要采取积极措施尽快恢复生产。需要做好五方面的工作, 一是稳定厂内员

工思想；二是对事故造成损坏的设备设施、建构筑物和场所积极修复，尽快使设备设施满足生产条件；三是做好事故整改和防范措施，做好员工的安全教育，确保安全生产；四是根据险情应急抢险情况完善本公司的应急能力和应急预案并及时补充消耗的应急救援器材；五是事故发生后，复工需进行安全条件论证及评估确保符合复工安全生产条件。

#### 7.4 医疗救治

①本公司距离烟台高新区医院 0.9 公里，医院联系电话：0535-3942978，如果道路畅通医院可在 2 分钟之内到达烟台高新区医院，如发生人员伤亡可及时送到医院救治。

②医疗抢救组本着先救命后治伤、先治重伤后治轻伤的原则，开展伤员抢救，并及时与烟台高新区医院和医务人员联系，拨打 0535-3942978 或 120，配合转移伤员。

#### 7.5 人员安置

后勤保障组负责伤亡人员亲属安置。

#### 7.6 善后赔偿

财产损失由财务部进行统计，事故发生区域负责人做好配合工作。发生人员伤亡的，由本公司组织人员对受伤人员及家属进行安抚，并根据《山东省贯彻〈工伤保险条例〉试行办法》和《生产安全事故报告和调查处理条例》等，及时报告主管部门和劳动部门，并做好善后处置工作，包括伤亡救援人员、遇难人员补偿、亲属安置、征用物资补偿，救援费用支付，灾后重建等事项。应急结束后，根据统计报告，对于应急期间征用物资和发生的救援费用给予补偿和支付。

#### 7.7 应急救援评估

应急响应和救援工作结束后，由主要负责人牵头，按事故“四不放过”原则，认真分析事故原因，制定防范措施，落实安全生产责任制，防止类似事故发生。

应急救援行政部负责收集、整理应急救援工作记录、方案、文件等资料，组织专家对应急救援过程和应急救援保障等工作进行总结和评估，提出改进意见和建议，组织预案编写小组修订应急救援预案。

## 8 保障措施

### 8.1 通信与信息保障

公司设立应急行政部，应急行政部安装 24 小时有效值守电话（0535-6766011），方便报警，与有关方面及时取得联系。职工移动电话配备率达 100%，可保障信息的及时传递。

组织应急救援有关人员联系电话：

职责	姓名	职务	联系方式
总指挥	孙占峰	主要负责人	13853519722
副总指挥	王旭亮	现场负责人	13583583782
抢险救援组	于全福	组长	13963841987
	王子清	组员	13780993379

	孔波	组员	15336389962
	宇韶钢	组员	13688684585
	宇津良	组员	13863845948
	李忠福	组员	15106565695
	刘晓东	组员	13792565046
	张杰	组员	15965133593
医疗救护组	宋玉玲	组长	13953579297
	周爱丽	组员	15966449608
	苑克娜	组员	13562559982
	于彩虹	组员	17353519679
后勤保障组	田来	组长	13583542216
	周新波	组员	13675356915
	刘联华	组员	13589807631
安全保卫组	孙盛坤	组长	13953548377
	王建威	组员	13697884187
	孔庆友	组员	13053541980
	王建波	组员	15863805639

## 外部应急救援联系电话

部门名称	电话号码	提供的应急资源
烟台市高新区应急管理局	0535-6922499	技术、人员
马山街道办事处	0535-6756169	技术、人员
高新区消防大队	0535-6768119	消防队、消防器材
消防报警	119	消防队、消防器材
急救中心	120	医护人员、设备
烟台高新区医院	0535-3942978	医护人员、设备
烟台泰利汽车模具股份有限公司	0535-5521008	消防器材、人员

## 8.2 应急队伍保障

## 8.2.1 公司内部保障

根据车间和公司的作业性质，危险源及职工人数等现状，组建应急救援队伍：

①抢险救援组，负责抢救事故中受伤受困员工并转移至安全地带；负责排除险情，控制事态发展；执行应急救援指挥部下达的抢险任务，负责事故现场清洗处理。

②医疗救护组，负责事故现场伤员的抢救及转院工作。

③安全保卫组负责事故现场抢险工作中的秩序维持，禁止无关人员误入扩散区，并保护好现场。

④后勤保障组，负责应急物资的供应和运输工作。与有关方面及时取得联系，请求

支援，并随时保持手机在完好状态。提供应急救援相关技术支持。

事故应急救援队伍，应将业务熟练，无职业禁忌症的人员编入抢险抢修队。有效的工程抢修是控制事故，消灭事故的关键，抢险人员应根据事先拟定的方案，在做好个人防护的前提下，以最快的速度及时堵漏排险，消灭事故，减少损失

### 8.2.2 公司外部保障

#### ①单位互助

一旦发生事故，本公司抢险救援力量不足时，指挥部应向友邻公司通报，请求友邻公司派员参加抢险抢救工作。

#### ②请求政府协调应急救援力量

一旦发生重大事故，或有可能危及社会安全时，指挥部必须立即向上级通报，请求社会力量援助。社会援助队伍进入事故区域时，指挥部应责成专人联络、引导并告之安全注意事项。

## 8.3 物资装备保障

### 8.3.1 应急和救护设备的配置

消防、应急器材设施表

序号	名称	规格型号	数量	位置	责任人
1.	手提式干粉灭火器	8Kg	44	生产车间、仓库、行政部等	应急器材所在部门，有该部门负责人进行日常检查维护和保养。行政部责任人负责日常监督检查，确保第一时间投入使用。行政部责任人为孙盛坤，联系电话：13953548377
2	消防栓	个	3	厂区	
3.	绝缘鞋	双	1	配电室	
4.	绝缘手套	双	1	配电室	
5.	急救药箱	个	1	机房值班室	
6.	应急车辆	辆	1	厂区	
7.	救生绳	米	100	行政部	
8.	防化服	套	1	机房值班室	
9.	空气呼吸器	套	1	机房值班室	
10.	防毒面具	个	6	机房值班室	
11.	氧气面罩	副	3	机房值班室	
12.	淋浴洗眼器	套	1	机房	
13.	安全警示带	卷	1	仓库	
14.	疏散指示棒	根	10	仓库	
15.	喇叭	个	4	仓库	
16.	担架	个	1	仓库	
17.	防水帆布沙袋	个	200	仓库	

急救药箱配置清单

序号	名称	数量	单位	用途
1	碘酒	1	瓶	消毒伤口
2	网状弹力绷带	1	盒	包扎伤口
3	创可贴	3	袋	止血护创
4	强力伤口消毒棉签	1	大包	消毒伤口

5	体温计	1	个	测体温
6	藿香正气水	1	盒	防中暑
7	手电筒	1	个	急救
8	镊子	1	个	急救
9	风油精	1	瓶	防中暑
10	云南白药	1	瓶	消毒伤口
11	硼酸洗液	1	袋	淤伤、扭伤

### 8.3.2 应急和救护设备的管理

各种器材指定专人保管，并定期检查保养，使其处于良好状态，各重点目标设救援器材柜，专人保管以备急用。

行政部负责对日常生产、事故应急、救援、抢险等进行协调和资源配置，由医疗后勤组具体负责。

## 8.4 其它保障

### (1) 运输保障

本公司现有 1 辆车辆，用于应急突发情况使用，当不能满足运输情况时可以用私家车（或求救过往车辆）做为应急救援车辆。

### (2) 医疗卫生保障

医疗抢救组负责受伤人员的救护工作，及时有效的现场急救和转送医院治疗，是减少事故人员伤亡的关键。医疗救治要贯彻现场救治、就近救治、转送救治的原则，及时报告救治伤员以及需要增援的急救医药、器材及资源情况。常备应急救援所需的常用药品，必要时报请上级卫生行政部门组织医疗救治力量支援。

### (3) 交通管制、治安保障

警戒疏散组负责在事故应急救援中协助政府相关部门的交通管制和治安保障工作。应急抢险时可向当地公安交警部门申请支援。

1) 协助交警部门实施交通管制，对厂区外围交通路口实施定向、定时封锁、严格控制进出事故现场的人员，避免出现意外人员伤亡或引起现场混乱；指挥危害区域人员的撤离、保障车辆顺利通行，指引应急救援车辆进入现场，及时疏通交通堵塞。

2) 协助公安部门对撤离区和人员安置区场所社会治安的维护，加强撤离区内和各封锁路口附近重要目标和财产安全保卫。

使用范围：应急救援抢救，应急救援器材购置、维护保养、培训、演练。

经费数量：一旦发生事故，应急指挥部各成员小组所需的事故应急救援工作经费不受预算限制。

监督管理措施：由主要负责人监督经费使用情况。专账管理、用于应急器材、防护器材，保障应急状态时应急经费的及时到位。

### (4) 经费保障

经费来源：本公司事故应急救援所需来源、额度，单项列支报公司领导批准。公司

财务人员落实拨付手续，保障应急经费的及时到位。

#### (5) 技术保障

本公司设有标准化管理部、行政部，可提供设备的技术资料、危险化学品的技术说明书。以及市应急管理局的应急专家提供技术保障。

#### (6) 后勤保障

本公司设后勤保障组负责抢救应急物资的供应和运输工作。

#### (7) 社会动员

加强对临近的周边单位的事故预防和应急救援的宣传工作，增强临近的周边单位预防事故和应对紧急情况时的应变能力。

#### (8) 供水供电保障程序

外部预警时，应急抢险组可开展以下工作

①配合政府其他职能部门检查电源及相关设备、线路运行状况，发现问题及时解决，确保供电正常。

②晚上发生事故时及时联系供电公司事故地点及周边范围保障正常供电，为事故现场抢险提供照明电源，同时，尽最大努力为事故现场抢险提供照明灯具。

③立即了解事故详细地点及所在区域的供水情况，及时向应急指挥部汇报现场情况，知会政府有关职能部门以及供水单位。

④密切注意供水系统运行情况，出现配合政府有关职能部门以及供水单位异常或故障及时快速处理，确保现场供水需要。

## 9 应急救援预案管理

### 9.1 应急救援预案培训

#### 9.1.1 培训计划

为了确保快速、有序和有效的应急能力，应急指挥部根据本预案实施情况每年制定相应的培训计划，采取多种形式对应急相关人员进行应急知识或应急技能培训，并组织实施。

应急指挥部应组织或检查应急培训总结，内容应包括：①培训时间；②培训内容；③培训师资；④培训人员；⑤培训效果；⑥培训考核记录等。每年的培训时间及内容如表 9.1.1。

表 9.1.1 各类人员培训时间和内容

序号	人员	主要内容	目的	时间
1	应急救援人员	1、如何启动紧急警报系统； 2、伤员救护常识； 3、如何安全疏散人群等基本操作； 4、事故调查和评估； 5、事故及应急救援案例分析； 6、危险物质泄漏处置措施； 7、各种应急设备的使用办法； 8、防护用品的正确佩戴； 9、掌握在事故发生后所采取的应急处理办法。	使所有参加救援人员具备自我防护、自救、互救的基本知识和技能。救援人员应具备及时处理突发事件的应急能力。	每年不少于24h
2	一般操作人员	1、掌握事故发生后的报警流程，掌握各项事故应急救援预案； 2、掌握本工艺、生产过程可能存在的危险性。 3、防火、防毒知识； 4、个体防护知识及应用； 5、自救互救技术； 6、事故及应急救援案例分析。	操作人员具备及时处理突发事件的应急能力，并能及时有效的报警。	每年不少于8h
3	厂区外相关人员	1、互助方式交流、培训； 2、应急物资共享交流、培训； 3、应急救援专业技术； 4、区域疏散方式。	熟悉本公司性质、危险因素、工作场所的危险源，以及如果发生危险，如何掌握自救逃生基本技能。	每年不少于4h

### 9.1.2 培训方式

培训方式根据公司的实际特点，采取多种形式进行，如定期开设培训班、上课、事故讲座、现场实操、发放宣传资料以及黑板报、公告栏、墙板等，使教育培训形象生动。

通过培训，使有关应急救援人员、员工熟悉预案内容，应急响应程序、实施内容和方式等。

### 9.1.3 培训要求

①针对性：针对本公司最有可能发生事故的生产车间速冻间、制冷机房场所岗位进行相应的教育培训，要求岗位操作人员能熟悉掌握本岗位的危险特性、隐患排查、初期事故控制，并进行考核、记录和存档。

②定期性：定期培训安全知识，定期举办应急救援设备的操作演练和配合。

### 9.1.4 周边人员应急响应知识的宣传

周边相邻单位的宣传可采用宣传栏、条幅等方式进行。周边相邻单位应急响应知识的宣传内容：①潜在的重大危险事故及其后果；②事故警报与通知的规定；③自救与互救的基本常识；④基本防护知识；⑤撤离的组织、方法和程序；⑥在污染区行动时必须遵守的规则。⑦灭火器的使用以及灭火步骤的训练。

## 9.2 应急救援预案演练

### 9.2.1 演练形式

以实战性综合演练为主，其它演练（桌面演练）为辅。具体有综合应急救援演练（应急指挥演练）、专项应急救援演练、现场事故处置救援演练和单项应急技术演练（如灭火、火灾逃生、触电急救、机械伤害、氨等泄漏处置等）。

### 9.2.2 演练范围

公司全体员工

### 9.2.3 演练频次

本公司每半年至少组织一次综合应急救援预案演练或者专项应急救援预案，每半年至少组织一次现场处置救援方案演练。

### 9.2.4 演练内容

事故应急救援预案演练内容包括：

- ①演练科目时间顺序符合逻辑，各单位的相互支援、配合和协调的程度；
- ②应急抢险，现场救护，危险区域隔离，交通管制，人员疏散；
- ③应急救援人员进入事故现场的防护指导；
- ④通讯和报警讯号的联络，报警与接警；
- ⑤向政府、友邻单位的通报；
- ⑥事故的善后处理；
- ⑦当地的气象情况对周围环境对事故危害程度的影响。

### 9.2.5 演练评估

演练过程要有详细记录，由应急指挥部负责演练效果评估，评估过程中，本公司让全体员工参与。每一次演练后，本公司应检查事故应急救援预案规定的内容，找出不足和缺点。检查包括下列内容：

- ①事故演练期间通讯系统是否能运作；
- ②人员是否能安全撤离；
- ③政府相关救援部门能否及时参与事故抢救；
- ④能否有效控制事故进一步扩大；

### 9.2.6 演练总结

①应急指挥机构应做好演练的策划，演练结束后做好总结，总结内容应包括：参加演练的人员和演练的地点；起止时间；演练项目和内容；演练过程中的环境条件演练动用设备、物资；演练效果；持续改进的建议；演练过程记录的文字、音像资料等。

②每次演练完毕，应急指挥部应根据情况及时发出解除报警信号，应组织演习人员、评价人员进行总结，提出更切实际的演练方法，应急救援小组应提出意见和建议，根据演练情况修订、补充和完善事故应急救援预案。

## 9.3 应急救援预案修订

应急救援预案每三年至少进行一次评估,预案评估或修订情况应有记录并归档。有下列情形之一的,应急救援预案及时修订并归档:

- (一) 制定预案所依据的法律、法规、规章、标准发生重大变化;
- (二) 应急指挥机构及其职责发生调整;
- (三) 安全生产面临的风险发生重大变化;
- (四) 重要应急资源发生重大变化;
- (五) 在预案演练或者应急救援中发现需要修订预案的重大问题;
- (六) 其他应当修订的情形;

#### 9.4 应急救援预案备案

本预案报烟台市高新区应急管理局备案。

#### 9.5 应急预案实施

烟台同德食品有限公司生产安全事故应急救援预案自2020年3月2日发布之日起实施。由本公司应急救援预案编制小组成员编制,具体解释权由应急救援预案编制小组负责解释。

## 第二章 专项应急救援预案

### 第一节 重大危险源专项应急救援预案

#### 1 事故风险分析

公司制冷使用的氨储罐区构成重大危险源，危险目标为氨储罐。

##### 1.1 危险性分析

###### (1) 火灾、爆炸

液氨具有易燃易爆性，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火或火花能发生火灾爆炸。氨燃烧过程中产生大量的氮氧化物，对环境空气造成危害，并可能使周边人员发生中毒窒息。同时电气引起的火灾、雷电、静电等，也可能导致火灾爆炸危险的发生。

###### (2) 中毒和窒息

1) 生产过程中若设备密闭不好，设备、管道发生腐蚀，设备检修，操作失误等情况下，一旦发生泄漏，刺激性气体便迅速污染作业环境，如防护不当或处理不及时，被作业人员吸入或是人体接触，存在发生人员窒息的危险。

2) 设备、管线等制造、设计、安装缺陷、腐蚀穿孔，会造成有毒物料泄漏；生产设备的基础不牢、框架损坏，可造成设备、管线内有毒燃物料大量跑冒，人员接触泄漏的刺激性物料，存在发生中毒的危险。

3) 设备检修时置换清洗不彻底或未完全与系统隔绝（如未加盲板），未办理进入设备作业手续而进入设备内作业，有引起检修人员中毒窒息的危险。

4) 生产操作、事故处理过程中，未按规定佩戴劳动防护用品或防护用品不符合要求，存在人员中毒的可能。

###### (3) 触电

1) 电气线路或电气设备在设计、安装上存在缺陷，带电体裸露，或在运行中，缺乏必要的检修维护，使设备或线路存在漏电、过热、短路、接头松脱、断线碰壳、绝缘损坏、PE 线断线等隐患，易造成触电。

2) 没有设置必要的安全技术措施（如保护接零、漏电保护、安全电压、等电位连接等），或安全措施失效，易造成操作人员触电。

3) 电气设备运行管理不当，安全管理制度不完善；没有必要的安全保护措施，易造成触电事故。

4) 专业电工或机电设备操作人员的操作失误、违章作业等造成触电。

5) 人员在使用手持电动工具进行作业时，如果设备本身存在缺陷、未进行接地或接地不良、人员违章操作等，均有发生触电的可能。

###### (4) 机械伤害

机械设备运动（静止）部件、工具直接与人体接触可能引起夹击、碰撞、卷入、绞、割、刺等伤害，主要发生情况为：

1) 在生产中的机械设备（输送泵等）暴露在外的转动、传动部分，如果没有防护罩

(网)进行防护,作业人员作业时,存在受到机械伤害的危险。

2)各种转动设备检修时,电气开关按钮没有悬挂“禁止启动”警示牌或未将开关封锁,没有专人守候,检修人员在检修时,其他人员不慎启动开关,会造成机械设备突然运转,使检修人员受到机械伤害的危险。

3)设备自身缺少安全防护装置或安全装置不完善、安全性能差、不灵敏,也会引起人员的机械伤害。

4)操作工人由于加班等过度疲劳、身体有疾病或在过度悲伤和过度兴奋的情绪下进行生产和操作,都容易误操作,发生机械伤害。

#### (5) 高处坠落

在高处作业或检修操作过程中若违反安全操作规程,有可能发生坠落事故。

1)操作人员、电工、维修人员在登高作业时,因梯子倾倒、打滑或钢梯年久失修强度不足,有发生人员高处坠落的危险。

2)如果设备、设施和梯台、栏杆不符合国家标准或私自改动原有的结构,有发生高处坠落的危险。

3)如果登高作业无安全防护措施(安全带、安全绳)或攀沿物年久失修、腐蚀脱落而造成坠落。

4)在阴雨天气或冬天因结冰造成钢梯、扶手、检修平台路滑等,作业人员登高作业,有滑倒摔伤或高处坠落的可能。

5)工作平台若没有防滑措施、护栏高度不够,钢斜梯踏板厚度不够、扶手高度不够、强度不够,都有发生作业人员高处坠落的危险。

#### (6) 物体打击

物体打击主要是指生产过程中操作人员受到外来物件的撞击、挤压、碰砸等所造成的伤害,但不包括因机械设备、车辆等引发的物体打击。

1)搬运原料、产品过程中,因物体摆放不当或摆放过高,有发生物体坠落对人员的砸伤、挤伤等。

2)在设备检修过程中,因工具、零部件存放不当,维修现场混乱,违章蛮干,而发生工具、设备和其他物品的砸伤。

3)高处作业现场没有监护人、没有设立警示牌,高处作业位置下有无关人员通过,有高处作业人员失手造成工具等重物坠落,砸伤无关人员的危险。

#### (7) 车辆伤害

原料产品的运输由机动车辆完成,容易引发车辆伤害。厂内运输易发生的事故有撞车、翻车、轧辗以及在搬运、装卸、中物体的打击等。事故原因主要有:

1)违反操作规程。

2)车辆安全规章制度不健全。

3)车辆本身有缺陷(包括灯光、喇叭、制动车辆缺陷)。

- 4) 车辆的操作者无证上岗、身体有疾患或心理不适。
- 5) 作业环境不符合安全要求，如道路、场地、照明等。

#### (8) 容器爆炸

储罐、管道及其安全附件设计、选型或安装不合理；材质不符合要求；焊接质量不好；设备、管道由于腐蚀、超期使用等原因造成承压能力下降；安全附件损坏或失效，会造成容器、管道超压，可造成容器爆炸事故。

#### (9) 坍塌

各种建筑物、堆场等在外力或重力作用下，超过自身的强度极限或因结构稳定性破坏而造成事故。若建（构）筑物设计依据的资料不准确，抗震烈度不符合规范，材料强度不够，安全裕度不足，以及建造安装质量不良，在地震、飓风、暴风雪等恶劣自然条件下可能发生坍塌事故，会造成人员伤亡和财产损失。

#### (10) 泄漏

从物的方面分析，项目工艺过程可能导致泄漏的危险源主要来自于以下几个方面：

##### 1) 故障泄漏

可能导致故障泄漏的因素主要有：

- ①储罐、管线、阀门、法兰等破损导致泄漏；
- ②储罐、管线、阀门、法兰等连接处泄漏，主要表现在垫片损坏、紧固件松动或不全、不紧、等；
- ③泵破裂或转动设备密封处泄漏；
- ④储罐、管线、阀门、法兰等因加工、材质、焊接等质量不好或安装不当而泄漏；
- ⑤设备、管道上的各类仪表连接处泄漏；
- ⑥由于撞击或人为损坏等造成容器、管道等泄漏；
- ⑦仪表故障或操作失误导致储罐、槽等超装溢出；
- ⑧由自然灾害（如雷击、台风、地震）造成设备破裂泄漏。

##### 2) 运行泄漏

- ①操作违章或失误造成物料泄漏；
- ②控制或连锁仪表故障或失灵，导致超温、超压、溢料等泄漏。

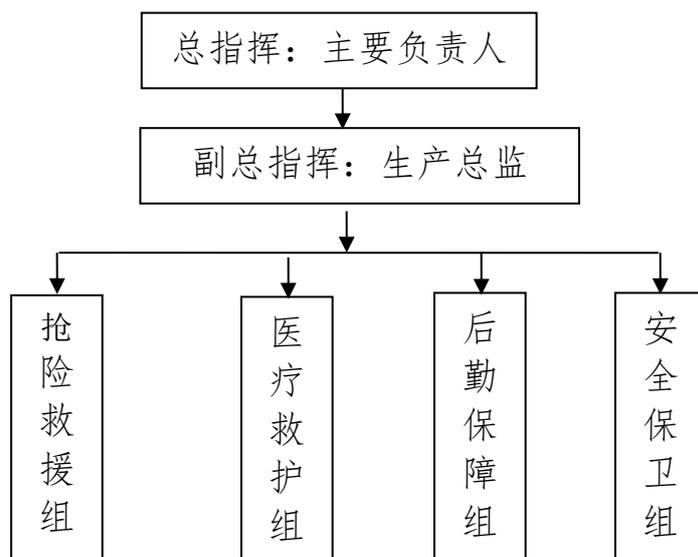
##### 3) 检修过程泄漏

- ①停车后未卸料或未卸净物料就打开设备、拆开管路或设备的法兰等，造成泄漏；
- ②停车后系统置换不彻底就打开设备、拆开管路或设备的法兰等，造成泄漏；
- ③检修后设备、管路未进行试压、试漏、气密试验、置换或上述工作不彻底、不合格即开始投料，造成泄漏；
- ④违章作业导致泄漏。

## 2 应急指挥机构与职责

## 2.1 应急组织体系

## 2.1.1 应急组织体系机构图



## 2.1.2 应急指挥机构人员构成

职责	姓名	职务	联系方式
总指挥	孙占峰	主要负责人	13853519722
副总指挥	王旭亮	现场负责人	13583583782
抢险救援组	于全福	组长	13963841987
	王子清	组员	13780993379
	孔波	组员	15336389962
	宇韶钢	组员	13688684585
	宇津良	组员	13863845948
	李忠福	组员	15106565695
	刘晓东	组员	13792565046
医疗救护组	张杰	组员	15965133593
	宋玉玲	组长	13953579297
	周爱丽	组员	15966449608
	苑克娜	组员	13562559982
后勤保障组	于彩虹	组员	17353519679
	田来	组长	13583542216
	周新波	组员	13675356915
安全保卫组	刘联华	组员	13589807631
	孙盛坤	组长	13953548377
	王建威	组员	13697884187
	孔庆友	组员	13053541980

	王建波	组员	15863805639
--	-----	----	-------------

### 2.2.1 总指挥

a) 掌握公司的重大危险源安全情况，负责本预案的审批，为公司的安全生产提供保障；

b) 组织制定符合实际的重大危险源专项应急救援预案；

c) 发生事故后，担任现场总指挥，并做好善后处理工作。

### 2.2.2 副总指挥

a) 负责定期做好急救知识培训，并组织重大危险源专项应急救援预案的实施和演练；

b) 组织实施重大危险源安全管理工作，定期实施重大危险源检查，发现隐患及时整改；

c) 组织实施对公司重大危险源设备设施、安全防护措施和安全标志的维护保养，确保其完好有效；

d) 负责跟踪和记录发生的重大危险源事故，并负责整理事故报告，总结经验，拟订改进计划；

e) 在总指挥不在的情况下负责组织事故现场抢救工作，防止事故伤害扩大，减少经济损失和人员伤亡。

### 2.2.3 成员

a) 部门、车间负责人

负责部门、车间的日常安全工作，在总指挥不在的情况下，负责重大危险源抢险救援工作及参加重大危险源检查，对本部门的员工进行重大危险源突发情况应急处置日常安全教育，发生重大危险源事故时，协助总指挥进行重大危险源事故抢险救援工作。

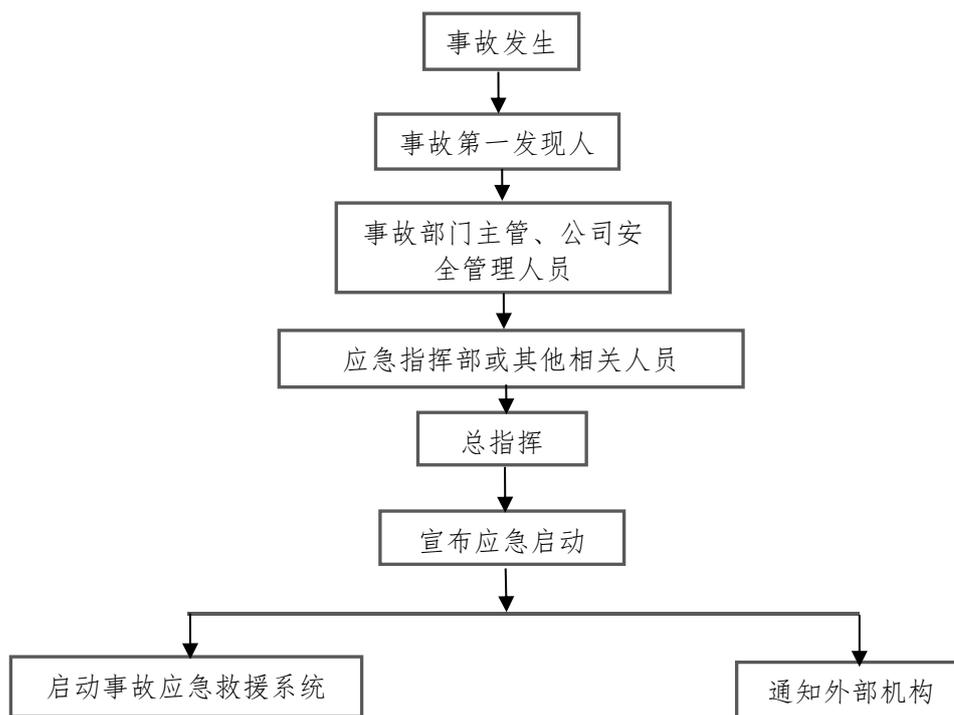
b) 员工

认真学习预防重大危险源事故突发应急安全知识，熟练掌握应急救援器材的使用；发生重大危险源事故时，听从指挥，积极参加事故抢险救援工作，保护好重大危险源事故的现场；做好重大危险源的日常检查、设备及安全防护措施的维修和保养，确保正常使用等。

## 3 处置程序

### 3.1 信息报告和程序

一旦发生重大危险源事故，最早发现者应向本公司应急指挥部报警同时向消防、公安、急救中心等报警。



### 3.2 信息报告方式和责任人

①事故信息报警方式：大声呼叫，启动应急响铃报警；远离事故现场，利用移动电话、固定电话报警。

应急救援报警信号对外联络方式：

火警：119；急救中心：120；公安报警：110

②事故信息接受责任人：本公司24小时应急值守由行政部人员组成，负责人：孙盛坤，值守电话：：0535-6766011。值班人员保持手机电话常开，及时向总指挥汇报，应急总指挥孙占峰的联络电话必须24小时开通，并确保电话的畅通。孙占峰联系电话：13853519722。

### 3.3 信息传递与上报

#### 3.3.1 信息上报

(1)事故发生后，应急救援指挥部总指挥应1小时内上报马山街道办事处、烟台市高新区应急管理局。

(2)信息上报内容包括：单位发生事故概况；事故发生时间、部位以及事故现场情况；事故的简要经过；事故已经造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）、受困人员和初步统计的直接经济损失；已经采取的措施等。

(3)根据事故性质，应急救援指挥部总指挥按照国家规定的程序和时限，及时向马山街道办事处、烟台市高新区应急管理局报告。情况紧急时，事故现场负责人可以直接向烟台市高新区应急管理局报告。

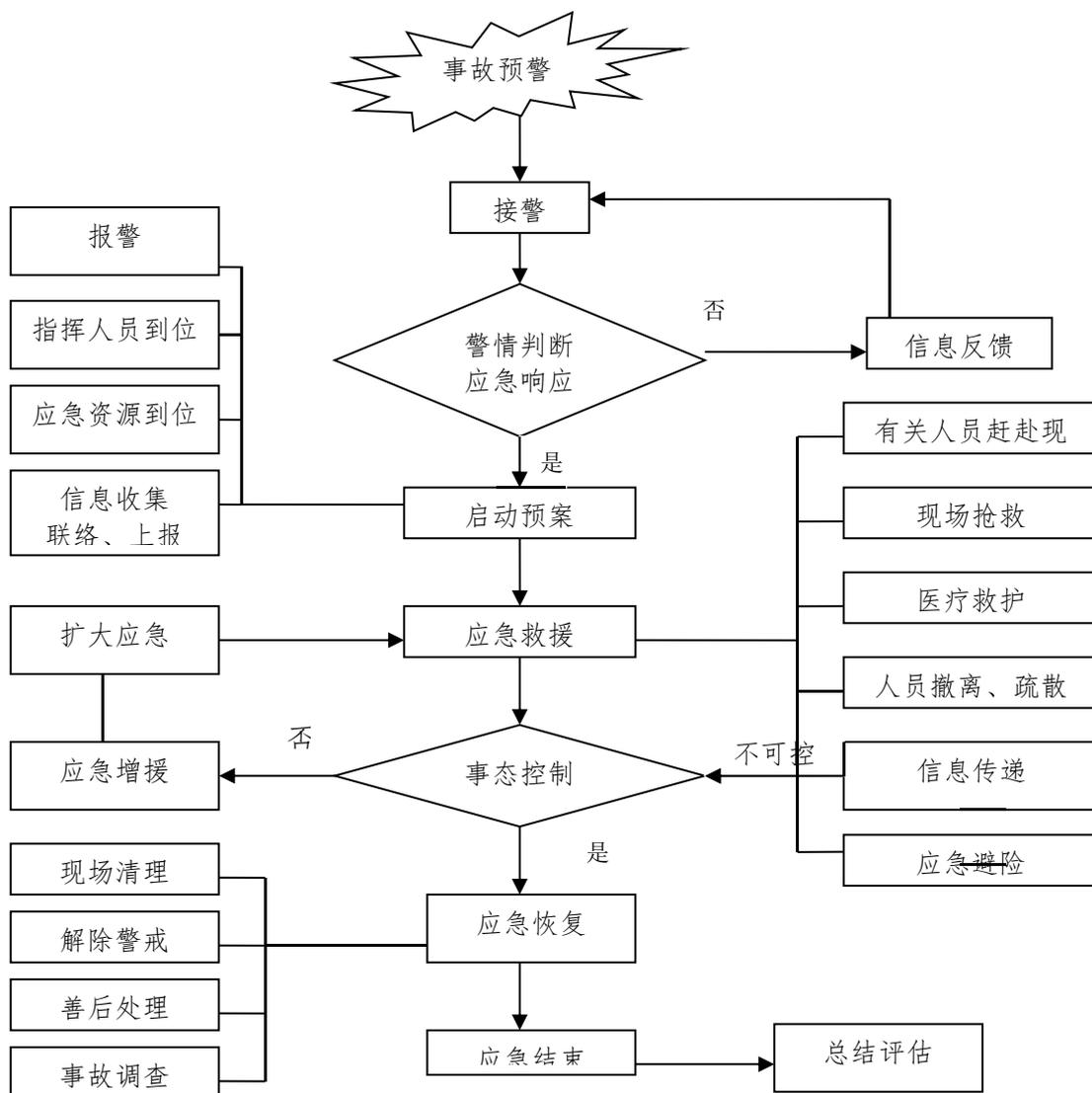
#### 3.3.2 信息传递

事故第一发现人，应立即报告 24 小时应急值班人员或应急救援指挥部，并同时通报厂内其他人员；应急救援指挥部立即告知应急救援人员，并告知周边人员，总指挥按规定向烟台市高新区应急管理局和马山街道办事处报告。

### 3.4 政府及有关部门联系电话

部门名称	电话号码	提供的应急资源
烟台市高新区应急管理局	0535-6922499	技术、人员
马山街道办事处	0535-6756169	技术、人员
高新区消防大队	0535-6768119	消防队、消防器材
消防报警	119	消防队、消防器材
急救中心	120	医护人员、设备
烟台高新区医院	0535-3942978	医护人员、设备
烟台泰利汽车模具股份有限公司	0535-5521008	消防器材、人员

### 3.5 应急响应



## 4 处置措施

4.1 针对危险化学品事故的特点，危险化学品事件现场处置一般原则如下：

a) 安全防护：进入现场应急救援人员必须配备合适的个人防护器具，在确保自身安全的情况下，实施救援工作；

b) 隔离、疏散：设定初始隔离区，封闭事件现场，实行交通管制，紧急疏散转移隔离区内所有无关人员；

c) 监测、侦察：监测泄漏物质、浓度、扩散范围及气象数据，及时调整隔离区的范围，做好动态监测；侦察事件现场，搜寻被困人员，确认设施、建(构)筑物险情及可能引发爆炸燃烧的各种危险源、现场及周边污染情况，确定攻防、撤退的路线；

d) 医疗救护：应急救援人员采取正确的救助方式，将遇险人员移至安全区域，进行现场急救，并视实际情况迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救；

e) 现场控制：根据事件类型、现场具体情况，采取相应的现场处置方案控制事态的扩大。

f) 防止次生灾害：采取措施防止进一步造成火灾爆炸和环境污染等次生灾害，并做好相关的监测工作；

g) 洗消：对遇险人员、应急救援人员、救援器材等进行洗消，严格控制洗消污水排放，防止二次污染；

4.2 发生危险化学品泄漏时，现场控制原则如下：

a) 对于易燃、易爆物质泄漏，必须立即消除泄漏污染区域内的各种火源，救援器材应具备防爆功能，并且要有防止泄漏物进入下水道、地下室或受限空间的措施；

b) 泄漏物控制：用水雾、蒸汽等稀释泄漏物浓度，拦截、导流和蓄积泄漏物，防止泄漏物向重要目标或环境敏感区扩散，视情况使用泡沫充分覆盖泄漏液面；对固体大量泄漏，先用塑料布、帆布等覆盖，减少飞散；

c) 泄漏源控制：根据现场泄漏情况，采取关阀断料、开阀导流、排料泄压、倒罐转移、应急堵漏、注水排险、喷雾稀释、引火点燃等措施控制泄漏源；

d) 泄漏物清理：对现场大量残液，用防爆泵抽吸或使用无火花盛器收集并集中处理，集中处理；少量残液用稀释、吸附、固化、中和等方法处理；

e) 当危化品泄漏到水体时：要及时通知沿岸居民和地方政府，严禁下游人畜取水，对水体进行监测，采取打捞收集泄漏物、拦河筑坝、中和等方法严控污染扩大；如果中和过程中可能产生金属离子，必须用沉淀剂清除；

4.3 发生危险化学品火灾爆炸时现场控制原则

发生危险化学品火灾爆炸时，现场控制原则如下：

a) 在发生危险化学品火灾爆炸事件时，应遵循“先控制，后消灭”的原则；

b) 扑救初期火灾：关闭火灾部位的上下游阀门，切断物料来源，用现有消防器材扑灭初期火灾和控制火源；

c) 保护周围设施：为防止火灾危及相邻设施，采取冷却、隔离等保护措施，并迅速疏散受火势威胁的物资和建筑；

d) 火灾扑救：针对不同的危险化学品，选择正确的灭火剂和灭火方法控制火灾，当外围火点已彻底扑灭、火种等危险源已全部控制、堵漏准备就绪并有把握在短时间内完成、消防力量已准备就绪时，可实施灭火；

e) 确定撤退信号和撤退方法：当火灾失控危及应急救援人员生命安全时，应立即指挥现场全场全部人员撤离至安全区域；

f) 火灾扑灭后，应派人监护现场，防止复燃。

#### 4.4 发生危险化学品中毒时现场控制原则

发生危险化学品中毒时，现场控制如下：

a) 医学救援的基本规则：抢救最危急的生命体征、处理眼和皮肤污染、查明化学物质的毒性、进行特殊和(或)对症处理；

b) 救援人员携带救生器材迅速进入现场危险区，将中毒人员移至安全区域，根据受伤情况进行现场急救；

c) 迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救，组织医疗专家，确保治疗药物和器材的供应；

d) 对中毒源进行泄漏原因分析，制定处置方案，控制泄漏源，处理泄漏物。

#### 4.5 人员紧急疏散、撤离

(1) 事故现场人员清点，撤离的方式、方法：除紧急抢险人员穿戴好防护用品立即进入现场抢险外，其余的操作人员和其它人员应立即撤出。由负责人负责清点人数，并向指挥部报告。而进入事故现场的抢救人员要密切注意环境、安全情况，如可能发生爆炸，有可能引发更大的事故时，应及时向指挥部报告并立即撤离事故现场。

(2) 非事故现场人员紧急疏散的方式、方法：指挥部发出紧急疏散警报，现场保卫人员按事故情况与当时气象条件如风向、湿度等划出疏散区。该区人员在现场保卫组人员指导下有秩序地离开工作场所。到指定地点集结。保卫人员要检查各人负责的区域，在保证没有任何无关人员滞留后再离开。发现受伤人员时，在确认环境安全的情况下，必须首先进行伤员救助，同时有权要求附近任何员工协助。在不能确认环境明显对救助者不存在伤害时，应首先做好个体防护后，再进行救助工作。

(3) 抢救人员在撤离前、撤离后的报告：

(4) 周边区域的单位、社区人员疏散的方式、方法。本公司与周边单位、社区、当地政府有关部门建立无线电话、有线电话联系，紧急情况下通过电话通知有关单位，在当地政府的统一协调下，由各单位自行组织人员疏散。

#### 4.6 危险区的隔离

(1) 发生危险化学品事故时，按危险程度分为三个区域，分别为事故中心区、事故波及区和受影响区。

(2) 事故中心区：即距离事故现场 0~500m 区域。此区域为危险化学品浓度指标

高，并伴有爆炸、火灾发生，建筑物设施和设备的损坏，人员急性中毒的危险。

(3) 事故波及区：指距离事故现场 500~2000m 区域。该区域空气中危险化学品浓度较高，造成作用时间长，有可能发生人员或物品的伤害和损坏，或者造成轻度中毒危险。

(4) 受影响区：指事故波及区外可能受影响的区域。该区域可能有从事故中心区和波及区扩散的小剂量危险化学品危害。

(5) 事故现场隔离区的划定、方法

为防止无关人员误入现场造成伤害，按危险区的设定，划定事故现场隔离区范围。

a) 事故中心区以距事故中心约 500m 道路路口上设红白色相间警戒色带标识，写上“事故处理，禁止通行”字样，在圆周每 50m 距离上设一个警戒人员。专业警戒人员（警卫）必须着正规服装，并佩戴印有“警戒”标识字样的袖套。义务警戒人员必须佩戴印有“警戒”标识字样的袖套。若政府其他部门的人员参与警戒，必须着正规服装。

b) 事故波及区以距事故中心约 2000m 道路路口上设红白相间警示色带标识，写上“危险化学品处理，禁止通行”字样，在路口设身着制服带“警戒”标识字样袖套一人。

(6) 事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法。

a) 事故中心区外的道路疏导由当地公安和公司行管部负责，在警戒区的道路路口上设“事故处理，禁止通行”字样的标识。并指定人员负责指明道路绕行方向。

b) 事故波及区外道路由交通管理部门负责。禁止任何车辆和人员进入，并负责指明道路绕行方向。

#### 4.7 检测、抢险、救援及控制措施

依据有关国家标准和现有资源的评估结果，确定以下内容：

(1) 检测的方式、方法及检测人员防护、监护措施：如果发生火灾时，应对现场危化品蒸汽浓度进行检测。该工作由公司专职安全员手持可燃气体浓度检测仪，在公司消防队员及灭火组的水力掩护下检测现场危化品浓度，并将数据即时传达指挥组。

(2) 抢险、救援方式、方法及人员的防护、监护措施：设备维修组确保消防设备正常运作，启动消防泵及喷淋系统，接好消防水带、消防水枪或消防水炮喷射火灾现场；对人员防护、监护措施：当浓烟较大时，消防人员及深入火灾现场的各工作组应佩戴呼吸器，救援人员穿戴防火隔热服。

(3) 现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法：①当火灾无法控制，所有人员立即离开现场；②当由于危化品泄漏浓度在爆炸极限范围以内时，有有力的消防水稀释时，应疏散无关人员，仅留消防人员及探测人员。

(4) 应急救援队伍的调度：①由指挥组进行统一调度，按照各自的职责各尽职责；②灭火组，备用灭火组 1，备用灭火组 2，在确保自身安全情况下使用灭火器、消防水枪等器材灭火。如果消防队员未赶到，则自行灭火；如果消防队员赶到，则配合消防队灭火。③后勤保障组，马上联络应急救援组织机构成员，负责与外部进行交流联系。同时，对已逃生人员进行清点总结，汇总公司各部门报上的逃生人数，并由后勤保障组长

向指挥组总指挥报告被困人员人数。

④医疗救护组，对现场受伤的人员进行紧急救治，并协助 120 人员工作；抢险救援组，派人奔赴泄漏现场协助灭火；后勤保障组，保证物资供应。

(5) 控制事故扩大的措施：控制火势蔓延的措施：切断火灾现场电源，启用消防水泵、喷淋系统，启用现场各消防设施，积极抢救伤员。

#### 4.8 受伤人员现场救护、救治与医院救治

依据事故分类、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，应包括以下内容：

(1) 接触人群检伤分类方案及执行人员：根据人员烧伤、肺损伤、窒息等受伤情况，进行分类救护，由救护组人员负责。

(2) 根据检伤结果对患者进行分类现场紧急抢救方案：对肺损伤者马上进行吸氧，排除呼吸道分泌物，保持呼吸畅通；对窒息者马上进行人工呼吸、胸外心脏按压。

(3) 接触者医学观察方案：对接触者是否有头晕，是否呼吸畅通，是否有烧伤进行检查。

(4) 伤者转运及转运中的救治方案：对重伤者及时送往附近医院进行救治，途中根据伤者受伤情况进行救助。

(5) 患者治疗方案：对烧伤者受伤部位使用吗啡、镇痛剂止痛，严禁伤者吸烟喝酒。

(6) 住院前和医院救治机构确定及处置方案：及时向医务人员报告受伤原因和程度，由医院实施救助方案。

(7) 信息、药物、器材储备信息：购置常用应急药品，存放于临时设施内，并妥善保管。

#### 4.8 现场保护与现场洗消

(1) 事故现场的保护措施：对事故现场设立警示带，未经许可严禁进入，实行 24 小时人员监护。

(2) 明确事故现场洗消工作的负责人和专业队伍：由安全保卫人员和消防队员负责对事故现场进行清理。

## 第二节火灾爆炸事故专项应急救援预案

### 1 事故风险分析

#### 1.1 事故类型

主要事故类型是：火灾爆炸。

#### 1.2 危险源分析

①公司制冷使用氨为储罐贮存。氨自燃温度 630℃，极易燃，能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 15%~30.2%（体积比），遇明火、高热引起燃烧爆炸，易发生火灾。

②办公管理区、生产车间场所属于人员密集场所，存放文件资料或者其他可燃物，如果管理不到位，也容易造成意外火灾。

③生产装置区、设备等检维修动火作业时，未经申报批准，违章进行动火，引发火灾，检维修过程中，现场可燃物料摆放混乱，可能会因为检维修工具产生的火花等引起可燃物燃烧，因而引起火灾事故。

④车间内的电气设备、仪表电线、电缆老化或接触不良，长时间的使用、运转，检修或维护不到位，会造成电气短路、产生电火花，可能发生电气火灾事故。

造成着火源的主要原因有：车间存在可燃物料燃烧；操作现场吸烟点燃可燃物；生产现场违章检修动火造成着火源等。

产生电气火花的主要原因有：电气设备开、停时产生电弧；电气设备负荷过大造成击穿；电机、泵轴承缺润滑油或故障温度升高造成火花；电气线路陈旧老化或损坏短路产生火花；电气线路负荷超载，线路过热烧坏绝缘层造成明火等。

#### 1.3 事故发生的可能性以及严重程度、影响范围

火灾爆炸事故发生的可能性：公司各项制度健全，管理到位，各项安全设施配备齐全，员工安全意识高，自然条件正常的情况下，事故发生的可能性小。相反，如果公司疏于管理，制度不健全，配备安全设施质量达不到要求，员工安全意识淡薄，以及自然灾害的发生等条件下，事故发生的可能性将大大提高。

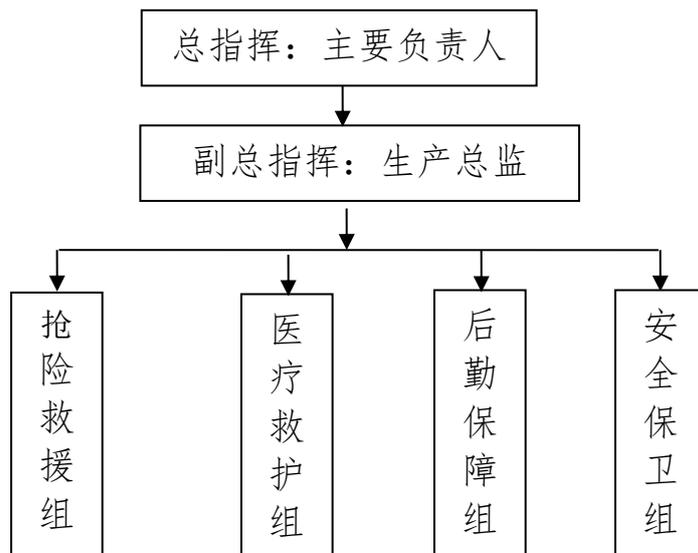
火灾爆炸事故的严重程度有：较大火灾爆炸事故，将引起人员伤亡和财产损失，此类事故四季皆有可能发生。

事故发生影响范围：现场作业人员、设备设施以及周边作业人员等。。

## 2 应急指挥机构与职责

### 2.1 应急组织体系

#### 2.1.1 应急组织体系机构图



## 2.1.2 应急指挥机构人员构成

职责	姓名	职务	联系方式
总指挥	孙占峰	主要负责人	13853519722
副总指挥	王旭亮	现场负责人	13583583782
抢险救援组	于全福	组长	13963841987
	王子清	组员	13780993379
	孔波	组员	15336389962
	宇韶钢	组员	13688684585
	宇津良	组员	13863845948
	李忠福	组员	15106565695
	刘晓东	组员	13792565046
	张杰	组员	15965133593
医疗救护组	宋玉玲	组长	13953579297
	周爱丽	组员	15966449608
	苑克娜	组员	13562559982
	于彩虹	组员	17353519679
后勤保障组	田来	组长	13583542216
	周新波	组员	13675356915
	刘联华	组员	13589807631
安全保卫组	孙盛坤	组长	13953548377
	王建威	组员	13697884187
	孔庆友	组员	13053541980
	王建波	组员	15863805639

## 2.1.3 应急指挥机构及职责

### 2.1.3.1 总指挥

- a) 掌握公司的消防安全情况，负责本预案的审批，为公司的安全生产提供保障；
- b) 组织制定符合实际的灭火和应急疏散预案；
- c) 发生事故后，担任现场总指挥，并做好善后处理工作。

### 2.1.3.2 副总指挥

- a) 负责定期做好消防知识培训，并组织灭火和应急疏散的实施和演练；
- b) 组织实施日常消防安全管理工作，定期实施防火检查，发现隐患及时整改；
- c) 组织实施公司消防设施、应急器材和消防安全标志的维护保养，确保其完好有效；
- d) 负责跟踪和记录发生的火灾事故，负责整理事故报告，总结经验，拟订改进计划；
- e) 在总指挥不在的情况下负责组织灭火和疏散工作，防止火势蔓延，减少经济损失和环境污染。

### 2.1.3.3 成员

- a) 各部门负责人、班长

负责部门、班组的日常安全工作，在总指挥和副总指挥不在的情况下，负责灭火和疏散人员工作并负责部门、班组的防火检查，对本部门、班组的员工进行日常消防安全教育，发生火灾时，协助总指挥进行灭火和疏散应急响应。负责部门、班组设备维修的防火检查，对本部门、班组的员工进行日常消防安全教育。

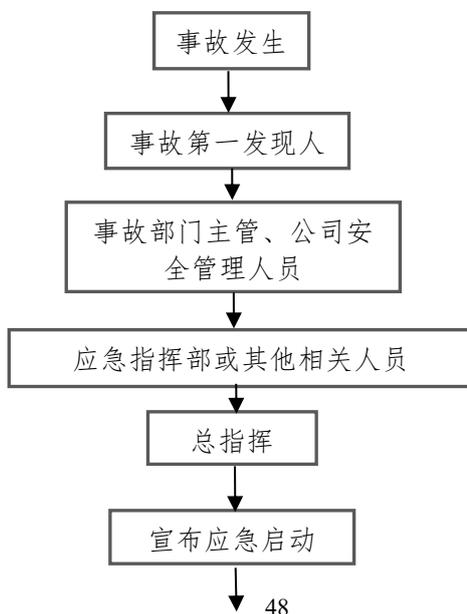
- b) 员工

认真学习消防安全知识，熟练掌握灭火器材的使用；发生火灾时，听从指挥，积极参加扑救火灾，保护好火灾扑灭后的现场等。

## 3 处置程序

### 3.1 信息报告和程序

一旦发生火灾爆炸事故，最早发现者应向公司应急指挥部报警同时向消防、公安、急救中心等报警。





### 3.2 信息报告方式和责任人

①事故信息报警方式：大声呼叫，启动应急响铃报警；远离事故现场，利用移动电话、固定电话报警。

应急救援报警信号对外联络方式：

火警：119；急救中心：120；公安报警：110

②事故信息接受责任人：本公司24小时应急值守由行政部人员组成，负责人：孙盛坤，值守电话：：0535-6766011。值班人员保持手机电话常开，及时向总指挥汇报，应急总指挥孙占峰的联络电话必须24小时开通，并确保电话的畅通。孙占峰联系电话：13853519722。

### 3.3 信息传递与上报

#### 3.3.1 信息上报

(1)事故发生后，应急救援指挥部总指挥应1小时内上报马山街道办事处、烟台市高新区应急管理局。

(2)信息上报内容包括：单位发生事故概况；事故发生时间、部位以及事故现场情况；事故的简要经过；事故已经造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）、受困人员和初步统计的直接经济损失；已经采取的措施等。

(3)根据事故性质，应急救援指挥部总指挥按照国家规定的程序和时限，及时向马山街道办事处、烟台市高新区应急管理局报告。情况紧急时，事故现场负责人可以直接向烟台市高新区应急管理局报告。

#### 3.3.2 信息传递

事故第一发现人，应立即报告24小时应急值班人员或应急救援指挥部，并同时通报厂内其他人员；应急救援指挥部立即告知应急救援人员，并告知周边人员，总指挥按规定向烟台市高新区应急管理局和马山街道办事处报告。

### 3.4 政府及有关部门联系电话

部门名称	电话号码	提供的应急资源
烟台市高新区应急管理局	0535-6922499	技术、人员
马山街道办事处	0535-6756169	技术、人员
高新区消防大队	0535-6768119	消防队、消防器材
消防报警	119	消防队、消防器材
急救中心	120	医护人员、设备
烟台高新区医院	0535-3942978	医护人员、设备
烟台泰利汽车模具股份有限公司	0535-5521008	消防器材、人员

### 3.5 响应分级

### 3.5.1 响应分级原则

a、应急响应原则。应急指挥部在接到生产安全事故的报警后，应急指挥部应及时确定事故的级别，启动相应的应急方案，组织、指挥领导小组各成员应对突发事件，随时掌握事态变化的情况，及时报告烟台市高新区应急管理局、马山街道办事处。

b、分工负责原则。处置突发事件，由应急救援指挥小组按应急职责进行分工布置和协调指挥，并配合上级的统一部署，加强与相关部门协作。

c、积极配合原则。各小组要通力合作、密切配合，及时处理紧急。

### 3.5.2 响应分级

根据发生事故的危害、严重程度、影响范围和控制事态的能力，针对事故危害程度、影响范围和单位控制事态的能力，将事故分为不同的等级。本预案的应急响应分为一级响应、二级响应和政府级应急响应。

#### (1) 二级响应

公司二级应急响应范围：在事故发生初期，本部门(或班组)的应急处置能力能够控制事故发展且事故影响范围未超出本部门(或班组)烟台同德食品有限公司辖区，不影响辖区外临近的其他部门(或单位)正常作业的轻微事故，本部门(或班组)的负责人负责对事故征兆或事故的应急处置或预防等行动进行指挥。

发生以下轻微事故时，应启动二级响应，同时发布一级响应预警：

- ①生产车间、仓库房区域冒烟或小面积火灾；
- ②重伤3人以下，或直接财产损失30万元以下事故；
- ③危险化学品泄漏仅在局部区域形成火灾危险区。
- ④发生停电、停水、触电等突发事件，导致生产车间、仓库等场所的安全装置停运或损坏；
- ⑤周边单位发生火灾事故但尚未影响到本公司的区域范围内；
- ⑥其他的一般性伤害事故；

#### (2) 一级响应

本公司一级应急响应范围：事故发生中期，本公司的应急处置能力能够控制事故发展且事故影响范围未超出公司外，不影响本公司外周边单位的正常工作。由应急救援指挥小组统一指挥现场的应急救援行动，并直接拨打119报警。

发生以下事故时，应直接启动公司一级应；当在启动二级应后，仍不能有效控制事故时，应立即升级启动一级响应；同时发布政府级应急响应预警：

- ①危险化学品泄漏事故，事故发生在本公司区域能够容易控制和处理，构成较大火灾隐患；
- ②发生的火灾进入发展期以后；
- ③一次死亡1人以上，或重伤3人以上(含3人)或直接财产损失30万元以上(含30万元)事故；

④除政府级以外的事故。

(3) 政府级应急响应

事态发展可能或已经超出本公司的控制能力；需要向上级政府应急救援部门求救。

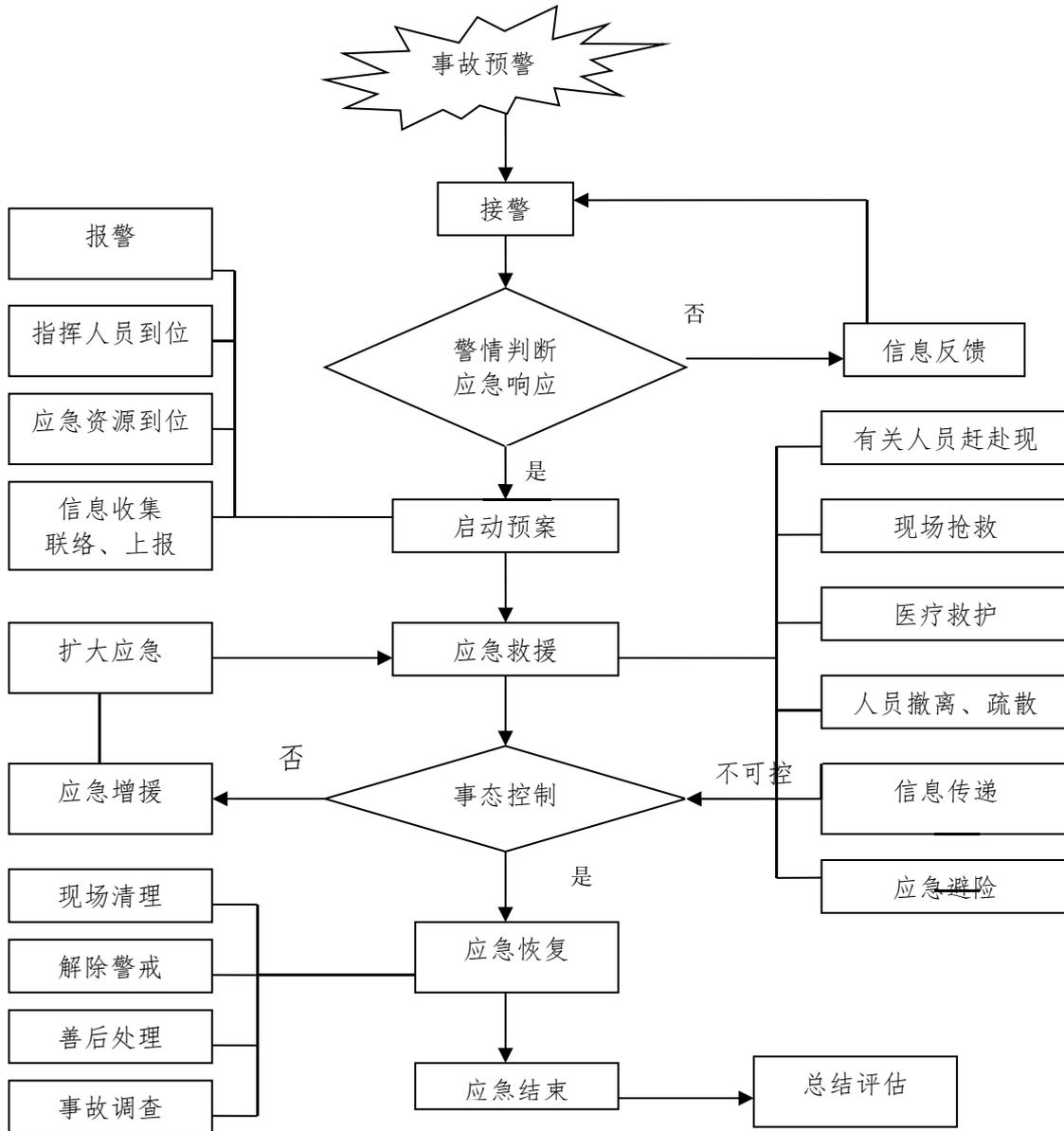
①发生易燃大面积火灾，已经或者可能造成人员伤亡或严重财产损失；

②易燃易爆物质发生爆炸；

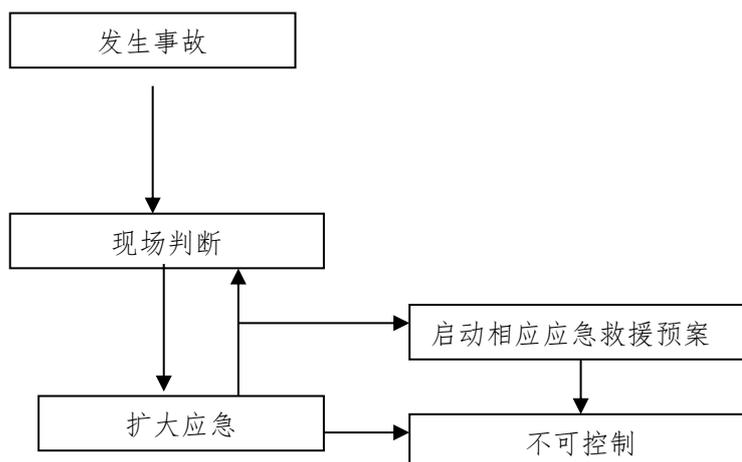
③易燃易爆物质发生大量泄漏；

3.6 响应程序

3.6.1 应急响应程序图：



3.6.2 扩大应急响应程序图：



### 3.6.3 事故应急响应程序

#### 3.6.3.1 事故接警报告和记录

接到事故报警后，按照工作程序，总指挥第一时间组织人员，根据事故大小和发展趋势做出判断并初步确定相应的响应级别。如果事故不足以启动应急预案的最低响应级别，响应关闭。接警的同时记录信息报警的内容，主要记录内容有：a 事故汇报人姓名、汇报时间；b 事故性质；c 事故发生时间；d 事故发生地点；e 人员伤亡情况；f 事故地点通风状况；g 事故可能波及的区域；h 事故区域有何异常现象等。

#### 3.6.3.2 应急指挥机构启动

应急响应级别确定后，按照所确定的响应级别启动应急程序，通知组织机构内相关人员到位、开通信息与通讯网络、成立现场指挥部等。

#### 3.6.3.3 应急资源调配

根据现场救援及需求情况负责调配救援所需的应急资源（包括应急队伍和物资、装备等）

#### 3.6.3.4 应急救援

有关应急队伍进入现场后，迅速开展事故侦测、警戒、疏散、人员救助、工程抢险等有关应急救援工作，优先抢救被困人员。当生产安全事故失控超出公司应急救援能力，随时能够危及人员生命安全时应立即组织人员撤离避险。

#### 3.6.3.5 扩大应急

当事态超出响应级别无法得到有效控制时，应向指挥部请求更高级别的响应，启动政府部门的应急预案。上级政府部门到达现场时，本公司应急救援指挥部应将指挥权限移交给政府部门，并继续做好现场处置工作，全部人员服从上一级的指挥、调遣等。

## 4 处置措施

### 4.1 处置原则

- ①人员的安全优先，防止事故扩展优先，保护环境优先；
- ②在人员与财产同时受到威胁时，救人为先，组织撤离、疏散。
- ③立即查找危险点，切断危险源。

④设置警戒区域，严禁无关人员进入。

#### 4.2 处置要求

①在应急处置过程中做到统一指挥、协同配合、以快制快、果断处置。

②封锁事故区域，实施警戒和警示。

③采取措施保护相邻装置、设施，防止事故扩大和引发次生事故。

④参加应急救援人员需佩戴相应的劳动防护用品。

⑤随时观察事故状态的发展与变化，及时调整现场救援方案。

#### 4.3 氨泄漏处置措施

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。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏:用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。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。如果条件允许情况下,用防爆泵转移至专用收集器内,回收或运至废物处理场所处置。

#### 4.4 氨罐区火灾爆炸事故处置措施

①当发生火灾爆炸事故,现场负责人应立即撤离相关人员至安全区,道路两头设置警戒,严格限制人员出入,情况允许下,立即切断附近一切火源。

②立即向应急指挥部、现场负责人报告,现场救援人员立即利用现场灭火器材进行扑救,可利用就近水源喷水冷却储罐,如无法扑救,立即拨打119火警电话,说明火势和方位、燃烧的物质情况,请求救援。

③及时找出火灾泄漏源,并进行有效的封堵,阻断一起火灾隐患。

④关闸断电,停止一切生产作业。停止一切可能产生静电、火花、高温的作业。

⑤因对破损而导致泄漏的易燃物质。应迅速撤离泄漏污染区以外,并进行隔离,在确保自身安全情况下尽可能切断泄露源,防止泄漏物进入下水道等密闭性空间。

⑥如发现火场中的氨罐已变色或发出声音时,必须马上撤离所有抢救人员。

⑦警戒疏散组封锁现场,撤离群众,设立警戒线,维护现场,作好安全保卫工作。

⑧医疗抢救组查明现场有无人员烧伤、烫伤、中毒受伤人员,发现受伤人员应以最快的速度将伤员脱离现场,进行救护,严重者立即送往医院。

⑨火灾扑后应急抢险组清理现场,对火灾现场进行洗消。

⑩后勤保障组及时供应救援所需的物资,保证救援人员的生活安排。

#### 4.5 物料储存区发生火灾时应急处置措施:

①采取隔离和疏散措施,避免无关人员进入事件发生危险区域,并合理布置消防和救援力量;

②迅速将受伤人员转移至安全区域,如伤员无呼吸心跳,应就地进行心肺复苏法急救,保障治疗药物和器材的供应;

③根据储存设施救护的特点及风向,合理组织扑救工作;

④采取防扩散控制措施，防止火势蔓延；

⑤对火灾附近受威胁的原料、辅料，应及时采取冷却、转移等措施，防止升温而引起火灾蔓延；

⑥在扑救火灾过程中，应有足够数量的干粉灭火器。

⑦当火灾失控时，应密切关注燃烧情况，一旦发现异常征兆，应及时采取紧急撤离危险区等应变措施；当疏散现场周边大面积人群时，现场应急指挥部应协助当地政府机构做好相关工作。

⑧灭火完毕后，注意保护好现场，后勤保障组工作人员在征得应急指挥部同意后，解除事故预警，组织开展事故损失的统计，同时组织人员对事故区进行清扫。

#### 4.6 生产车间内发生火灾时应急处置措施：

①组织应急抢险组，携带个人防护和救生器材，全力救助伤员，并对现场采取隔离、警戒和疏散措施；

②加强现场可燃物料的监测；

③根据火灾现场中药材的特性，以及风向、天气等因素，制定灭火方案，选用合适的灭火器材和灭火方式，结合工艺技术措施，开展抢险救灾工作；

④一旦发生物料着火事故，要在第一时间利用现场的灭火器材进行扑救初期火灾，控制火势蔓延。迅速通知应急抢险组及其他人员及时赶到现场按照应急救援预案组织救援，防止着火事故扩大

⑤现场设备设施着火时，火势很强时，要用湿石棉布等将重点保护设备本体盖住，防止受热，再用干粉灭火器灭火，必要时要用大量水冲洗冷却。

⑥在室内，要尽可能用干粉灭火器灭火，但周围已被加热时，有复燃危险时，必须接软管用水冲洗容器设备。

⑦首先应扑灭外围被火源引燃的可燃物火势，切断火势蔓延途径，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。

⑧灭火过程中应密切注意各种危险征兆，遇有火势无法控制，严重威胁灭火人员人身安全时，总指挥必须适时作出准确判断，及时下达撤退命令。现场人员看到或听到事先规定的撤退信号后，应迅速撤退至安全地带。

⑨灭火完毕后，注意保护好现场，警戒疏散组工作人员在征得应急指挥部同意后，解除事故预警，组织开展事故损失的统计，同时组织人员对事故区进行清扫。

#### 4.7 疏散逃生：

①员工听到警铃时，应立刻放下手中的工作，关闭应该关闭的电源，按照该楼层的“紧急疏散路线示意图”所标明的疏散路线，迅速疏散逃生。

②任何员工在听到火险撤离命令时，应听从应急指挥小组等有关人员的指挥，迅速撤离现场。撤离疏散时，应做到：

◇ 要冷静，不要惊慌。

- ◇ 要有秩序，不要争先恐后。
- ◇ 要走楼梯，不得乘坐电梯。
- ◇ 如遇到某区域或通道被烟雾封锁时，用湿毛巾捂住口鼻，一定要保持较低姿势有序的行走或蛙行，迅速通过。火灾发生后，由疏散引导组负责安排人员，为职工指明疏散方向，并在疏散路线上设立岗位进行引导、护送职工向安全区域疏散。切记要提醒大家不要乘坐电梯，如果烟雾较大，要告知大家。
- ◇ 按该楼层的紧急疏散路线示意图所标明逃生路线，选择距离最近的安全通道和安全出口疏散逃生，并迅速到指定的地点集合。
- ◇ 员工撤离现场前，在部门主管的指挥下，尽量减少损失(减少损失的具体步骤由各部门制订)，关闭运转的设备，停止生产，迅速撤离现场到集合地集合。

③各部门的经理或主管在集合地点上，要迅速清点本部门的人数，并及时向应急指挥小组的总指挥或总指挥报告：该部门的人数、已逃生人数，若有未逃生的人数也要报告，以便及时组织营救未逃生的人员。

④发生火险的部门主管，要及时、迅速向应急指挥小组报告，发生火险现场的基本情况（如：人员、设备、物料名称、数量等）。

## 第三节压力容器爆炸事故专项应急救援预案

### 1 事故风险分析

#### 1.1 事故类型

主要事故类型是：容器爆炸事故。

#### 1.2 危险源分析

空气压缩机的储气罐、氧气气瓶、乙炔气瓶、氨罐等为压力容器，如果操作压力较高，可能会由于内压异常升高，发生爆炸。一般压力容器发生爆炸事故是由于以下原因造成的：

①安全附件失效：如压力表、安全阀等安全附件失效，无法对压力进行有效的监控，一旦操作压力超出安全范围，很可能发生容器爆炸事故。

②容器内部压力过高：如出气管道堵塞时会引起容器内压的升高。

③操作人员缺乏必要的基本知识，违章操作。

④压力容器设计安装缺陷：如设备本体质量差、用材不当、存在先天性制造质量缺陷（焊接裂缝和未焊透等）或安装过程中存在质量问题。

⑤疲劳：压力容器长期压力交变会引起疲劳裂纹及疲劳断裂。

⑥腐蚀：如压力容器及其连接件、附件未定期开展检验，年久失修，将会出现腐蚀，导致强度不够、焊缝破损，致使内部的压力而发生爆炸。

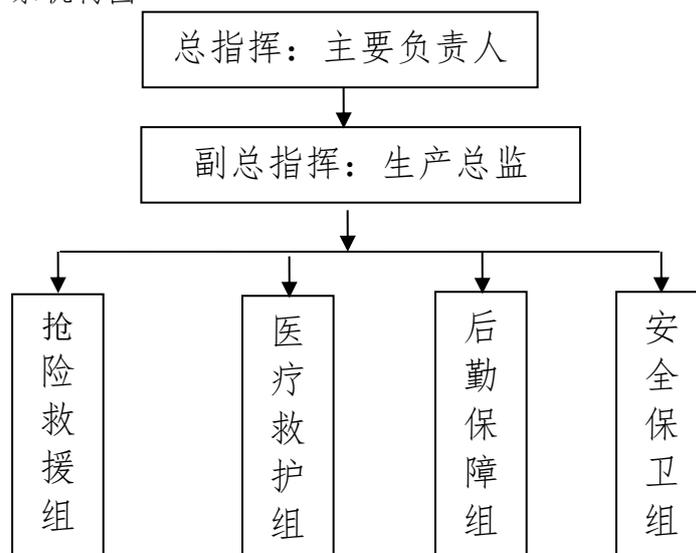
#### 1.3 事故发生的可能性以及严重程度、影响范围

发生容器爆炸事故对人员可能造成重伤或生命危险并造成较大财产损失，可影响到附近的生产设施和作业人员甚至危及到周边单位、道路人员和过往车辆。

## 2 应急指挥机构与职责

### 2.1 应急组织体系

#### 2.1.1 应急组织体系机构图



#### 2.1.2 应急指挥机构人员构成

职责	姓名	职务	联系方式
总指挥	孙占峰	主要负责人	13853519722
副总指挥	王旭亮	现场负责人	13583583782
抢险救援组	于全福	组长	13963841987
	王子清	组员	13780993379
	孔波	组员	15336389962
	宇韶钢	组员	13688684585
	宇津良	组员	13863845948
	李忠福	组员	15106565695
	刘晓东	组员	13792565046
	张杰	组员	15965133593
医疗救护组	宋玉玲	组长	13953579297
	周爱丽	组员	15966449608
	苑克娜	组员	13562559982
	于彩虹	组员	17353519679
后勤保障组	田来	组长	13583542216
	周新波	组员	13675356915
	刘联华	组员	13589807631
安全保卫组	孙盛坤	组长	13953548377
	王建威	组员	13697884187
	孔庆友	组员	13053541980
	王建波	组员	15863805639

### 2.2.1 总指挥

a) 掌握公司的压力容器设备安全情况，负责本预案的审批，为公司的安全生产提供保障；

b) 组织制定符合实际的压力容器爆炸事故专项应急救援预案；

c) 发生事故后，担任现场总指挥，并做好善后处理工作。

### 2.2.2 副总指挥

a) 负责定期做好急救知识培训，并组织压力容器爆炸事故专项应急救援预案的实施和演练；

b) 组织实施压力容器安全管理工作，定期实施压力容器检查，发现隐患及时整改；

c) 组织实施对公司压力容器设备设施、安全防护措施和安全标志的维护保养，确保其完好有效；

d) 负责跟踪和记录发生的压力容器爆炸事故，并负责整理事故报告，总结经验，拟订改进计划；

e) 在总指挥不在的情况下负责组织事故现场抢救工作，防止事故伤害扩大，减少经济损失和人员伤亡。

### 2.2.3 成员

#### a) 车间负责人

负责生产车间的日常安全工作，在总指挥不在的情况下，负责压力容器爆炸事故抢险救援工作并负责生产车间的压力容器检查，对生产车间的员工进行压力容器爆炸日常安全教育，发生压力容器爆炸事故时，协助总指挥进行压力容器爆炸事故抢险救援工作。

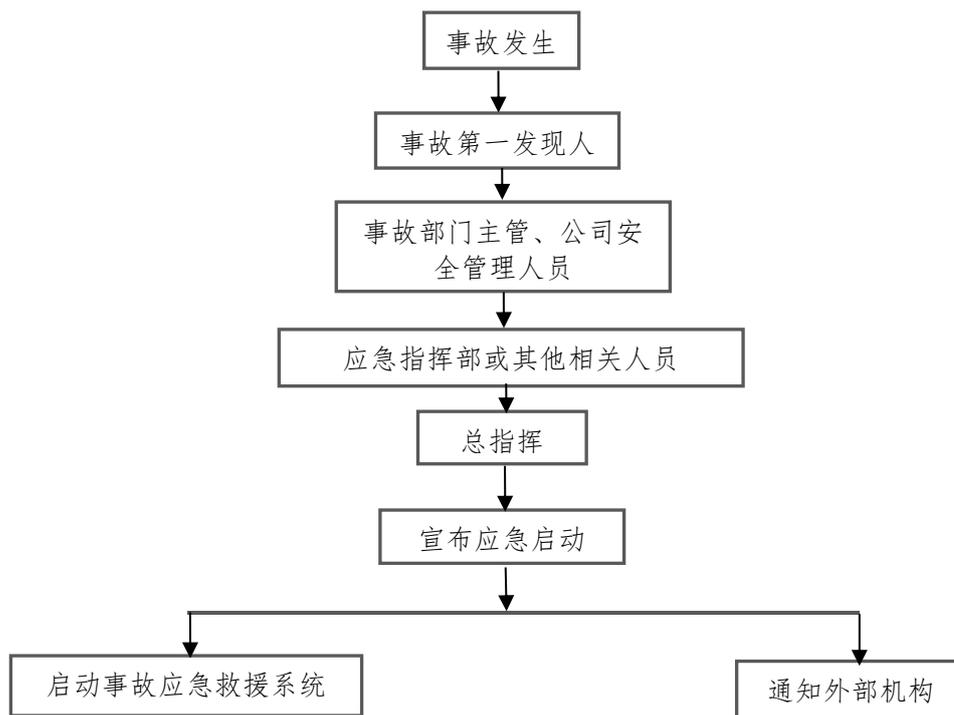
#### b) 员工

认真学习预防压力容器爆炸安全知识，熟练掌握应急救援器材的使用；发生压力容器爆炸时，听从指挥，积极参加事故抢险救援工作，保护好压力容器爆炸事故的现场；做好压力容器的日常检查、设备及安全防护措施的维修和保养，确保正常使用等。

## 3 处置程序

### 3.1 信息报告和程序

一旦发生容器爆炸事故，最早发现者应向本公司应急指挥部报警同时向消防、公安、急救中心等报警。



### 3.2 信息报告方式和责任人

①事故信息报警方式：大声呼叫，启动应急响铃报警；远离事故现场，利用移动电话、固定电话报警。

应急救援报警信号对外联络方式：

火警：119；急救中心：120；公安报警：110

②事故信息接受责任人：本公司24小时应急值守由行政部人员组成，负责人：孙盛坤，值守电话：：0535-6766011。值班人员保持手机电话常开，及时向总指挥汇报，应

急总指挥孙占峰的联络电话必须 24 小时开通，并确保电话的畅通。孙占峰联系电话：13853519722。

### 3.3 信息传递与上报

#### 3.3.1 信息上报

(1) 事故发生后，应急救援指挥部总指挥应 1 小时内上报马山街道办事处、烟台市高新区应急管理局。

(2) 信息上报内容包括：单位发生事故概况；事故发生时间、部位以及事故现场情况；事故的简要经过；事故已经造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）、受困人员和初步统计的直接经济损失；已经采取的措施等。

(3) 根据事故性质，应急救援指挥部总指挥按照国家规定的程序和时限，及时向马山街道办事处、烟台市高新区应急管理局报告。情况紧急时，事故现场负责人可以直接向烟台市高新区应急管理局报告。

#### 3.3.2 信息传递

事故第一发现人，应立即报告 24 小时应急值班人员或应急救援指挥部，并同时通报厂内其他人员；应急救援指挥部立即告知应急救援人员，并告知周边人员，总指挥按规定向烟台市高新区应急管理局和马山街道办事处报告。

### 3.4 政府及有关部门联系电话

部门名称	电话号码	提供的应急资源
烟台市高新区应急管理局	0535-6922499	技术、人员
马山街道办事处	0535-6756169	技术、人员
高新区消防大队	0535-6768119	消防队、消防器材
消防报警	119	消防队、消防器材
急救中心	120	医护人员、设备
烟台高新区医院	0535-3942978	医护人员、设备
烟台泰利汽车模具股份有限公司	0535-5521008	消防器材、人员

### 3.5 响应分级

#### 3.5.1 响应分级原则

a、应急响应原则。应急指挥部在接到生产安全事故的报警后，应急指挥部应及时确定事故的级别，启动相应的应急方案，组织、指挥领导小组各成员应对突发事件，随时掌握事态变化的情况，及时报告烟台市高新区应急管理局、马山街道办事处。

b、分工负责原则。处置突发事件，由应急救援指挥小组按应急职责进行分工布置和协调指挥，并配合上级的统一部署，加强与相关部门协作。

c、积极配合原则。各小组要通力合作、密切配合，及时处理紧急。

#### 3.5.2 响应分级

一级压力容器爆炸事故定义为一次可能导致重伤 1 人以下，直接影响生产或对环境造成影响，本公司能自己处理的；

二级压力容器爆炸事故定义为一次可能导致重伤3人（含3人）、死亡1人以下，直接导致生产中断或对环境造成严重影响，本公司不能完全自己处理，需上级、地方人民政府救援。

### 3.6 响应程序

#### 3.6.1 事故应急响应程序

##### 3.6.1.1 事故接警报告和记录

接到事故报警后，按照工作程序，总指挥第一时间组织人员，根据事故大小和发展趋势做出判断并初步确定相应的响应级别。如果事故不足以启动应急预案的最低响应级别，响应关闭。接警的同时记录信息报警的内容，主要记录内容有：a 事故汇报人姓名、汇报时间；b 事故性质；c 事故发生时间；d 事故发生地点；e 人员伤亡情况；f 事故地点通风状况；g 事故可能波及的区域；h 事故区域有何异常现象等。

##### 3.6.1.2 应急指挥机构启动

应急响应级别确定后，按照所确定的响应级别启动应急程序，通知组织机构内相关人员到位、开通信息与通讯网络、成立现场指挥部等。

##### 3.6.1.3 应急资源调配

指挥部一旦接到发生灾害事故的报警后，应根据事故级别，立即按如下程序启动应急救援系统，用最快速度，最短的时间调动各方人力和物力，对所发生的事故进行控制和紧急救援。

①调度指挥邻近队组人员对事故现场进行紧急控制，避免事态扩大或波及范围扩大。

②通知高新区第二人民医院医院及抢险救援组，赶赴现场抢救，同时医院内部按医疗系统应急救援预案做好对伤员的抢救准备工作。

③通知后勤保障组，提供一切抢险、救护所需的物资设备。

④如果事态难以控制，应向邻近单位及上级政府请求增援。

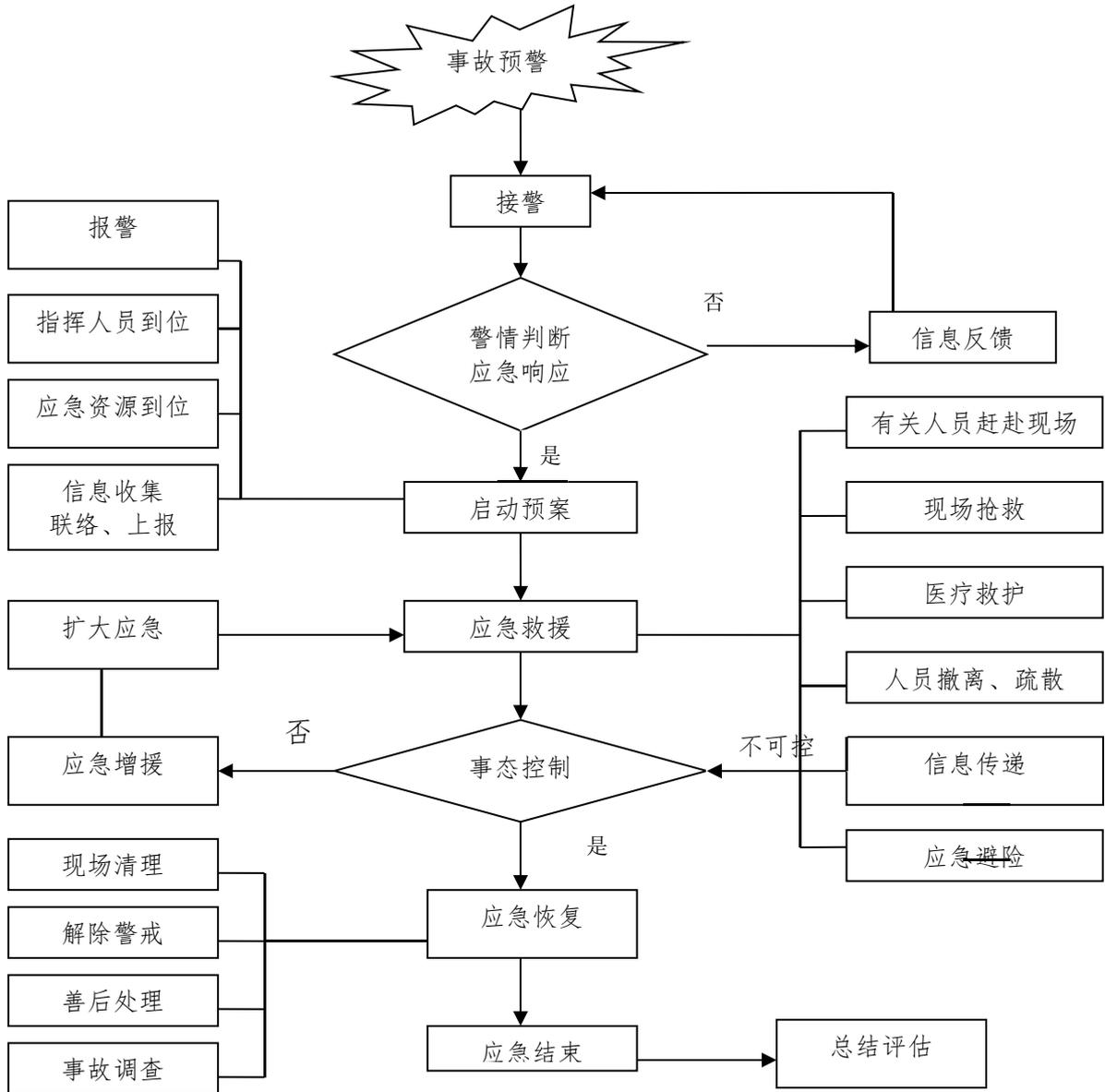
##### 3.6.1.4 应急救援

有关应急队伍进入现场后，迅速开展事故侦测、警戒、疏散、人员救助、工程抢险等有关应急救援工作，优先抢救被困人员。当生产安全事故失控超出公司应急救援能力，随时能够危及人员生命安全时应立即组织人员撤离避险。

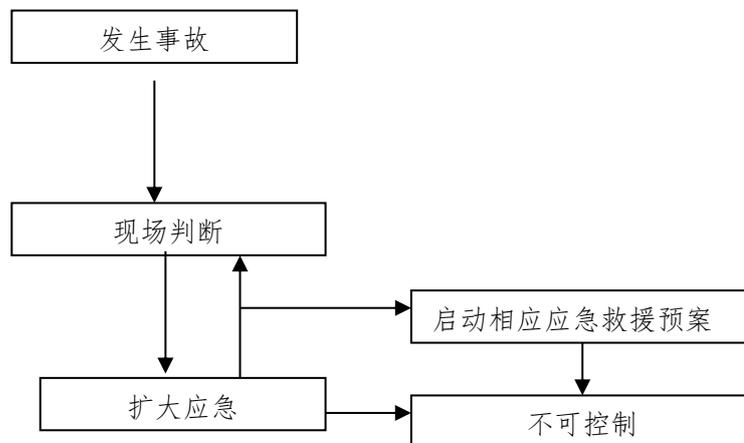
##### 3.6.1.5 扩大应急

当事态超出响应级别无法得到有效控制时，应向指挥部请求更高级别的响应，启动政府部门的应急预案。上级政府部门到达现场时，本公司应急救援指挥部应将指挥权限移交给政府部门，并继续做好现场处置工作，全部人员服从上一级的指挥、调遣等。

#### 3.6.2 应急响应程序图：



3.6.3 扩大应急响应程序图:



## 4 处置措施

### 4.1 处置原则

- ①人员的安全优先，防止事故扩展优先，保护环境优先。
- ②在人员与财产同时受到威胁时，救人为先，组织撤离、疏散。
- ③立即查找危险点，切断危险源。
- ④设置警戒区域，严禁无关人员进入。

#### 4.2 处置要求

- ①在应急处置过程中做到统一指挥、协同配合、以快制快、果断处置。
- ②封锁事故区域，实施警戒和警示。
- ③采取措施保护相邻装置、设施，防止事故扩大和引发次生事故。
- ④参加应急救援人员需佩戴相应的劳动防护用品。
- ⑤随时观察事故状态的发展与变化，及时调整现场救援方案。

#### 4.3 压力容器爆炸事故处置措施

①压力容器发生爆炸事故，现场人员应迅速趴下，躲入墙体背后，以躲避冲击波，沿安全通道迅速逃离危险区，待撤到安全地点后立即上报现场负责人、应急救援指挥部，应急救援指挥部应立即组织抢险救援队员在可能情况下进行自救，及时指挥、引导员工按预定的线路、方法疏散、撤离事故区域，减少事故的损失，避免人员的伤亡。应急救援人员，在确保自身安全的条件下切断电源。

②若有人员受伤，应急救援指挥部应立即组织人员抢救伤员，拨打急救电话 120，在救护车未到达前，应立即进行现场紧急救护，以减少伤员的痛苦，防止伤情的进一步加剧，并派专人护送伤员至医院，协助医院做好伤员的救护工作以保证伤员能够得到及时有效的救治。

③事故发生后，迅速了解事故实际情况，充分考虑可能引起的连锁反应及影响，采取相应的必要措施；根据爆炸事故情况建立警戒区，无关人员不能进入现场，并在通往事故现场的道路上实行交通管制，以保证道路随时畅通无阻。

④迅速将警戒区内与事故应急处理无关的人员撤离，以减少不必要的人员伤亡，人员应向上风方向转移，明确专人引导和护送疏散人员到安全区，并在疏散或撤离的路线上设立哨位，指明方向，不要在低洼处滞留。

⑤应急救援指挥部要查清是否有人留在警戒区内。

⑥应急救援指挥部救援人员要保持清醒的头脑，沉着冷静，判断正确，防止二次爆炸，在确保安全情况下指挥抢险救灾，降低损失。

⑦事故扑救完后，要成立事故调查组对事故进行调查，本着“四不放过”的原则进行处理，在未经事故调查组同意下严禁继续生产作业。

## 第四节 有限空间作业事故专项应急救援预案

### 1 事故风险分析

有限空间是指存在危险有害因素（如缺氧、一氧化碳、甲烷、有毒气体等）且受到限制和约束的封闭、半封闭设备、设施及场所。本公司主要涉及的有限空间为污水处理站、氨罐、应急水池、内脏池等。

#### 1.1 事故类型

1.1.1 中毒，主要是污水处理站、应急水池产生的有毒有害气体造成急性中毒。中毒者一般会出现紫绀、昏迷、惊厥、呼吸困难、休克等。引起全身系统与组织（皮肤粘膜、呼吸、消化、循环、泌尿、血液、神经等）的损坏，甚至造成中毒者死亡。

1.1.2 窒息，主要由于有限空间中空气含氧量低，发生缺氧窒息事故，其危害范围主要涉及到在有限空间作业环境中的作业人员、监护人员、救援人员；其危害后果主要会导致中毒人员昏迷、造成作业人员缺氧窒息。

1.1.3 其它事故，在有限空间作业内检维修、清理等作业时，使用电机及机械设备，因安全管理不到位、设备故障及其他原因，还可能发生触电、机械伤害、物体打击、爆炸等其他事故。

#### 1.2 危害程度分析

有限空间的空气中的氧气浓度低于 18%或者存在其它有毒有害气体时，可能造成中毒事故、缺氧窒息事故。

#### 1.3 有限空间事故的条件：

- (1) 未办理有限空间作业证；
- (2) 作业人员缺少个体防护用品；
- (3) 作业前未采取送风设备对有限空间送风；
- (4) 虽送风但未检测有限空间氧气含量而进入作业；
- (5) 监护人员与作业人员未约定或缺少联络方式；
- (6) 未配备防护用具盲目施救。

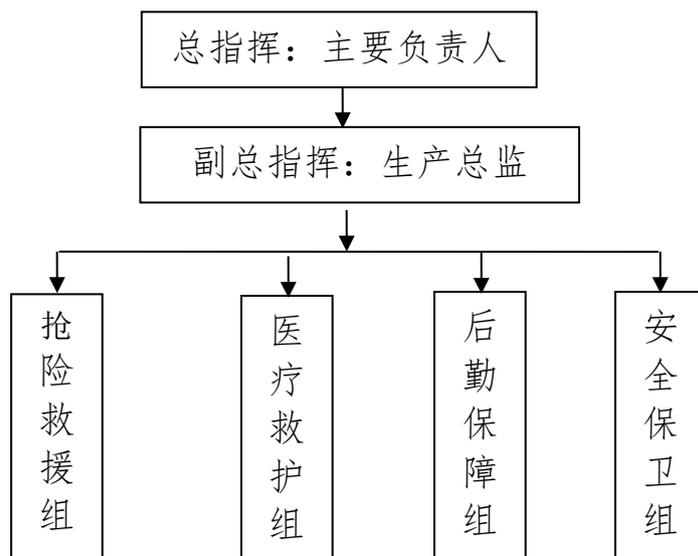
#### 1.4 事故的危害程度及影响范围

进入污水处理池、氨罐、应急水池等有限空间时，安全措施落实不到位，造成中毒窒息等事故，可能造成人员伤亡或死亡。另外事故现场人员盲目施救，极易造成更程度的人员伤亡。

## 2 应急指挥机构与职责

### 2.1 应急组织体系

#### 2.1.1 应急组织体系机构图



### 2.1.2 应急指挥机构人员构成

职责	姓名	职务	联系方式
总指挥	孙占峰	主要负责人	13853519722
副总指挥	王旭亮	现场负责人	13583583782
抢险救援组	于全福	组长	13963841987
	王子清	组员	13780993379
	孔波	组员	15336389962
	宇韶钢	组员	13688684585
	宇津良	组员	13863845948
	李忠福	组员	15106565695
	刘晓东	组员	13792565046
	张杰	组员	15965133593
医疗救护组	宋玉玲	组长	13953579297
	周爱丽	组员	15966449608
	苑克娜	组员	13562559982
	于彩虹	组员	17353519679
后勤保障组	田来	组长	13583542216
	周新波	组员	13675356915
	刘联华	组员	13589807631
安全保卫组	孙盛坤	组长	13953548377
	王建威	组员	13697884187
	孔庆友	组员	13053541980
	王建波	组员	15863805639

#### 2.2.1 总指挥

a) 掌握公司的有限空间作业安全情况，负责本预案的审批，为公司的安全生产提供保障；

b) 组织制定符合实际的有限空间作业事故专项应急救援预案；

c) 发生事故后，担任现场总指挥，并做好善后处理工作。

#### 2.2.2 副总指挥

a) 负责定期做好急救知识培训，并组织有限空间作业事故专项应急救援预案的实施和演练；

b) 组织实施有限空间作业安全管理工作，定期实施有限空间作业及设备设施检查，发现隐患及时整改；

c) 组织实施对公司涉及有限空间作业设备设施、安全防护措施和安全标志的维护保养，确保其完好有效；

d) 负责跟踪和记录发生的有限空间作业事故，并负责整理事故报告，总结经验，拟订改进计划；

e) 在总指挥不在的情况下负责组织事故现场抢救工作，防止事故伤害扩大，减少经济损失和人员伤亡。

#### 2.2.3 成员

a) 部门、车间负责人

负责部门、车间的日常安全工作，在总指挥不在的情况下，负责有限空间作业事故抢险救援工作并负责生产车间的有限空间作业及设备设施检查，对生产车间的员工进行有限空间突发情况应急处置日常安全教育，发生有限空间作业事故时，协助总指挥进行有限空间作业事故抢险救援工作。

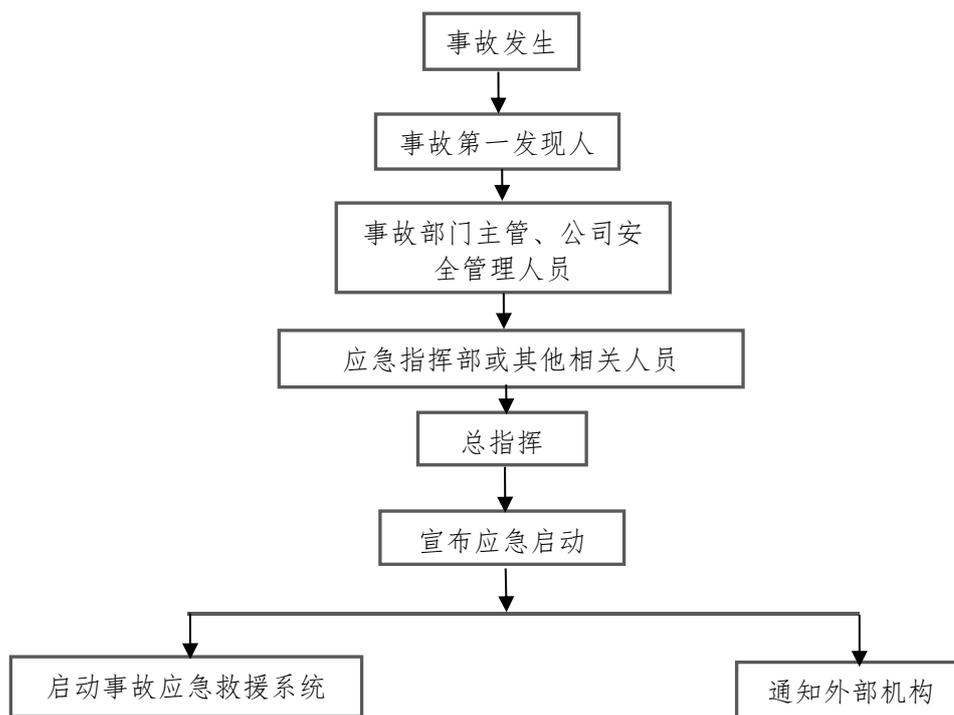
b) 员工

认真学习预防有限空间作业事故突发应急安全知识，熟练掌握应急救援器材的使用；发生有限空间作业事故时，听从指挥，积极参加事故抢险救援工作，保护好有限空间作业事故的现场；做好有限空间作业的日常检查、设备及安全防护措施的维修和保养，确保正常使用等。

## 3 处置程序

### 3.1 信息报告和程序

一旦发生中毒窒息事故，最早发现者应向本公司应急指挥部报警同时向消防、公安、急救中心等报警。



### 3.2 信息报告方式和责任人

①事故信息报警方式：大声呼叫，启动应急响铃报警；远离事故现场，利用移动电话、固定电话报警。

应急救援报警信号对外联络方式：

火警：119；急救中心：120；公安报警：110

②事故信息接受责任人：本公司24小时应急值守由行政部人员组成，负责人：孙盛坤，值守电话：：0535-6766011。值班人员保持手机电话常开，及时向总指挥汇报，应急总指挥孙占峰的联络电话必须24小时开通，并确保电话的畅通。孙占峰联系电话：13853519722。

### 3.3 信息传递与上报

#### 3.3.1 信息上报

(1)事故发生后，应急救援指挥部总指挥应1小时内上报马山街道办事处、烟台市高新区应急管理局。

(2)信息上报内容包括：单位发生事故概况；事故发生时间、部位以及事故现场情况；事故的简要经过；事故已经造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）、受困人员和初步统计的直接经济损失；已经采取的措施等。

(3)根据事故性质，应急救援指挥部总指挥按照国家规定的程序和时限，及时向马山街道办事处、烟台市高新区应急管理局报告。情况紧急时，事故现场负责人可以直接向烟台市高新区应急管理局报告。

#### 3.3.2 信息传递

事故第一发现人，应立即报告 24 小时应急值班人员或应急救援指挥部，并同时通报厂内其他人员；应急救援指挥部立即告知应急救援人员，并告知周边人员，总指挥按规定向烟台市高新区应急管理局和马山街道办事处报告。

### 3.4 政府及有关部门联系电话

部门名称	电话号码	提供的应急资源
烟台市高新区应急管理局	0535-6922499	技术、人员
马山街道办事处	0535-6756169	技术、人员
高新区消防大队	0535-6768119	消防队、消防器材
消防报警	119	消防队、消防器材
急救中心	120	医护人员、设备
烟台高新区医院	0535-3942978	医护人员、设备
烟台泰利汽车模具股份有限公司	0535-5521008	消防器材、人员

### 3.5 响应分级

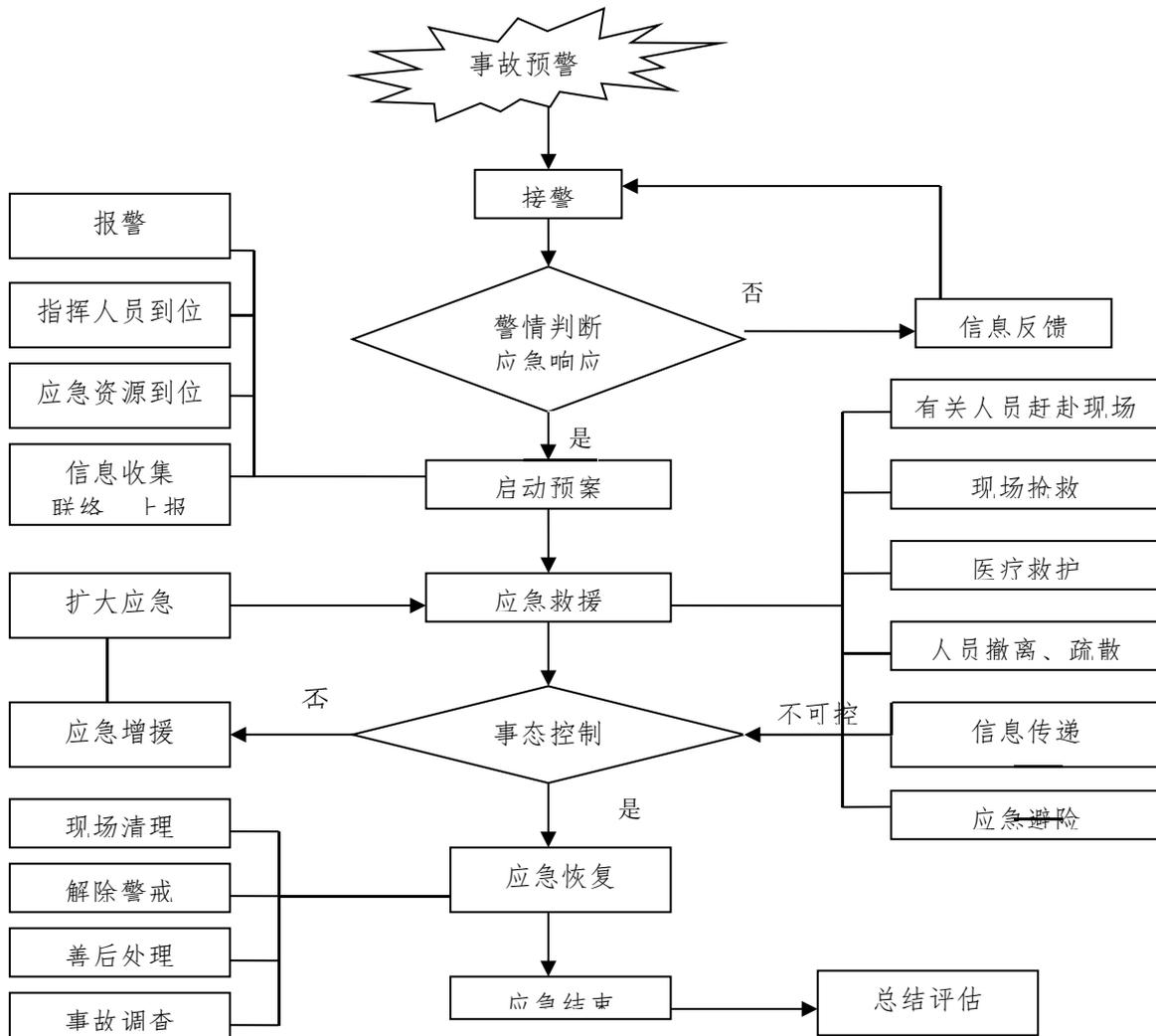
针对有限空间伤害事故性质、危害程度、事态发展趋势和控制能力实行分级响应机制。根据引起事故的方式及影响面积大小、人的危害程度，可划分为 I 级、II 级、III 级。

I 级响应，造成一人（含）以上死亡，或者 3 人（含）以上重伤，或者直接经济损失  $\geq 30$  万元，或者现场存在有生命危险的员工在 5 人以上的生产安全事故。

II 级响应，造成 2 人（含 2 人）重伤，或者  $10$  万元  $\leq$  直接经济损失  $< 30$  万元，或者现场存在生命危险的员工在 2 人以上，或者现场救援小组无法救援的安全生产事故。

III 级响应，造成 1 人重伤，或者  $2$  万元  $\leq$  直接经济损失  $< 10$  万元，或现场存在有生命危险的员工 1 人。

### 3.6 应急响应



## 4 处置措施

### 4.1 应急原则

有限空间作业过程中出现紧急情况或事故时，必须保持冷静；确保自己安全；拨打电话求援；在现场具备救援设备和经过专项培训的救援人员的情况下，第一时间采取主动性的救援措施；将受困者移离危险区；及时实施现场急救；配合专业救援队伍开展事故救援工作。

### 4.2 具体措施

#### ① 危害控制措施

根据现场环境，首先切断有限空间作业现场除救援设备所需电源外的其它设备电源。第二步，使用大功率防爆型强制通风设备向有限空间进行持续通风，如果有限空内有积水、污物，应同时清除。严禁用纯氧进行通风。

#### ② 自身防护

应急救援人员如果可在有限空间外直接将受困人员救离有限空间的，应在有限空间外实施救援。

若应急救援人员必须进入有限空间实施救援时，必须穿戴好必要的个人防护用品，确保自身安全。包括：

a 救援人员进入有限空间救援，应携带便携式气体检测仪，并根据情况判断能否穿戴防毒面具等。

b 事故发生地点与地面高度差 $>2\text{m}$ 的，必须穿戴安全带、安全带等个人防护用品。

### ③进入有限空间

救援过程中，救援人员与外部指挥人员应保持通讯联络畅通。人员进入后应持续通风，发现有限空间有受伤人员，用安全带系好被抢救者，妥善提升使患者脱离危险区域，避免影响其呼吸或触及受伤部位。根据伤者情况，立刻拨打 120 急救电话。

### ④紧急救护

被困人员脱离有限空间后，应放置在平坦坚硬的平面上。如果出现呼吸暂停或外伤的，应由经专业培训的人员进行心肺复苏或止血、包扎等现场急救，并及时将伤员转送医院。

## 4.3 现场救护人员注意事项

①佩戴防毒面具，一旦感到呼吸不适时，迅速撤离现场，呼吸新鲜空气，同时检查防毒面具问题及时更换合格防毒面具。

②充分自用救援器材，不得冒险蛮干。

③对所有中毒、窒息事故休克者，不管情况如何，都必须从发现开始持续进行心肺复苏抢救。

④作业过程保持连续监测，有毒有害气体浓度超标时，立即撤离所有人员。

⑤进行心肺复苏救治时，必须注意中毒、窒息者姿势的正确性，操作时不能用力过大或频率过快。

⑥进行人工呼吸前，施救者应注意首先消除中毒、窒息者口中的异物，方可进行下一步操作。

## 第五节 氨泄漏事故专项应急救援预案

### 1 事故风险分析

#### 1.1 危险性分析

##### (1) 氨的特性

常温常压下为无色气体，有强烈的刺激性气味。20℃、891kPa 下即可液化，并放出大量的热。液氨在温度变化时，体积变化的系数很大。溶于水、乙醇和乙醚。分子量为 17.03，熔点-77.7℃，沸点-33.5℃，气体密度 0.7708g/L，相对蒸气密度（空气=1）0.59，相对密度（水=1）0.7(-33℃)，临界压力 11.40MPa，临界温度 132.5℃，饱和蒸气压 1013kPa(26℃)，爆炸极限 15%~30.2%（体积比），自燃温度 630℃，最大爆炸压力 0.580MPa。

##### (2) 氨的危害性

①毒性和物理性危害：氨是敏感性气体，很低的浓度即可闻到臭气，氨的有毒刺激性对人体危害最大。少量的氨进入眼睛，会因刺激而流泪；接触伤口，会感到剧痛。持续吸入稀薄的氨气，也会引起食欲减退，并对胃有损害。高浓度的氨气侵害眼、咽喉等部位，会引起呼吸困难，引发支气管炎、肺炎等，严重时会导致反射性呼吸停止导致死亡。液氨一旦进入眼睛，不仅感到疼痛，而且会溶入泪水之中侵害眼内部，可能会使视力减退甚至失明。液氨如直接接触皮肤，会引起过敏性伤害、化学灼伤、冻伤等症状。

②可燃性危害：氨的自燃点是 630℃，通常在空气中不易燃烧，但在空气中持续接触火源，便会发出黄绿色的火焰。即使没有火源，当加热到该温度以上时也会立刻燃烧。

③爆炸性危害：氨气的爆炸性风险较大，氨按一定的比例在与空气或氧气混合的状态下，遇火源即刻爆炸。与其它可燃性气体相比较，虽然氨爆炸的范围比较窄，因此可以认为爆炸的危险性较低。但一旦进入爆炸范围，那是极其危险的，因此对氨的处置必须十分谨慎。另外，液氨与卤素氟、氯、溴、碘、强酸接触，会发生剧烈反应而爆炸、飞溅。

④腐蚀性危害：氨对铜、铜合金等有强烈的腐蚀性，氨系统中不宜使用铜质零件。

#### 1.2 事故发生的可能性以及严重程度、影响范围

##### ①危险区域—氨储罐区。

②主要的危险因素：当空气中所含氨气的体积占混合体积的 15%~30.2%时，能形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。燃烧(分解)产物：氧化氮、氮。本品易燃，严禁明火、火花和吸烟，其蒸汽与空气混合物具有爆炸性。氨燃烧时会产生二氧化硫有毒气体。生产场所应有防爆装置。

③当液氨发生泄漏时，液氨会立即迅速气化为氨气，使周围的空间受到氨气污染，如果氨罐发生大量泄漏，所造成的毒害和爆炸危险是十分严重的。发生泄漏的事故原因是多方面的。主要有：操作失误，设备、管道或阀门损坏、腐蚀，工艺失控或超压，安

全阀起跳不能复位等。因此，避免操作失误、确保设备及安全附件可靠、加强巡检和维护，做好预防，是杜绝重大事故、确保安全的根本措施。

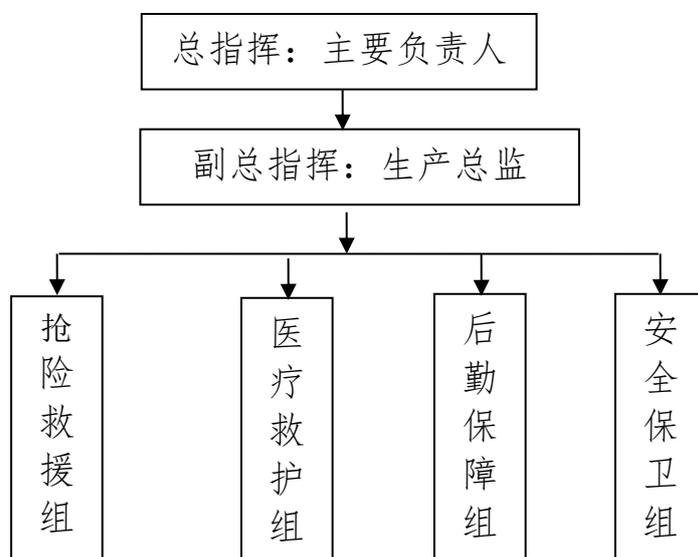
④本公司有较为完善的安全生产管理制度，如安全体系管理规范与程序；有针对性的管理制度和人员配置；有设备缺陷管理制度，能较好地预防、处理氨设备有关缺陷，做到可控在控。目前设备使用状况良好。

⑤液氨储存区和使用区安全警示标志齐全，设备标识清晰，能起到有效的警示作用。

## 2 应急指挥机构与职责

### 2.1 应急组织体系

#### 2.1.1 应急组织体系机构图



#### 2.1.2 应急指挥机构人员构成

职责	姓名	职务	联系方式
总指挥	孙占峰	主要负责人	13853519722
副总指挥	王旭亮	现场负责人	13583583782
抢险救援组	于全福	组长	13963841987
	王子清	组员	13780993379
	孔波	组员	15336389962
	宇韶钢	组员	13688684585
	宇津良	组员	13863845948
	李忠福	组员	15106565695
	刘晓东	组员	13792565046
医疗救护组	张杰	组员	15965133593
	宋玉玲	组长	13953579297

	周爱丽	组员	15966449608
	苑克娜	组员	13562559982
	于彩虹	组员	17353519679
后勤保障组	田来	组长	13583542216
	周新波	组员	13675356915
	刘联华	组员	13589807631
安全保卫组	孙盛坤	组长	13953548377
	王建威	组员	13697884187
	孔庆友	组员	13053541980
	王建波	组员	15863805639

### 2.2.1 总指挥

- a) 掌握公司的氨贮存、使用安全情况，负责本预案的审批，为公司的安全生产提供保障；
- b) 组织制定符合实际的氨泄漏事故专项应急救援预案；
- c) 发生事故后，担任现场总指挥，并做好善后处理工作。

### 2.2.2 副总指挥

- a) 负责定期做好氨泄漏急救知识培训，并组织氨泄漏事故专项应急救援预案的实施和演练；
- b) 组织实施氨罐区安全管理工作，定期实施氨罐区检查，发现隐患及时整改；
- c) 组织实施对公司氨罐区设备设施、安全防护措施和安全标志的维护保养，确保其完好有效；
- d) 负责跟踪和记录发生的氨泄漏事故，并负责整理事故报告，总结经验，拟订改进计划；
- e) 在总指挥不在的情况下负责组织事故现场抢救工作，防止事故伤害扩大，减少经济损失和人员伤亡。

### 2.2.3 成员

- a) 部门、生产车间、机房负责人

负责生产车间、机房的日常安全工作，在总指挥不在的情况下，负责氨泄漏事故抢险救援工作并负责氨罐区、氨管道检查，对生产车间、机房的员工进行氨泄漏突发事件处置程序日常安全教育，发生氨泄漏事故时，协助总指挥进行氨泄漏事故抢险救援工作。

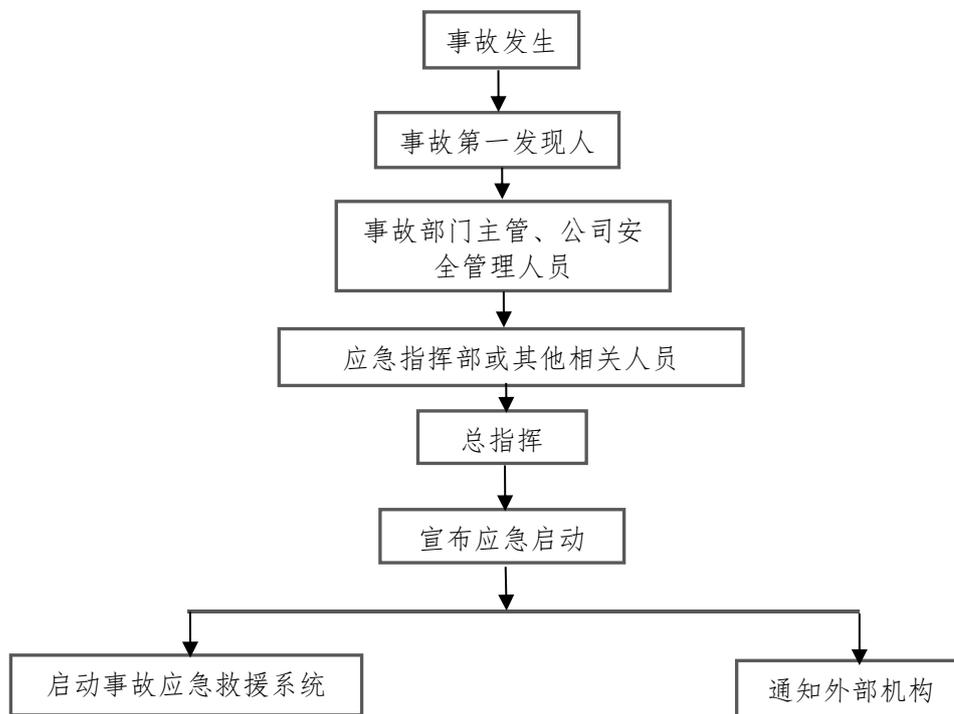
- b) 员工

认真学习氨泄漏突发情况处置程序等安全知识，熟练掌握应急救援器材的使用；发生氨泄漏时，听从指挥，积极参加事故抢险救援工作，保护好氨泄漏事故的现场；做好氨罐区的日常检查、设备及安全防护措施的维修和保养，确保正常使用等。

## 3 处置程序

### 3.1 信息报告和程序

一旦发生氨泄漏事故，最早发现者应向本公司应急指挥部报警同时向消防、公安、急救中心等报警。



### 3.2 信息报告方式和责任人

①事故信息报警方式：大声呼叫，启动应急响铃报警；远离事故现场，利用移动电话、固定电话报警。

应急救援报警信号对外联络方式：

火警：119；急救中心：120；公安报警：110

②事故信息接受责任人：本公司24小时应急值守由行政部人员组成，负责人：孙盛坤，值守电话：：0535-6766011。值班人员保持手机电话常开，及时向总指挥汇报，应急总指挥孙占峰的联络电话必须24小时开通，并确保电话的畅通。孙占峰联系电话：13853519722。

### 3.3 信息传递与上报

#### 3.3.1 信息上报

(1)事故发生后，应急救援指挥部总指挥应1小时内上报马山街道办事处、烟台市高新区应急管理局。

(2)信息上报内容包括：单位发生事故概况；事故发生时间、部位以及事故现场情况；事故的简要经过；事故已经造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）、被困人员和初步统计的直接经济损失；已经采取的措施等。

(3)根据事故性质，应急救援指挥部总指挥按照国家规定的程序和时限，及时向马山街道办事处、烟台市高新区应急管理局报告。情况紧急时，事故现场负责人可以直接

向烟台市高新区应急管理局报告。

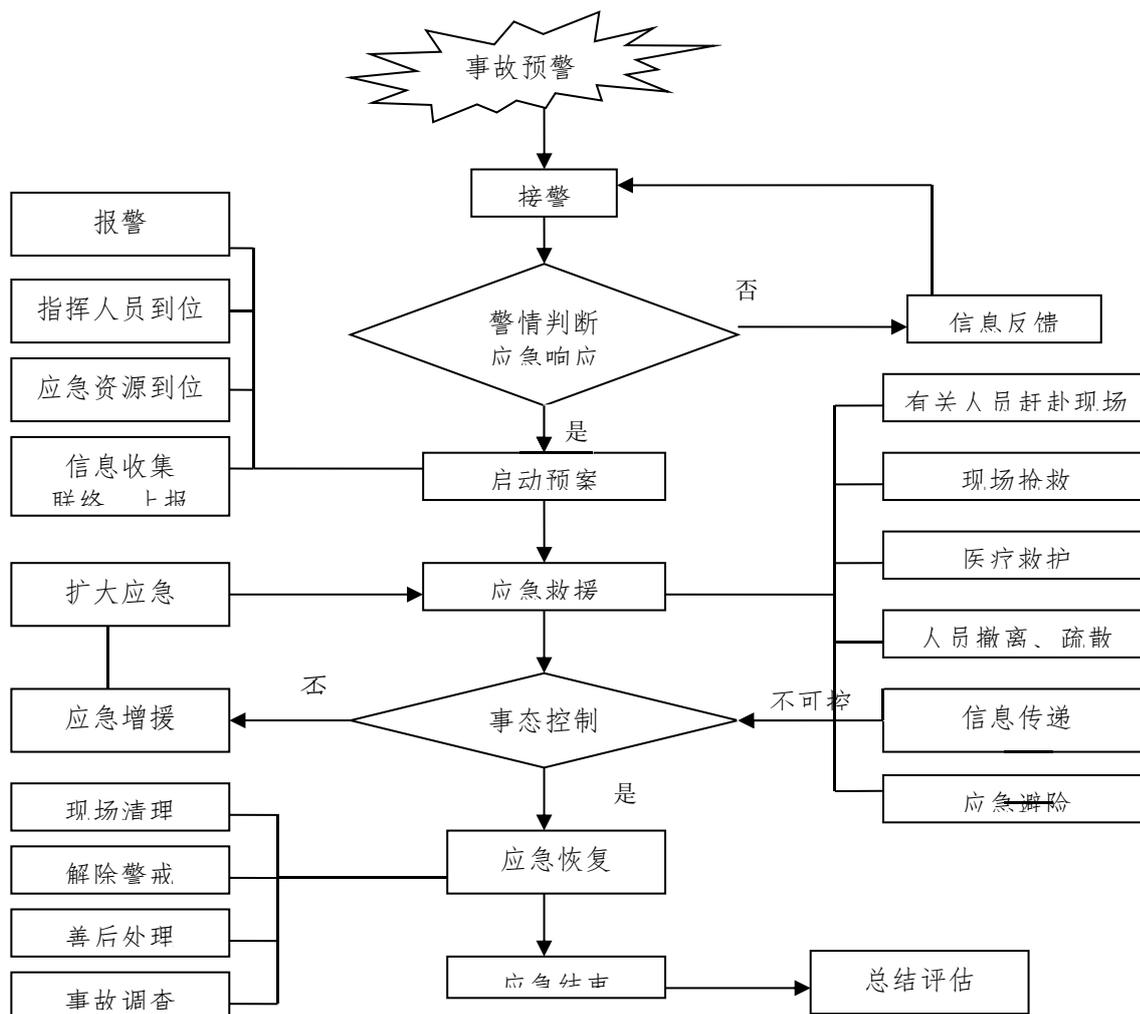
### 3.3.2 信息传递

事故第一发现人，应立即报告 24 小时应急值班人员或应急救援指挥部，并同时通报厂内其他人员；应急救援指挥部立即告知应急救援人员，并告知周边人员，总指挥按规定向烟台市高新区应急管理局和马山街道办事处报告。

### 3.4 政府及有关部门联系电话

部门名称	电话号码	提供的应急资源
烟台市高新区应急管理局	0535-6922499	技术、人员
马山街道办事处	0535-6756169	技术、人员
高新区消防大队	0535-6768119	消防队、消防器材
消防报警	119	消防队、消防器材
急救中心	120	医护人员、设备
烟台高新区医院	0535-3942978	医护人员、设备
烟台泰利汽车模具股份有限公司	0535-5521008	消防器材、人员

### 3.5 应急响应



## 4 处置措施

### 4.1 处置原则

- 1) 统一指挥原则。抢险救援必须在总指挥的统一领导和具体指挥下开展工作。
- 2) 自救互救原则。事故发生初期，应积极组织抢救，并迅速组织对遇险人员的急救，防止事故扩大。
- 3) 安全抢救原则。在事故抢救过程中，应采取措施，确保救护人员的安全，严防抢救过程中发生事故。事故现场勘察工作由专业救护人员完成，其他任何人员未经总指挥许可严禁进入险区。
- 4) 通讯畅通原则。应设立专线指挥电话，并保持畅通。

### 4.2 处置措施

- 1) 根据现场情况划分警戒区，处置车辆和职员一般停靠在较高地势和上风（或侧上风）方向。
- 2) 处置人员应采取必要的个人防护措施，在处置泄漏或有关设备时，应穿着隔尽式防化服，佩戴空气呼吸器。直接接触液氨时，应穿着防冷服装。紧急时也可穿棉衣棉裤，扎紧裤袖管，并用浸湿口罩捂住口鼻。
- 3) 应迅速清除泄漏区的所有火源和易燃物，并加强透风。
- 4) 对泄漏的液氨应使用雾状水、开花水流驱散。处置时应尽量防止泄漏物进进水流、下水道或一些控制区。
- 5) 如发生火灾时应用雾状水、开花水流、抗溶性泡沫、砂土或二氧化碳进行扑救，同时留意用大量的直射水流冷却容器壁。若有可能，应尽快将可移动的物品转移出火场。若出现容器透风孔声音变大或容器壁变色等危险征兆，则应立即撤退。

### 第三章 现场处置方案

#### 1. 生产车间、办公区等火灾事故现场处置方案

事故风险分析	事故类型	火灾事故
	事故的危害严重程度及其影响范围	本公司办公室、生产车间、仓库等存放纸类物品等都属于可燃物遇到明火、高热等点火源有可能引发火灾事故。生产车间内设置较多电气设备，若电气线路老化短路、雷击、人为纵火等因素可能发生火灾事故。若生产、检修过程中安全管理不到位或“三违”，可能造成操作、检修失误，导致火灾事故。危险程度高，引起火灾可造成人员伤亡和财产损失，可影响到周边设施、人员。
	发生区域	生产车间、仓库、办公室等
	发生岗位	生产岗位
	事故征兆	明火、烟雾、异味、异响、线路破损、违章作业等
	事故可能发生时间	无季节性
	可能引发的次生、衍生事故	火灾事故可造成人员中毒和窒息、灼烫、停产、财产损失及环境污染等次生、衍生事故
应急小组： 组长：生产车间负责人 成员：当班人员		应急小组职责： 1、全面负责救援工作，组织实施自救行动。 2、负责对员工的日常专业教育、培训。 3、负责疏散引导和安全防护救护工作。 4、向上级汇报事故情况，发出救援请求。
应急小组成员职责： 1 组长负责全面协调指挥工作，负责事故和营救方案的制定工作。 2 各成员根据分工进行抢险、自救和避灾。负责协助组长做好事故报警及事故处置工作，负责现场通讯联络及对外联系，负责现场救援及医疗救护工作，负责抢险救援物资和运输工作等。		
应急处置	3.1 事故报告及内容：1) 发生事故的地点和时间；2) 人员伤亡情况；3) 已采取的措施，报告人及电话。 3.2 报警电话及联系方式：报警电话及联系方式见附件 1 3.3 事故应急处置程序 <pre>                     graph TD                         A[发生火灾事故] --&gt; B[排险、控险措施]                         A --&gt; C[人员受伤]                         C --&gt; D{是否严重}                         D -- 是 --&gt; E[采取相应措施后，送往医院急救]                         D -- 否 --&gt; F[现场医疗救护]                         G[拨打 120] --&gt; E                     </pre>	

	<p>3.4 现场应急处置措施</p> <p>3.4.1 火灾事故处置措施</p> <p>①事故现场继续蔓延扩大，现场指挥人员通知各救援小组快速集结，快速反应履行各自职责投入灭火行动。</p> <p>②按指挥人员要求，通讯联络组向公安消防机构报火警，及向有关部门报告，派人接应消防车辆，并随时与救援处置领导小组联系。</p> <p>③应急抢险小组在消防人员到达事故现场之前，应继续根据不同类型的火灾，采取不同的灭火方法，加强冷却，撤离周围易燃可燃物品等办法控制火势。</p> <p>④在有可能形成有毒或窒息性气体的火灾时，应穿戴防毒面具或采取其他措施，以防救援灭火人员中毒，消防人员到达事故现场后，听从指挥积极配合专业消防人员完成灭火任务。</p> <p>⑤警戒疏散组应通知引导各部位人员尽快疏散，尽量通知到应撤离火灾现场的所有人员。在烟雾弥漫中，要用湿毛巾掩鼻，低头弯腰逃离火场。</p> <p>⑥火灾现场指挥人员随时保持与各小组的通讯联络，根据情况可互相调配人员。</p> <p>⑦进行自救灭火，疏导人员、抢救物资、抢救伤员等，救援行动时，应注意自身安全，无能力自救时各组人员应尽快撤离火灾现场。</p> <p>3.4.2 电气设备着火处置措施</p> <p>①电线、电气设施着火，应首先切断供电线路及电气设备电源。</p> <p>②电气设备着火，灭火人员应充分利用现有的消防设施，装备器材投入灭火救援。</p> <p>③及时疏散事故现场有关人员及抢救疏散着火源周围的物资。</p> <p>④着火事故现场由熟悉带电设备的技术人员负责灭火指挥或组织应急抢险组进行扑灭电气火灾。</p> <p>⑤扑救电气火灾，可选用干粉灭火器、二氧化碳灭火器不得使用水、泡沫灭火器灭火。</p> <p>⑥扑救电气设备着火时，灭火人员应穿绝缘鞋、戴绝缘手套等措施加强自我保护。</p> <p>⑦公安消防队到达后，协同配合公安消防队灭火抢险。</p>
注意事项	<p>4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项</p> <p>参加火灾事故应急救援行动，应急救援人员必须佩戴和使用符合要求的防护用品。严禁救援人员在没有采取防护措施的情况下盲目施救。</p> <p>4.2 采取救援对策或措施方面的注意事项</p> <p>①应根据火情、火势情况，选择合适的抢险救援器材。</p> <p>②事故抢险过程中，应防止燃烧产生的火焰或有毒有害气体对人体产生烧伤、中毒等伤害，应急人员应按规定穿戴好安全防护用品。</p> <p>③火灾发生后，应果断采取有关隔离措施，防止火势的蔓延，确保相邻设备的安全，在恢复现场的过程中，易存在潜在的危险，应根据现场的实际情况，制定相关的安全措施。</p> <p>④人员疏散应听从现场指挥人员指挥，撤离至安全区域的紧急集合点，并清点人数。</p> <p>⑤现场人员疏散时，确保自身安全情况下关闭现场火源，切断临时用电电源。</p> <p>⑥报警时，须讲明着火地点、着火介质、火势、人员伤亡情况。</p> <p>4.3 现场自救和互救注意事项</p> <p>在自救和互救时，必须保持统一指挥和严密组织，严禁冒险蛮干，严禁个人擅自行动。事故现场处置人员抢修、抢救时，严格执行各项规程的规定，以防事故扩大。</p> <p>4.4 现场应急处置能力确认和人员安全防护</p>

	<p>①事故发生后，应急救援指挥部应根据全公司的应急救援能力评估现场应急处置能力是否满足要求，如果不能满足要求，应急救援人员应撤出事故现场，等待专业救援力量。</p> <p>②应急救援人员必须采取可靠的安全防护措施后方可参加应急救援行动。</p> <p>4.5 应急救援结束后的注意事项</p> <p>险情排除后，应组织人员对现场进行认真的检查，防止遗漏，再次造成事故。同时保护好现场，以便查清事故原因，吸取教训，制定防范措施。</p> <p>4.6 其他需要特别警示的事项</p> <p>①事故现场应当开辟应急抢险人员和车辆出入的专用通道和安全通道。</p> <p>②设立人员疏散区。根据事故的类别、规模和危害程度，在必要时，应当果断迅速的划定危险波及范围和区域，组织机关人员和物资安全撤离危险波及的范围和区域。</p> <p>③人员应定期参加培训、演练，以保证现场处置人员能及时、准确处置事故，人员在配戴防护用品应首先对防护用品可进行检查，以保证防护设施安全使用。</p> <p>④若事故进一步扩大，现场处置人员无法有效控制，应立即撤离并疏散周边人员至安全区域，杜绝一切点火源，并将事故情况上报烟台市莱山区应急管理局、消防，以便及时救援。报警时，须讲明着火地点、着火介质、火势、人员伤亡情况。</p> <p>⑤发生灼烫伤事故，要使用正确的方法在第一时间，用足够长的时间对伤者进行现场冲洗处置。并及时送往医院进行进一步检查救治。特别是眼部灼烫伤，在现场处置后一定要到医院进行处置检查，不可以凭感觉而耽误治疗，造成伤情加重。</p>
<p>烟台高新技术产业开发区：0535-6922001；烟台市高新区应急管理局：0535-6922499；马山街道办事处：0535-6756169；烟台供电公司：0535-6229739；高新区消防大队：0535-6768119；烟台高新区医院：0535-3942978；烟台泰利汽车模具股份有限公司：0535-5521008；消防报警：119；急救中心：120；</p> <p>应急器材所在部门，有该部门负责人进行日常检查维护和保养。行政部责任人负责日常监督检查，确保第一时间投入使用。行政部责任人为孙盛坤，联系电话：13953548377。</p>	

## 2. 机械伤害事故现场处置方案

事故风险分析	事故类型和事故的危害严重程度及其影响范围	1) 氨压缩机、氨泵、扒皮机、去皮机、油炸机等机械设备防护设施不全造成的绞、碾、碰、割、戳、切等伤害；2) 设备摆放不当，安全操作距离不足导致的挤伤、压伤等；危险程度：3) 机械设备缺陷处理不及时，带病运行造成的机械伤害；4) 人员操作行为不当而导致的肢体或身体被打击、夹伤等伤害；5) 其他行为性违章、装置性违章和管理性违章的事故隐患。机械伤害易发生，发生事故仅为个体，影响范围小。
	事故征兆和因素	多为违章操作、机械装备失灵等。
	事故发生区域	使用机械设备的作业现场
	事故可能发生时间	无明显季节特征
	可能引发的次生、衍生事故	由于机械伤害事故营救措施不当，造成营救人员触电、烫伤、高空坠落、物体打击等伤害，对受伤人员造成终生残疾或瘫痪等二次伤害。
应急组织与职责	应急小组： 组长：生产车间负责人 成员：当班人员	应急小组职责： 1、全面负责救援工作，组织实施自救行动。 2、负责对员工的日常专业教育、培训。 3、负责疏散引导和安全防护救护工作。 4、向上级汇报事故情况，发出救援请求。
	应急小组成员职责： 1 组长负责全面协调指挥工作，负责事故和营救方案的制定工作。 2 各成员根据分工进行抢险、自救和避灾。负责协助组长做好事故报警及事故处置工作，负责现场通讯联络及对外联系，负责现场救援及医疗救护工作，负责抢险救援物资和运输工作等。	
应急处置	3.1 事故报告及内容：1) 发生事故的时间和地点；2) 人员伤亡情况；3) 已采取的措施，报告人及电话。 3.2 报警电话及联系方式：报警电话及联系方式见附件 3.3 事故应急处置程序	<pre>                     graph TD                         A[发生机械伤害事故] --&gt; B[排险、控险措施]                         A --&gt; C[人员受伤]                         C -- 是 --&gt; D[采取相应措施后，送往医院急救]                         C -- 否 --&gt; E[现场医疗救护]                         C --&gt; F{是否严重}                         F -- 否 --&gt; E                     </pre>
	3.4 现场应急处置措施 ①发现有人受伤后，必须立即停止运转的机械，向周围人员呼救，同时通知应急指挥部，以及拨打“120”等社会急救电话。报警时，应注意说明受伤者的受伤部位和受伤情况，发生事件的区域或场所，以便让救护人员事先做好急救的准备。	

	<p>②在组织进行应急抢救的同时，应立即上报应急指挥部，启动应急预案和现场处置方案，最大限度的减少人员伤亡和财产损失。必要时，应立即上报当地政府有关部门，并请求支持和救援。</p> <p>③由医疗救护组进行现场包扎、止血等措施，防止受伤人员流血过多造成死亡事故发生。创伤出血者迅速包扎止血，送往医院救治。</p> <p>④肢体卷入设备内，必须立即切断电源，如果肢体仍被卡在设备内，不可用倒转设备的方法取出肢体，妥善的方法是拆除设备部件，无法拆除时拨打 119 请求社会救援。</p> <p>⑤受伤人员出现肢体骨折时，应尽量保持受伤的体位，由后勤保障组人员对伤肢进行固定，并采用正确的方式进行抬运，防止因救助方法不当导致伤情进一步加重。</p> <p>⑥受伤人员出现呼吸、心跳停止症状后，必须立即进行心脏按摩或人工呼吸。</p> <p>⑦在做好事故紧急救助的同时，应注意保护事故现场，对相关信息和证据进行收集和整理，做好事故调查工作。</p>
注意 事 项	<p>(1) 佩戴个人防护器具方面的注意事项</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>参加事故应急救援，应急救援人员进入事故区域时必须配备相应的防护用品及救援器材。</li> <li>参加救援的人员一定穿戴劳动防护用品，严格遵守安全操作规程，防止二次伤害。</li> </ol> <p>(2) 采取救援对策或措施方面的注意事项</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>当区域内发生机械伤害事故时，现场人员首先应将相关设备停车。对伤者进行急救，情况严重拨打 120 急救电话，送医院进行救治，同时汇报车间主管领导。</li> <li>发现有人员被卡或受伤时要立即就近停止该设备。</li> <li>对该设备进行反盘车，对被困人员进行解救，必要时联系人员对该设备解体，将被困人员解救。</li> <li>检查受伤者伤害情况，进行止血，如有切断伤害，应寻找切断的部分，将其妥善保管。</li> <li>及时拨打急救电话，并协助进行救治。</li> </ol> <p>(3) 现场自救和互救注意事项</p> <p>在自救和互救时，必须保持统一指挥和严密组织，严禁冒险蛮干，严禁个人擅自行动。事故现场处置人员抢修、抢救时，严格执行各项规程的规定，以防事故扩大。</p> <p>(4) 现场应急处置能力确认和人员安全防护</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>事故发生后，应急救援指挥部应根据全公司的应急救援能力评估现场应急处置能力是否满足要求，如果不能满足要求，应急救援人员应撤出事故现场，等待专业救援力量。</li> <li>应急救援人员必须采取可靠的安全防护措施后方可参加应急救援行动。</li> </ol> <p>(5) 应急救援结束后的注意事项</p> <p>险情排除后，应组织人员对现场进行认真的检查，防止遗漏，再次造成事故。同时保护好现场，以便查清事故原因，吸取教训，制定防范措施。</p> <p>(6) 其他需要特别警示的事项</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>事故现场应当开辟应急抢险人员和车辆出入的专用通道和安全通道。</li> <li>人员应定期参加培训、演练，以保证现场处置人员能及时、准确处置事故，人员在配戴防护用品应首先对防护用品可进行检查，以保证防护设施安全使用。</li> <li>巡检人员在空压机或相关机械进行检查时，要保持安全距离，严禁戴手套触摸或用身体接触运转中的相关机械设备。</li> <li>检修人员在压缩机或相关机械进行检修时，必须和岗位人员联系并办理相应的工作票及工艺保安票。</li> <li>设备的安全防护装置应保持齐全完好，如有损坏、缺失情况，立即修复。</li> </ol>
	<p>烟台高新技术产业开发区：0535-6922001；烟台市高新区应急管理局：0535-6922499；马山街道办事处：0535-6756169；烟台供电公司：0535-6229739；高新区消防大队：0535-6768119；烟台高新区医院：0535-3942978；烟台泰利汽车模具股份有限公司：0535-5521008；消防报警：119；急救中心：120；</p> <p>应急器材所在部门，有该部门负责人进行日常检查维护和保养。行政部责任人负责日常监督检查，确保第一时间投入使用。行政部责任人为孙盛坤，联系电话：13953548377。</p>

### 3. 触电事故现场处置方案

事故风险分析	事故类型和事故的危害严重程度及其影响范围	(1) 现场配置的配电柜、开关箱外壳、机械设备等用电设备没有保护接地，或保护接地线对地电阻超标，装置出现漏电时，作业人员有发生触电的危险。 (2) 违反安全操作规程、安全管理不到位、高温造成电线绝缘部分破损，操作人员易发生触电，导致触电事故。危险程度高，造成人员伤害，可影响到周围设施和作业人员。
	事故发生区域	用电设备区域
	事故发生岗位	维修电工、检修工及用电现场管理人员
	事故征兆	用电设备漏电及缆线绝缘老化等征兆。
	事故可能发生时间	无季节性
	可能引发的次生、衍生事故	触电事故造成人员伤亡并可能造成装置停电等次生、衍生事故
应急组织与职责	应急小组： 组长：生产车间负责人 成员：当班人员	应急小组职责： 1、全面负责救援工作，组织实施自救行动。 2、负责对员工的日常专业教育、培训。 3、负责疏散引导和安全防护救护工作。 4、向上级汇报事故情况，发出救援请求。
	应急小组成员职责： 1 组长负责全面协调指挥工作，负责事故和营救方案的制定工作。 2 各成员根据分工进行抢险、自救和避灾。负责协助组长做好事故报警及事故处置工作，负责现场通讯联络及对外联系，负责现场救援及医疗救护工作，负责抢险救援物资和运输工作等。	
应急处置	3.1 事故报告及内容：1) 发生事故的时间和地点；2) 人员伤亡情况；3) 已采取的措施，报告人及电话。 3.2 报警电话及联系方式：报警电话及联系方式见附件 1 3.3 事故应急处置程序 <div style="text-align: center;"> <pre>                     graph TD                         A[发生触电伤害事故] --&gt; B[排除、控险措施]                         A --&gt; C[人员受伤]                         C --&gt; D{是否严重}                         D -- 是 --&gt; E[采取相应措施后，送往医院急救]                         D -- 否 --&gt; F[现场医疗救护]                     </pre> </div>	
3.4 现场应急处置措施 1) 人身触电事故往往是由于电流通过人体时造成心脏、肺部痉挛，造成呼吸中断、心脏停		

	<p>止跳动的征象，表面上呈现昏迷不醒状态。从触电 1 分钟开始救治,90%以上可以生还；从触电 6 分钟开始救治,10%有良好效果；发生触电事故应立即切断电源，“就地、迅速、正确、坚持”地进行现场急救，按照本预案要求向总指挥汇报采取相应的应急措施。</p> <p>2) 切断电源时就近关闭与事故相应的电源开关或拔掉电源插头；如不能切断，一是可用干燥的竹竿、木棍、绝缘手套、干燥的衣服或不导电的绝缘材料将伤者与电源分离开，二是应及时通知变电站从供电始端拉闸使触电者脱离电源。不主张采用剪断电源线的做法，因为剪断电源线，带电的一端如果掉到地面上可能造成其他人员触电事故。</p> <p>3) 触电伤者可能出现呼吸困难、心跳停止跳动征象，当触电者脱离电源后，立即进行现场人工呼吸和胸外挤压复苏术急救。救护者实施人工呼吸抢救要坚持不能间断和停止抢救(包括运送医院途中)。</p> <p>4) 电击、电弧烧伤人员要采取现场急救措施，对烧伤面进行简单清洁、消毒，待救护车到达后(或就近联系车辆)送往附近医院治疗。</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">注 意 事 项</p>	<p>(1) 佩戴个人防护器具方面的注意事项</p> <p>1) 参加事故应急救援，应急救援人员进入事故区域时必须配备相应的防护用品及救援器材。</p> <p>2) 参加救援的人员一定穿戴劳动防护用品，要严格佩戴个人防护器具（如绝缘靴、绝缘手套等），严格遵守安全操作规程，防止二次伤害。</p> <p>(2) 采取救援对策或措施方面的注意事项</p> <p>1) 触电急救必须分秒必争，并坚持不断地进行，同时及早与医疗部门联系，争取医务人员接替救治。在医务人员未接替救治前，不能放弃现场抢救。</p> <p>胸外按压要以均匀速度进行，每分钟 80 次左右，每次按压和放松的时间相等；</p> <p>2) 胸外按压与口对口(鼻)人工呼吸同时进行，其节奏为：单人抢救时，每按压 15 次后吹气 2 次(15：2)，反复进行；双人抢救时，每按压 5 次后由另一人吹气 1 次(5：1)，反复进行。</p> <p>3) 在脱离电源中，救护人员既要救人，也要注意保护自己。触电者未脱离电源前，救护人员不准直接用手触及伤员。</p> <p>(3) 现场自救和互救注意事项</p> <p>在自救和互救时，必须保持统一指挥和严密组织，严禁冒险蛮干，严禁个人擅自行动。事故现场处置人员抢修、抢救时，严格执行各项规程的规定，以防事故扩大。</p> <p>(4) 现场应急处置能力确认和人员安全防护</p> <p>1) 事故发生后，应急救援指挥部应根据全公司的应急救援能力评估现场应急处置能力是否满足要求，如果不能满足要求，应急救援人员应撤出事故现场，等待专业救援力量。</p> <p>2) 应急救援人员必须采取可靠的安全防护措施后方可参加应急救援行动。</p> <p>(5) 应急救援结束后的注意事项</p> <p>险情排除后，应组织人员对现场进行认真的检查，防止遗漏，再次造成事故。同时保护好现场，以便查清事故原因，吸取教训，制定防范措施。</p> <p>(6) 其他需要特别警示的事项</p> <p>1) 事故现场应当开辟应急抢险人员和车辆出入的专用通道和安全通道。</p> <p>2) 人员应定期参加培训、演练，以保证现场处置人员能及时、准确处置事故，人员在配戴防护用品应首先对防护用品可进行检查，以保证防护设施安全使用。</p> <p>3) 事故现场悬挂“禁止送电”等相应警示牌。</p>
	<p>烟台高新技术产业开发区：0535-6922001；烟台市高新区应急管理局：0535-6922499；马山街道办事处：0535-6756169；烟台供电公司：0535-6229739；高新区消防大队：0535-6768119；烟台高新区医院：0535-3942978；烟台泰利汽车模具股份有限公司：0535-5521008；消防报警：119；急救中心：120；</p> <p>应急器材所在部门，有该部门负责人进行日常检查维护和保养。行政部责任人负责日常监督检查，确保第一时间投入使用。行政部责任人为孙盛坤，联系电话：13953548377。</p>

#### 4. 检维修高处坠落事故现场处置方案

事故风险分析	事故类型和事故的危害严重程度及其影响范围	事故类型为高处坠落，如果防护设施安装不规范，在检修作业中未注意安全管理及自我防护，很容易发生人员坠落和物体打击事故，造成人员伤害。危险程度高，造成人员伤亡，对周围设施和作业人员也会产生一定影响。	
	事故征兆	高处作业时下方没有设隔离带；未办理高处作业审批、未有监护人员、未落实有关安全防护；作业人员精神状态不佳、疲劳作业；登高器具不安全牢靠、安全防护器具失效；高处设备检修平台不完善、存在隐患缺陷；安全带不定期检查或失效；大风、暴雨、暴雪等恶劣气候时登高。	
	事故发生区域	检维修作业区域	
	事故可能发生时间	大风、雷电、雨、雪季节和冬季影响较大	
	可能引发的次生、衍生事故	高处坠落事故可造成人员伤亡等次生、衍生事故	
应急组织与职责	应急小组： 组长：生产车间负责人 成员：当班人员	应急小组职责： 1、全面负责救援工作，组织实施自救行动。 2、负责对员工的日常专业教育、培训。 3、负责疏散引导和安全防护救护工作。 4、向上级汇报事故情况，发出救援请求。	
	应急小组成员职责： 1 组长负责全面协调指挥工作，负责事故和营救方案的制定工作。 2 各成员根据分工进行抢险、自救和避灾。负责协助组长做好事故报警及事故处置工作，负责现场通讯联络及对外联系，负责现场救援及医疗救护工作，负责抢险救援物资和运输工作等。		
应急处置	3.1 事故报告及内容：1) 发生事故的时间和地点；2) 人员伤亡情况；3) 已采取的措施，报告人及电话。 3.2 报警电话及联系方式：报警电话及联系方式见附件 1 3.3 事故应急处置程序		
	<pre>                     graph TD                         A[发生高处坠落事故] --&gt; B[排险、控险措施]                         A --&gt; C[人员受伤]                         C -- "是 拨打 120" --&gt; D[采取相应措施后，送往医院急救]                         C --&gt; E{是否严重}                         E -- 否 --&gt; F[现场医疗救护]                     </pre>		
3.4 现场应急处置措施 ①发生高处坠落事故后立即呼救，停止作业。现场人员立即报办公室，同时班组必须以最快捷的方法报告公司领导。根据现场情况启动应急预案。 ②应急救援小组依照预案组织安排人员立即赶往事故现场进行抢险救援。			

	<p>③现场人员及应急救援人员迅速判断现场伤情，如人员受伤严重，立即拨打 120 急救电话，说明受伤人数，具体伤情，报明联系电话，并派专人在路口迎接。</p> <p>④应急救援小组组长根据现场情况，及时组织人员自救并设置警戒带，禁止无关人员进入，保护事故现场，将伤者迅速转移到安全地带。</p> <p>⑤高空坠落的人员救护：</p> <p>(1) 伤员神智清晰时，应进行安抚，稳定伤员情绪。</p> <p>(2) 采用现场急救物资，迅速对伤员初步止血、包扎、固定受伤部位。</p> <p>(3) 伤员发生休克现象，要保持其呼吸道畅通。如伤员有心跳，无呼吸，应迅速检查其呼吸道是否堵塞，立即进行人工呼吸。如有呼吸，但心跳停止，则应采用胸外心脏挤压法，争取救援时间。</p> <p>(4) 在搬运和转送过程中，颈部和躯干不能前屈或扭转，而使脊柱伸直，绝对禁止一个抬肩一个抬腿的搬法，以免发生或加重截瘫。伤员上下担架应由 3—4 人分别抱住头、胸、臀、腿，保持动作一致平稳，避免脊柱弯曲扭动加重伤情。</p> <p>(5) 复合伤要求平仰卧位，保持呼吸道畅通，解开衣领扣。快速平稳地送医院救治。</p> <p>⑥人员应定期参加培训、演练，以保证现场处置人员能及时、准确处置事故，人员在配戴防护用品应首先对防护用品可进行检查，以保证防护设施安全使用。</p> <p>⑦险情排除后，应组织人员对现场进行认真的检查，防止遗漏，再次造成事故。同时保护好现场，以便查清事故原因，吸取教训，制定防范措施。</p>
<p>注 意 事 项</p>	<p>(1) 佩戴个人防护器具方面的注意事项</p> <p>1) 参加事故应急救援，应急救援人员进入事故区域时必须配备相应的防护用品及救援器材。</p> <p>2) 参加救援的人员一定穿戴劳动防护用品，严格遵守安全操作规程，防止二次伤害。</p> <p>(2) 采取救援对策或措施方面的注意事项</p> <p>抢险时应注意观察周边情况，防止对伤员的二次伤害和对救援人员的伤害。</p> <p>(3) 现场自救和互救注意事项</p> <p>1) 切忌盲目进入现场，防止二次伤害。</p> <p>2) 切忌对伤者盲目乱搬摇动。</p> <p>3) 在自救和互救时，必须保持统一指挥和严密组织，严禁冒险蛮干，严禁个人擅自行动。事故现场处置人员抢修、抢救时，严格执行各项规程的规定，以防事故扩大。</p> <p>(4) 现场应急处置能力确认和人员安全防护</p> <p>1) 事故发生后，应急救援指挥部应根据全公司的应急救援能力评估现场应急处置能力是否满足要求，如果不能满足要求，应急救援人员应撤出事故现场，等待专业救援力量。</p> <p>2) 应急救援人员必须采取可靠的安全防护措施后方可参加应急救援行动。</p> <p>(5) 应急救援结束后的注意事项</p> <p>险情排除后，应组织人员对现场进行认真的检查，防止遗漏，再次造成事故。同时保护好现场，以便查清事故原因，吸取教训，制定防范措施。</p> <p>(6) 其他需要特别警示的事项</p> <p>1) 事故现场应当开辟应急抢险人员和车辆出入的专用通道和安全通道。</p> <p>2) 人员应定期参加培训、演练，以保证现场处置人员能及时、准确处置事故，人员在配戴防护用品应首先对防护用品可进行检查，以保证防护设施安全使用。</p>
<p>烟台高新技术产业开发区：0535-6922001；烟台市高新区应急管理局：0535-6922499；马山街道办事处：0535-6756169；烟台供电公司：0535-6229739；高新区消防大队：0535-6768119；烟台高新区医院：0535-3942978；烟台泰利汽车模具股份有限公司：0535-5521008；消防报警：119；急救中心：120；</p> <p>应急器材所在部门，有该部门负责人进行日常检查维护和保养。行政部责任人负责日常监督检查，确保第一时间投入使用。行政部责任人为孙盛坤，联系电话：13953548377。</p>	

### 5. 物体打击事故现场处置方案

事故风险分析	事故类型和事故的危害严重程度及其影响范围	使用空压机存在一定的压力，如果连接件、附件等松脱，会在压力作用下飞出，击中人体发生物体打击事故。高处落物引起的打击伤害，仓库货架等落物，旋转设备修后试运时转动部件飞出造成的打击伤害。危险程度：中，可造成人员伤亡，可影响到周围设施和操作人员。
	事故征兆和因素	设备检修作业时，没有设置警示隔离标识；操作人员野蛮操作或操作不当。备转动设备发生缺陷，检修人员无票作业。
	事故发生区域	各种转动设备的联轴器的裸露部分。现场各种在同一垂直面上存在交叉作业的区域
	事故可能发生时间	无明显季节特征
	可能引发的次生、衍生事故	物体打击事故可造成人员伤亡等次生、衍生事故
应急组织与职责	应急小组： 组长：生产车间负责人 成员：当班人员	应急小组职责： 1、全面负责救援工作，组织实施自救行动。 2、负责对员工的日常专业教育、培训。 3、负责疏散引导和安全防护救护工作。 4、向上级汇报事故情况，发出救援请求。
	应急小组成员职责： 1 组长负责全面协调指挥工作，负责事故和营救方案的制定工作。 2 各成员根据分工进行抢险、自救和避灾。负责协助组长做好事故报警及事故处置工作，负责现场通讯联络及对外联系，负责现场救援及医疗救护工作，负责抢险救援物资和运输工作等。	
应急处置	3.1 事故报告及内容：1) 发生事故的时间和地点；2) 人员伤亡情况；3) 已采取的措施，报告人及电话。 3.2 报警电话及联系方式：报警电话及联系方式见附件 3.3 事故应急处置程序	<pre>                     graph TD                         A[发生物体打击事故] --&gt; B[排险、控险措施]                         A --&gt; C[人员受伤]                         C --&gt; D{是否严重}                         D -- 是 --&gt; E[采取相应措施后, 送往医院急救]                         D -- 否 --&gt; F[现场医疗救护]                     </pre>
	3.4 现场应急处置措施	①发生物体打击事故，应马上组织人员抢救伤者，首先观察受伤者的受伤情况、受伤部位、伤害性质等。如伤员发生休克，应先处理休克。处于休克状态的伤员要让其安静、保暖、平卧、少动，并将下肢抬高约20度左右，尽快送医院进行抢救治疗。遇呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸，胸外心脏挤压。处于休克状态的伤者要让其安静、保暖、平卧、少动，并将下肢

	<p>抬高约20度左右，尽快将伤者送往医院进行抢救治疗。</p> <p>②出现颅脑损伤，必须维持呼吸道通畅，昏迷者应平卧，面部转向一侧，以防舌根下坠或分泌物，呕吐物吸入，发生喉阻塞，有骨折者，应初步固定后再搬运。遇有凹陷骨折，严重的颅底骨折及严重脑损伤症状出现，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎好，及时送就近的医院治疗。</p> <p>③发现脊椎受伤者，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎后。在搬运过程中，应将伤者平卧放在帆布担架或硬板上，以免受伤的脊椎移位、断裂造成截瘫，招致死亡。抢救脊椎受伤者，搬运过程中，严禁只抬伤者的两肩与两脚或单肩背运。</p> <p>④发现伤者手足骨折，不要盲目搬动伤者。应在骨折部位用夹板把受伤位置临时固定，使断端不再移位或刺伤肌肉、神经或血管。固定方法：以固定骨折处上下关节为原则，可就地取材，用木板、竹竿等材料包扎固定。在无材料的情况下，上肢可固定在身侧，下肢与脚侧下肢缚在一起。</p> <p>⑤遇有创伤性出血的伤员，应迅速包扎止血，使伤员在头低脚高的卧位，并注意保暖，迅速在现场止血处理措施后送医院治疗。</p>
注意事项	<p>(1) 佩戴个人防护器具方面的注意事项</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 参加事故应急救援，应急救援人员进入事故区域时必须配备相应的防护用品及救援器材。</li> <li>2) 参加救援的人员一定穿戴劳动防护用品，严格遵守安全操作规程，防止二次伤害。</li> </ol> <p>(2) 采取救援对策或措施方面的注意事项</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 抢险时应注意观察周边情况，防止对伤员的二次伤害和对救援人员的伤害。</li> <li>2) 对于由于坠落造成的物体打击伤害，在人员得到可靠救治后，应将现场设置隔离警示标识，以防止其他人员误入后造成伤害。</li> <li>3) 进行心肺复苏救治时，必须注意受害者姿势的正确性，操作时不能用力过大或频率过快。</li> <li>4) 脊柱有骨折伤员必须硬板担架运送，勿使脊柱扭曲，以防途中颠簸使脊柱骨折或脱位加重，造成或加重脊髓损伤。</li> <li>5) 抢救脊椎受伤的伤员，不要随便翻动或移动伤员。随意搬动、翻动伤员可能会产生如下二种后果：a、骨折端移位对脊髓造成进一步的压迫伤害而导致瘫痪 b、骨折断端刺穿附近血管，造成出血性休克。</li> <li>6) 搬运伤员过程中严禁只抬伤者的两肩或两腿，绝对不准单人搬运。必须先将伤员连同硬板一起固定后再行搬动。</li> <li>7) 用车辆运送伤员时，最好能把安放伤员的硬板悬空放置，以减缓车辆的颠簸，避免对伤员造成进一步的伤害。</li> <li>8) 对于头部受到物体打击的伤员，检查中无发现头部出血或无颅骨骨折的伤员，如果当时发生过短暂性昏迷但很快又恢复意识，清醒后当时自觉无精神、神经方面症状的伤员，切勿掉以轻心而放松警觉。该类伤员必须送医院作进一步检查并应留院观察，因为这可能是严重脑震荡或硬脑壳撕裂出血的前兆。</li> </ol> <p>(3) 现场自救和互救注意事项</p> <p>在自救和互救时，必须保持统一指挥和严密组织，严禁冒险蛮干，严禁个人擅自行动。事故现场处置人员抢修、抢救时，严格执行各项规程的规定，以防事故扩大。</p> <p>(4) 现场应急处置能力确认和人员安全防护</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 事故发生后，应急救援指挥部应根据全公司的应急救援能力评估现场应急处置能力是否满足要求，如果不能满足要求，应急救援人员应撤出事故现场，等待专业救援力量。</li> <li>2) 应急救援人员必须采取可靠的安全防护措施后方可参加应急救援行动。</li> </ol> <p>(5) 应急救援结束后的注意事项</p> <p>保护好事故现场，等待事故调查组进行调查工作认真分析事故原因，收集保存事故有关证据和资料，采取有效措施，防止事故再次发生。</p> <p>(6) 其他需要特别警示的事项</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 事故现场应当开辟应急抢险人员和车辆出入的专用通道和安全通道。</li> <li>2) 人员应定期参加培训、演练，以保证现场处置人员能及时、准确处置事故，人员在配戴</li> </ol>

	<p>防护用品应首先对防护用品可进行检查，以保证防护设施安全使用。</p> <p>3) 备齐必要的应急救援物资，如车辆、医药箱、止血带、通讯设备、照明器材等。</p>
联系方式	<p>烟台高新技术产业开发区：0535-6922001；烟台市高新区应急管理局：0535-6922499；马山街道办事处：0535-6756169；烟台供电公司：0535-6229739；高新区消防大队：0535-6768119；烟台高新区医院：0535-3942978；烟台泰利汽车模具股份有限公司：0535-5521008；消防报警：119；急救中心：120；</p> <p>应急器材所在部门，有该部门负责人进行日常检查维护和保养。行政部责任人负责日常监督检查，确保第一时间投入使用。行政部责任人为孙盛坤，联系电话：13953548377。</p>

## 6. 高温中暑事故现场处置方案

事故风险分析	事故类型	高温中暑事故	
	事故的危害严重程度及其影响范围	四车间油炸区环境温度高，在夏季高温季节易造成作业人员中暑事故。危险程度：中，造成人员伤害，对周围设施和作业人员也会产生一定影响。	
	发生区域	油炸作业区	
	发生岗位	生产岗位	
	事故征兆	出现大量出汗、口渴、头昏、耳鸣、胸闷、心悸、恶心、体温升高、全身无力。	
	事故可能发生时间	夏季高温时期	
	可能引发的次生、衍生事故	中暑事故易引发自身存有高血压、冠心病、心脏病等病的作业人员并发症。	
应急工作职责			
应急小组： 组长：四车间负责人 成员：当班人员			
应急小组职责： 1、全面负责救援工作，组织实施自救行动。 2、负责对员工的日常专业教育、培训。 3、负责疏散引导和安全防护救护工作。 4、向上级汇报事故情况，发出救援请求。			
应急小组成员职责： 1 组长负责全面协调指挥工作，负责事故和营救方案的制定工作。 2 各成员根据分工进行抢险、自救和避灾。负责协助组长做好事故报警及事故处置工作，负责现场通讯联络及对外联系，负责现场救援及医疗救护工作，负责抢险救援物资和运输工作等。			
应急处置			
步骤	处置		负责人
报警	1、应急处置人员立即启动现场应急处置程序，进行现场处置，现场人员向公司应急指挥办公室及车间主任报告。		作业人员
	2、若中暑情况严重，车间主任可立即向卫生急救（120）报警或及时送往附近医院救治。		车间主任
应急程序启动	1、根据自身情况，若出现大量出汗、口渴、头昏、耳鸣、胸闷、心悸、恶心、体温升高、全身无力等症状时，作业人员要停止作业，及时离开作业现场，到通风阴凉的地方休息，并服用防暑降温饮料或药品。		操作人员
	2、观察作业人员中暑情况、迅速将其搀扶到通风阴凉处，要及时供给防暑降温饮料和药品；出现昏倒痉挛，皮肤干燥无汗、体温40℃以上等重度中暑症状时。及时报警（120）或及时就近送医院。		车间主任
接应救援	派专人在路口迎接 120 车到现场。		车间主任
后勤保障	及时供应救援所需的物资，保证救援人员的生活安排		后勤主管
现场恢复	根据车间环境实际，及时调整作业时间，做好高温防护，恢复正常生产。		车间主任
注意事项	1、指派专人负责关注气象部门的天气预报，特别要关注一天中高温时段的温度情况，并及时将高温预警情况向员工发布。 2、车间根据温度情况合理安排作息时间。		

	<p>3、要确保车间及作业环境的通风和降温设备设施正常有效。</p> <p>4、安排专人负责熬制绿豆汤或购买冰棒、西瓜等防暑降温食品，确保供应及时足量。同时，要储备一定量的防暑药品，如藿香正气水、仁丹、风油精等，以备急时之需。</p> <p>5、报警时，须讲明事故地点、人员伤亡情况。</p>
联系方式	<p>烟台高新技术产业开发区：0535-6922001；烟台市高新区应急管理局： 0535-6922499；马山街道办事处：0535-6756169；烟台供电公司：0535-6229739；高 新区消防大队：0535-6768119；烟台高新区医院：0535-3942978；烟台泰利汽车模具 股份有限公司：0535-5521008；消防报警：119；急救中心：120；</p> <p>应急器材所在部门，有该部门负责人进行日常检查维护和保养。行政部责任人负 责日常监督检查，确保第一时间投入使用。行政部责任人为孙盛坤，联系电话： 13953548377。</p>

## 7. 灼烫事故现场处置方案

事故风险分析	事故类型	灼烫
	事故的危害严重程度及其影响范围	作业人员接触高温设备表面可能被烫伤。危险程度：灼烫伤造成局部组织损伤，轻者损伤皮肤、现肿胀、水泡、疼痛；重者皮肤烧焦，甚至血管、神经、肌腱等同时受损，呼吸道也可烧伤，灼烫引起的剧痛和皮肤渗出等因素导致休克，晚期出现感染，败血症等并发症而危及生命。
	事故征兆和因素	人员防护用品穿戴不齐，违章作业等
	事故发生区域	油炸区、蒸汽管道周边
	事故可能发生时间	无明显季节特征
	可能引发的次生、衍生事故	灼烫事故可造成人员伤亡等次生、衍生事故
应急组织与职责	应急小组： 组长：生产车间负责人 成员：当班人员	应急小组职责： 1、全面负责救援工作，组织实施自救行动。 2、负责对员工的日常专业教育、培训。 3、负责疏散引导和安全防护救护工作。 4、向上级汇报事故情况，发出救援请求。
	应急小组成员职责： 1 组长负责全面协调指挥工作，负责事故和营救方案的制定工作。 2 负责协助组长实施营救及后勤物资供应。	
应急处置	1、皮肤灼烫，受伤人员或现场作业人员立即用大量清水冲洗（如果是热水烫伤，则之用常温清水冲洗）。如面积较大，应立即除去受伤人员衣物，使所有灼烫部位都能够得到及时冲洗。冲洗时水笼头不能直对受伤处，水压不能过高，避免造成皮肤脱落。但伤处已经起泡并破了的，不可浸泡，以防感染。除去衣物时，可用剪刀将衣物剪开，避免皮肤脱落。冲洗时应尽可能长时间冲洗 15 分钟以上。 2、若皮肤被灼烫，要防止感染。如果人身上溅上油类而着火，身体裸露部分如手、脸和颈部最易烧伤，此时伤者会本能地跑动，在场的人应立即将其按倒，用石棉布、棉衣、棉被等物覆盖，用水浸湿后效果更好。在用灭火器扑救时，注意不要对着面部。 3、发生灼烫事故后，现场处置的同时，要根据伤势严重情况，及时拨打急救电话 120 联系急救车辆或用现场车辆送医，拨打急救电话时要表述清楚伤者所处的大致地点，受伤害人数，受伤害类型，伤情严重程度，现场联系电话等信息；并派人到明显的路口接应急救车辆。	
注意事项	（1）当发生灼烫事件后，现场人员在抢救受伤的同时要做好自身防护措施。 （2）切勿在创面上涂抹有颜色药物，以免影响对烧伤程度的观察；在除去伤着衣物时注意不要生拉硬扯，以免造成组织二次损伤，可用干净敷料或布类保护创面避免转送途中不再污染。 （3）灼烫患者伤后多有不同程度的疼痛和躁动，应尽量减少镇静止痛药物的应用，防止掩盖病情变化，还应考虑有休克因素。 （4）气道吸入性损伤的治疗应于现场即开始，保持呼吸通畅，解除气道梗阻，不能等待诊断明确后再进行。	
烟台高新技术产业开发区：0535-6922001；烟台市高新区应急管理局：0535-6922499；马山街道办事处：0535-6756169；烟台供电公司：0535-6229739；高新区消防大队：0535-6768119；烟台高新区医院：0535-3942978；烟台泰利汽车模具股份有限公司：0535-5521008；消防报警：119；急救中心：120； 应急器材所在部门，有该部门负责人进行日常检查维护和保养。行政部责任人负责日常监督检查，确保第一时间投入使用。行政部责任人为孙盛坤，联系电话：13953548377。		

### 8. 氨泄漏事故现场处置方案

事故风险分析	事故类型	火灾、其它爆炸、中毒和窒息等事故
	事故的危害严重程度及其影响范围	环保使用氨存储于氨储罐，氨泄漏事故主要就是氨泄漏及其引发的火灾、爆炸、中毒和窒息事故。危险程度高，造成设备损毁、财产损失、环境污染，可影响到周围设施和作业人员。
	事故征兆和因素	1. 氨储罐检查不及时未发现泄漏点；2. 在异常震动或外力作用下发生泄漏，例如地震等；3. 氨储存、使用管理不到位；4. 人员误操作引起的泄漏；5. 腐蚀穿孔、损坏引起的泄漏；6. 密封失效，从而导致氨外漏；
	事故发生区域	氨罐区、氨管道
	事故可能发生时间	一年四季均有可能发生事故
	可能引发的次生、衍生事故	氨泄漏事故可造成人员伤亡、财产损失、环境污染等次生、衍生事故
应急组织与职责	应急小组	组长：机房、生产车间负责人 成员：当班人员
	应急小组组长职责	1 专业教育、日常培训。 2 组织指挥实施自救行动。 3 向上级汇报事故情况，发出救援请求。
	应急小组成员职责	1 组长：负责全面协调指挥工作。负责现场全面指挥，负责疏散引导和安全防护救护及负责协助事故应急救援指挥部组长对事故和营救方案的制定工作； 2 成员：1) 严格遵守操作规程，加强危险化学品库房的巡回检查。2) 服从现场处置小组组长的指挥。3) 发现事故时，立即向部门负责人或现场处置小组组长报告。4) 一旦发生事故，积极参与抢险救援工作。5) 负责对泄漏物的应急处置。6) 正确引导员工疏散自救。
应急处置	<p>3.1 事故报告及内容：1) 发生事故的时间和地点；2) 人员伤亡情况；3) 已采取的措施，报告人及电话。</p> <p>3.2 报警电话及联系方式：报警电话及联系方式见附件 1</p> <p>3.3 事故应急处置程序</p> <pre> graph TD     A[发生危险化学品泄漏事故] --&gt; B[排险、控险措施]     A --&gt; C[人员受伤]     C -- 是 --&gt; D[拨打 120]     D --&gt; E[采取相应措施后，送往医院急救]     C -- 否 --&gt; F[现场医疗救护]     C --&gt; G{是否严重}     G -- 否 --&gt; F     </pre> <p>3.4 现场应急处置措施</p>	

	<p>3.4.1 氨泄漏处置措施</p> <p>①迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，设置警戒线，严格限制人员出入。</p> <p>②切断火源，防止引发燃烧爆炸。</p> <p>③立即向应急指挥部报警，启动应急预案。</p> <p>④应急救援人员做好自身防护，佩戴相应防护器具。</p> <p>⑤检查是否有被困人员，如有先将被困人员转移至安全地带，由医疗抢救组及时施救；同时，对泄漏的桶实施堵漏措施。</p> <p>⑥加强通风，有条件时可采用强制通风，迅速扩散泄漏蒸汽。</p> <p>⑦如发生少量泄漏，严格控制进入现场人员，抢险救援组可采用不燃物砂土或其他惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统，使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故发生。</p> <p>⑧如发生大量泄漏，及时向应急指挥部报告启动上级应急预案，构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，降低其蒸汽危害。</p> <p>⑨全面检查，彻底清理，消除隐患，安全撤离。</p> <p>3.4.2 泄漏诱发火灾、爆炸事故现场应急处置措施</p> <p>①如发生火灾、爆炸，应立即撤离相关人员至安全区，道路两头设置警戒，严格限制人员出入，确保自身安全下立即切断附近火源。</p> <p>②立即向应急指挥部和“119”、“110”报警。启动相关预案进行现场处置。</p> <p>③立即利用配备的灭火器材进行扑救，可利用就近水源喷水冷却氨罐，如火势变大，无法扑救时，应立即撤离人员。向现场总指挥报告启动上级预案扩大应急。</p> <p>④如发现火场中的氨罐已变色或发出声音时，必须马上撤离所有抢救人员。</p> <p>⑤现场指挥人员密切注意乙醇燃烧情况，根据变化及时调整抢险救援方案及部署。</p> <p>⑥抢救人员应做好自身防护，佩戴必要防护器具。</p>
注意 事项	<p>1、佩戴个人防护器具方面的注意事项</p> <p>(1) 注意正确佩戴个人防护器具，特别是防毒面具要与自己的脸部紧密结合；</p> <p>(2) 使用前应检查防护器具是否完好，不得使用有缺陷或已失效的器具。</p> <p>2、使用抢险救援器材方面的注意事项</p> <p>(1) 使用的器具器材不得与泄漏物质的性质相抵触，发生新的危险；</p> <p>(2) 使用的消防灭火剂应与扑救物质的相适应，不得与泄漏物质的性质相抵触，发生新的危险；</p> <p>(3) 使用前应检查抢险救援器材是否完好，不得使用有缺陷或已失效的抢险救援器材</p> <p>3、采取救援对策或措施方面的注意事项</p> <p>(1) 处理泄漏物质应谨慎小心，不得盲目采取措施，防止泄漏量的扩大；</p> <p>(2) 人员救护、灭火、处理泄漏、人员疏散时一定要把握风向，人员一定要在上风向进行救援；人员疏散时一定要向上风向或侧风向进行。</p> <p>4、现场自救和互救注意事项</p> <p>1) 注重平时自救呼救知识的学习。</p> <p>2) 尽量有具有专业知识的人实施救护，切忌盲目救护。</p> <p>5、现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项</p> <p>(1) 根据事态的发展，如泄漏源在短时间内得不到控制，应立即扩大应急范围，向社会请求增援；</p> <p>(2) 有发生爆炸危险的事态下，应将无关人员撤离到150米以外；当事态发展到影响整个厂区时，应立即撤离到厂区以外安全地点，并向周边单位发出撤离疏散信息。</p> <p>6、应急救援结束后的注意事项</p> <p>(1) 清点救灾人员；</p> <p>(2) 对救灾中接触到有毒物质人员进行医疗观察；</p>

	<p>(3) 清点应急物质的使用情况，并及时更新和维护。</p> <p>7、其他特别警示的事项</p> <p>(1) 救援中要记录好参与抢险的人数，作业中要轮流作业；</p> <p>(2) 及时发布有关事故信息。</p>
<p>烟台高新技术产业开发区：0535-6922001；烟台市高新区应急管理局：0535-6922499；马山街道办事处：0535-6756169；烟台供电公司：0535-6229739；高新区消防大队：0535-6768119；烟台高新区医院：0535-3942978；烟台泰利汽车模具股份有限公司：0535-5521008；消防报警：119；急救中心：120；</p> <p>应急器材所在部门，有该部门负责人进行日常检查维护和保养。行政部责任人负责日常监督检查，确保第一时间投入使用。行政部责任人为孙盛坤，联系电话：13953548377。</p>	

## 第四章 附件

## 1. 有关应急部门、机构联系电话

部门名称	电话号码	提供的应急资源
烟台市高新区应急管理局	0535-6922499	技术、人员
马山街道办事处	0535-6756169	技术、人员
高新区消防大队	0535-6768119	消防队、消防器材
消防报警	119	消防队、消防器材
急救中心	120	医护人员、设备
烟台高新区医院	0535-3942978	医护人员、设备
烟台泰利汽车模具股份有限公司	0535-5521008	消防器材、人员

## 2. 公司领导小组人员的联系方式

公司设立应急办公室，办公室安装 24 小时有效值守电话（0535-6766011），方便报警，与有关方面及时取得联系。职工移动电话配备率达 100%，可保障信息的及时传递。

组织应急救援有关人员联系电话：

职责	姓名	职务	联系方式
总指挥	孙占峰	主要负责人	13853519722
副总指挥	王旭亮	现场负责人	13583583782
抢险救援组	于全福	组长	13963841987
	王子清	组员	13780993379
	孔波	组员	15336389962
	宇韶钢	组员	13688684585
	宇津良	组员	13863845948
	李忠福	组员	15106565695
	刘晓东	组员	13792565046
医疗救护组	张杰	组员	15965133593
	宋玉玲	组长	13953579297
	周爱丽	组员	15966449608
	苑克娜	组员	13562559982
后勤保障组	于彩虹	组员	17353519679
	田来	组长	13583542216
	周新波	组员	13675356915
安全保卫组	刘联华	组员	13589807631
	孙盛坤	组长	13953548377
	王建威	组员	13697884187
	孔庆友	组员	13053541980
	王建波	组员	15863805639

## 3. 应急物资装备的名录或清单

消防、应急器材设施表

序号	名称	规格型号	数量	位置	责任人
1.	手提式干粉灭火器	8Kg	44	生产车间、仓库、办公室等	应急器材所在部门，有该部门负责人进行日常检查维护和保养。行政部责任人负责日常监督检查，确保第一时间投入使用。行政部责任人为孙盛坤，联系电话：13953548377
2	消防栓	个	3	厂区	
3.	绝缘鞋	双	1	配电室	
4.	绝缘手套	双	1	配电室	
5.	急救药箱	个	1	机房值班室	
6.	应急车辆	辆	1	厂区	
7.	救生绳	米	100	办公室	
8.	防化服	套	1	机房值班室	
9.	空气呼吸器	套	1	机房值班室	
10.	防毒面具	个	6	机房值班室	
11.	氧气面罩	副	3	机房值班室	
12.	淋浴洗眼器	套	1	机房	
13.	安全警示带	卷	1	仓库	
14	疏散指示棒	根	10	仓库	
15.	喇叭	个	4	仓库	
16.	担架	个	1	仓库	
17.	防水帆布沙袋	个	200	仓库	

急救药箱配置清单

序号	名称	数量	单位	用途
1	碘酒	1	瓶	消毒伤口
2	网状弹力绷带	1	盒	包扎伤口
3	创可贴	3	袋	止血护创
4	强力伤口消毒棉签	1	大包	消毒伤口
5	体温计	1	个	测体温
6	藿香正气水	1	盒	防中暑
7	手电筒	1	个	急救
8	镊子	1	个	急救
9	风油精	1	瓶	防中暑
10	云南白药	1	瓶	消毒伤口

#### 4. 心肺复苏的正确流程

先要判断患者意识。大声地呼叫他，或者摇摇他，看是否有反应。凑近他的鼻子、嘴边，感受是否有呼吸。摸摸他的颈动脉，看是否有搏动，切忌不可同时触摸两侧颈动脉，容易发生危险。



开放气道。将患者置于平躺的仰卧位，昏迷的人常常会因舌后坠而造成气道堵塞，这时施救人员要跪在患者身体的一侧，一手按住其额头向下压，另一手托起其下巴向上抬，标准是下颌与耳垂的连线垂直于地平线，这样就说明气道已经被打开。



人工呼吸。如患者无呼吸，立即进行口对口人工呼吸两次，然后摸颈动脉，如果能感觉到搏动，那么仅作人工呼吸即可。

方法：最好能找一块干净的纱布或手巾，该在患者的口部，防止细菌感染。施救者一手捏住患者鼻子，大口吸气，屏住，迅速俯身，用嘴包住患者的嘴，快速将气体吹入。与

此同时，施救者的眼睛需观察患者的胸廓是否因气体的灌入而扩张，气吹完后，松开捏着鼻子的手，让气体呼出，这样就是完成了一次呼吸过程。每分钟平均完成12次人工呼吸。



胸外心脏按压。如果患者一开始就已经没有脉搏，或者人工呼吸进行一分钟后还是没有触及，则需进行胸外心脏按压。

方法：施救者先要找到按压的部位。沿着最下缘的两侧肋骨从下往身体中间摸到交接点，叫剑突，以剑突为点向上在胸骨上定出两横指的位置，也就是胸骨的中下三分之一交界线处，这里就是实施点。施救者以一手叠放于另一手手背，十指交叉，将掌根部置于刚才找到的位置，依靠上半身的力量垂直向下压，胸骨的下陷距离约为4-5厘米，双臂必须伸直，不能弯曲，压下后迅速抬起，频率控制在每分钟80-100次。

注意事项：必须控制力道，不可太过用劲，因为力道太大容易引起肋骨骨折，从而造成肋骨刺破心肺肝脾等重要脏器。老人的骨质本身就脆，更要加倍注意。



单人施救和双人施救的比例。单人施救时，每做 15 次人工呼吸，就做两次胸外心脏按压；双人施救，则是每做 10 次人工呼吸，就做两次胸外心脏按压。



停止心肺复苏的指征。在施救的同时也要时刻观察患者的生命体征。触摸患者的手足，若温度有所回升，则进一步触摸颈动脉，发现有搏动即可停止心肺复苏，尽快把患者送往医院进行进一步的治疗。

## 5. 主要危险物料特性

## 氨的安全措施和应急处置原则

特 别 警 示	与空气能形成爆炸性混合物；吸入可引起中毒性肺水肿。
理 化 特 性	<p>常温常压下为无色气体，有强烈的刺激性气味。20℃、891kPa 下即可液化，并放出大量的热。液氨在温度变化时，体积变化的系数很大。溶于水、乙醇和乙醚。分子量为 17.03，熔点-77.7℃，沸点-33.5℃，气体密度 0.7708g/L，相对蒸气密度（空气=1）0.59，相对密度（水=1）0.7(-33℃)，临界压力 11.40MPa，临界温度 132.5℃，饱和蒸气压 1013kPa(26℃)，爆炸极限 15%~30.2%（体积比），自燃温度 630℃，最大爆炸压力 0.580MPa。</p> <p>主要用途：主要用作制冷剂及制取铵盐和氮肥。</p>
危 害 信 息	<p><b>【燃烧和爆炸危险性】</b> 极易燃，能与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热引起燃烧爆炸。</p> <p><b>【活性反应】</b> 与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。</p> <p><b>【健康危害】</b> 对眼、呼吸道粘膜有强烈刺激和腐蚀作用。急性氨中毒可引起眼和呼吸道刺激症状，支气管炎或支气管周围炎，肺炎；重度中毒者可发生中毒性肺水肿。高浓度氨可引起反射性呼吸和心搏停止。可致眼和皮肤灼伤。 PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m<sup>3</sup>): &lt;20; PC-STEL(短间接接触容许度)(mg/m<sup>3</sup>): &lt;30。</p>
安 全 措 施	<p><b>【一般要求】</b> 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 严加密闭，防止泄漏，工作场所提供充分的局部排风和全面通风，远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。 使用氨气的贮氨场所应设置氨气泄漏检测报警仪，使用防爆型的通风系统和设备，应至少配备两套正压式空气呼吸器、长管式防毒面具、重型防护服等防护器具。戴化学安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶手套。工作场所浓度超标时，操作人员应该佩戴过滤式防毒面具。可能接触液体时，应防止冻伤。 储罐等压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置，设置整流装置与压力机、动力电源、管线压力、通风设施或相应的吸收装置的联锁装置。重点储罐需设置紧急切断装置。避免与氧化剂、酸类、卤素接触。 储存区域应设置安全警示标志。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。禁止使用电磁起重机和用链绳捆扎、或将瓶阀作为吊运着力点。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。</p> <p><b>【特殊要求】</b> <b>【操作安全】</b> (1) 严禁利用氨气管道做电焊接地线。严禁用铁器敲击管道与阀体，以免引起火花。 (2) 在含氨气环境中作业应采用以下防护措施： ——根据不同作业环境配备相应的氨气检测仪及防护装置，并落实人员管理，使氨气检测仪及防护装置处于备用状态； ——作业环境应设立风向标； ——供气装置的空气压缩机应置于上风侧； ——进行检修和抢修作业时，应携带氨气检测仪和正压式空气呼吸器。 (3) 充装时，使用万向节管道充装系统，严防超装。</p> <p><b>【储存安全】</b></p>

	<p>(1) 储存于阴凉、通风的专用库房。远离火种、热源。库房温度不宜超过 30℃。</p> <p>(2) 与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品分开存放，切忌混储。储罐远离火种、热源。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储存区应备有泄漏应急处理设备。</p> <p>(3) 液氨气瓶应放置在距工作场地至少 5m 以外的地方，并且通风良好。</p> <p>(4) 注意防雷、防静电，厂(车间)内的氨气储罐应按《建筑物防雷设计规范》(GB 50057) 的规定设置防雷、防静电设施。</p> <p><b>【运输安全】</b></p> <p>(1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。</p> <p>(2) 槽车运输时要用专用槽车。槽车安装的阻火器(火星熄灭器)必须完好。槽车和运输卡车要有导静电拖线；槽车上要备有 2 只以上干粉或二氧化碳灭火器和防爆工具；防止阳光直射。</p> <p>(3) 车辆运输钢瓶时，瓶口一律朝向车辆行驶方向的右方，堆放高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，防止滚动。不准同车混装有抵触性质的物品和无关人员搭车。运输途中远离火种，不准在有明火地点或人多地段停车，停车时要有人看管。发生泄漏或火灾时要把车开到安全地方进行灭火或堵漏。</p> <p>(4) 输送氨的管道不应靠近热源敷设；管道采用地上敷设时，应在人员活动较多和易遭车辆、外来物撞击的地段，采取保护措施并设置明显的警示标志；氨管道架空敷设时，管道应敷设在非燃烧体的支架或栈桥上。在已敷设的氨管道下面，不得修建与氨管道无关的建筑物和堆放易燃物品；氨管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》(GB 7231) 的规定。</p>
<p>应 急 处 置 原 则</p>	<p><b>【急救措施】</b></p> <p>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，给氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>皮肤接触：立即脱去污染的衣着，应用 2% 硼酸液或大量清水彻底冲洗。就医。</p> <p>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。</p> <p><b>【灭火方法】</b></p> <p>消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。切断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，尽可能将容器从火场移至空旷处。</p> <p>灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。</p> <p><b>【泄漏应急处置】</b></p> <p>消除所有点火源。根据气体的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员穿内置正压自给式空气呼吸器的全封闭防化服。如果是液化气体泄漏，还应注意防冻伤。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和密闭性空间扩散。若可能翻转容器，使之逸出气体而非液体。构筑围堤或挖坑收容液体泄漏物。用醋酸或其它稀酸中和。也可以喷雾状水稀释、溶解，同时构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。如果钢瓶发生泄漏，无法封堵时可浸入水中。储罐区最好设水或稀酸喷洒设施。隔离泄漏区直至气体散尽。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。</p> <p>隔离与疏散距离：小量泄漏，初始隔离 30m，下风向疏散白天 100m、夜晚 200m；大量泄漏，初始隔离 150m，下风向疏散白天 800m、夜晚 2300m。</p>

## 6. 事故报告表

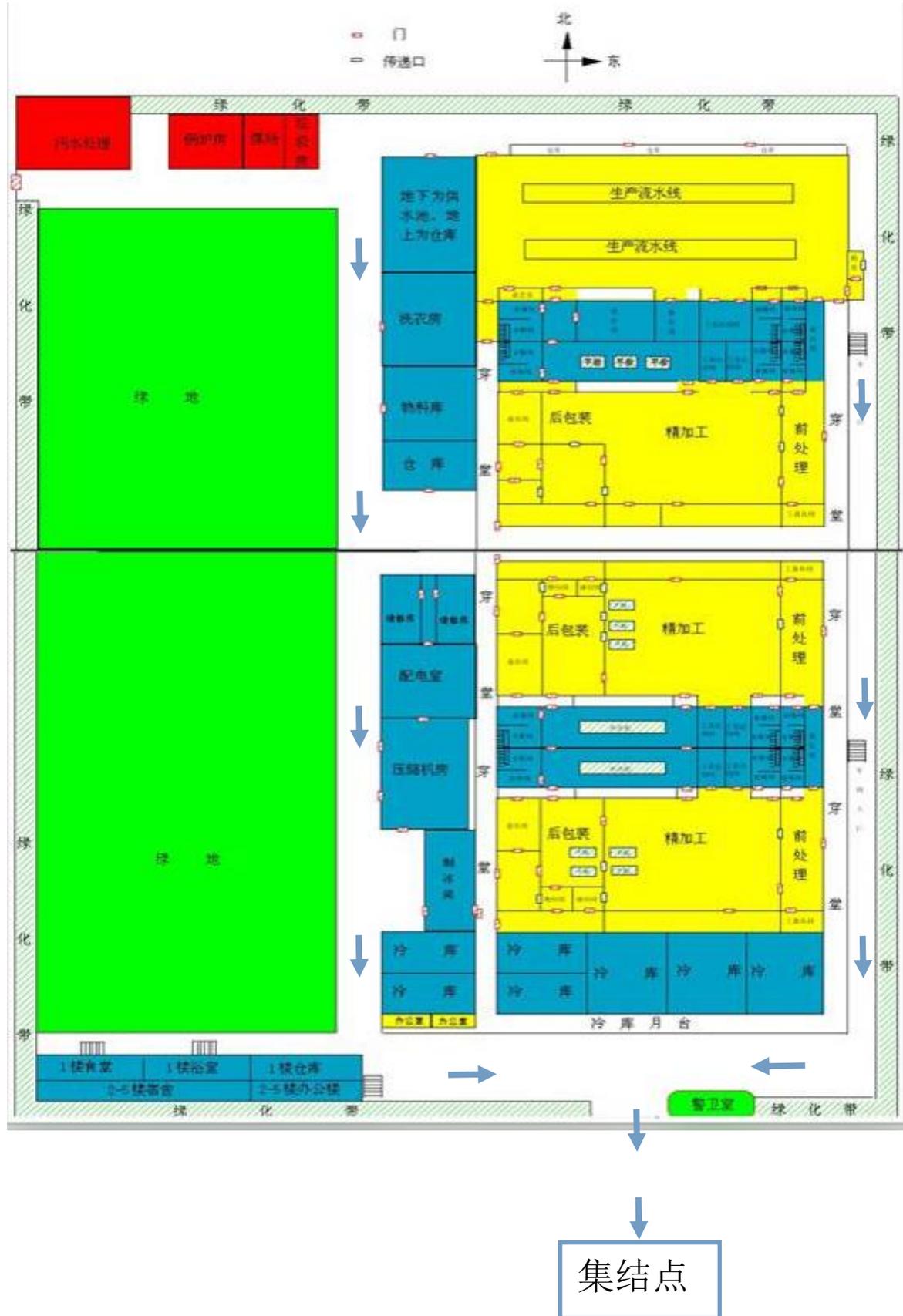
公司概况：
事故简要情况：
事故经过：
安全措施：
其它情况：

## 7. 信息接收与处理表

事故发生地点或 装置名称		事故发生时间		报警时间	
报警人		接警人		事故类别	
事故级别判定			报 警	报警时间：	
				报警人：	
预案启动	综合：		人员伤亡情况	死亡：	
	专项：			重伤：	
				轻伤：	
申请增援	消防大队：		人员疏散		
	相邻单位：				
警戒与交管	事故现场：		应急恢复	现场清理	
	交通管制：			解除警戒	
				善后处理	



### 8.2 公司总平面布置图及应急疏散路线图



## 9. 有关协议或备忘录

序号	有关救援协议或备忘录	备注

## 生产安全事故风险辨识、评估报告

# 烟台同德食品有限公司 生产安全事故风险辨识、评估报告

二〇二〇年二月二十日

## 1 概述

### 1.1 评估目的

为识别和分析生产作业过程中的事故风险，确定事故危险源；分析可能发生的事故类型及后果，并找出可能产生的次生、衍生事故；评估事故的危害程度和影响范围，提出风险防控措施。为事故应急预案编制提供依据。

### 1.2 评估范围

评估范围主要围绕生产经营活动开展，主要包括公司在生产经营过程的生产工艺装置和储存设施以及配套的公用工程系统的风险进行辨识和分析。

### 1.3 评估方法

本次风险评估主要采用预先危险分析法。预先危险性分析（Preliminary Hazard Analysis，简称 PHA）是在进行某项工程活动（包括设计、施工、生产、维修等）之前，对系统存在的各种危险因素（类别、分布）、出现条件和事故可能造成的后果进行宏观、概略分析的系统安全分析方法。其目的是早期发现系统的潜在危险因素，确定系统的危险性等级，提出相应的防范措施，防止这些危险因素发展成为事故，避免考虑不周所造成的损失。

分析步骤如下：

- （1）熟悉对象系统；
- （2）分析危险、危害因素和事故诱导因素；
- （3）推测可能导致的事故类型和危险或危害程度；
- （4）确定危险、危害因素后果的危险等级；
- （5）制定相应安全措施。

按危险、危害因素导致的事故、危害的危险（危害）程度，将危险、危害因素划分为四个危险等级：

表 1-1 危险、危害因素分级表

级 别	危 险 程 度
I 级	安全的，可以忽略。
II 级	临界的，处于事故边缘状态，暂时尚不能造成人员伤亡和财产损失，应予排除或采取控制措施。
III 级	危险的，会造成人员伤亡和系统损坏，要立即采取措施。
IV 级	破坏性的，会造成灾难性事故，必须立即排除。

预先危险性分析采用如下的表格形式（见表 1-2）提交结果。

表 1-2 危险性预先分析（样表）

潜在事故	单元	危险、有害因素	触发事件	现象	形成事故原因事件	事故后果	危险等级	控制措施

## 2 生产经营单位基本概况

烟台同德食品有限公司（以下简称我公司）是烟台市一家民营企业，成立于 2003 年 4 月 8 日，注册地是烟台市高新技术产业园区纬四路 19 号，注册资本为人民币 12629599.13 元；公司的业务范围主要是生产、加工、销售冷冻鱿鱼、裹粉鳕鱼等系列产品；公司目前有员工 300 余人，综合楼 17700 平方米，生产加工车间 37000 平方米，安全管理人员 3 人。

## 3 事故风险分析

### 3.1 自然环境有害因素分析

自然环境危险、有害因素主要包括雷击、地震、洪水、强降水、大雪、大风自然灾害。

#### 3.1.1 雷击

雷击具有高压电、高电流、垂直破坏度大等特点。建筑物如果无可靠的防雷设施，可能发生雷击事故，引起火灾、人身伤亡事故或设备事故。

#### 3.1.2 地震

发生地震、地质灾害可对建筑物、设备造成危害，进而威胁人身安全。较强的地震可能造成建筑物、生产设备的破坏。

#### 3.1.3 洪水

如果遭遇百年不遇的洪水灾害，洪水水位超出警戒水位发生洪灾，洪水将过侵入仓库、生产车间，可能造成建筑物及设备设施、电气损坏或原材料、产品损失。

#### 3.1.4 强降水

强降水发生后，由于厂区排水系统出现问题，将会在厂区内部滞留大量雨水，若雨水侵入生产车间、仓库，可能造成建筑物及设备设施、电气损坏或原材料、产品损失。

#### 3.1.5 大雪

长时间大量降雪造成大范围积雪成灾，严重影响甚至破坏交通、通讯、输电线路等生命线工程，长期积雪还会对建筑物产生影响，严重时可能压垮建筑物，造成坍塌事故。

### 3.1.6 大风

突然刮起的大风，可造成厂房房屋屋顶损坏，刮起的屋顶造成其他建筑物损坏或造成人员伤亡；也可造成通讯、输电线路损坏造成大面积停电或线路短路引发火灾事故。

## 3.2 生产过程风险分析

依据《企业职工伤亡事故分类》GB6441-1986 的标准，本公司在生产运行过程中，可能存在的危险有害因素有：火灾、容器爆炸、机械伤害、触电、灼烫、中毒和窒息、高处坠落及物体打击事故等。

### 3.2.1 火灾

#### ①氨储罐泄漏火灾

公司使用氨为储罐贮存制冷使用。氨自燃温度 630℃，极易燃，能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限 15%~30.2%（体积比），遇明火、高热引起燃烧爆炸，易发生火灾。

#### ②仓储火灾

本公司中产品包装物为可燃物，如果保管不善、乱堆乱放，容易形成火灾隐患。造成火灾蔓延的原因，主要有：

a 易燃、可燃物存放不合理—仓库没有按照消防安全管理的要求留出“五距”（堆垛到顶、灯、墙、柱和垛的距离），仓库的通道布置不合理。

b 引火源控制不当—对现场的电气线路、设备没有定期检查维护，因电气线路老化、短路等引起火灾；没有严格执行动火审批制度和操作规程；违章吸烟等。

c 缺乏必要的灭火设备或灭火设备取用不方便或失效等。

d 未及时发现和扑救初起火灾、救援措施不得当等。

#### ③电气火灾

变配电系统火灾主要来源于电器元件和电气线路等，主要表现是：

a 电缆敷设时没有执行规范，选型、选材不当，没有阻燃设施，孔洞在入口处没有作好封堵，易引起火灾并沿电缆蔓延，扩大火情。

b 电缆未架空铺设，被老鼠啃咬导致短路，发生火灾。

c 不重视电气线路敷设质量，如布置不整齐，任意交叉；线路接头处理不规范；在电缆沟布线时，电缆过低，被水浸泡等，使电缆的绝缘老化，引起短路导致火灾。

d 电气火花、电弧引发火灾。各种高低电气开关，在开断、关合电路时，熔断器在熔断时都要产生电弧，若电弧保护措施不当或失掉保护作用，这种电弧就可成为点火源，引燃其他易燃物品。

e 电气设备，照明器具等出现故障时都可能成为火灾的引燃源。

f 变配电室门窗未挡，当小动物进入，触及电器造成短路，易发生火灾。

g 电气线路等长时间过负荷运行，会产生大量的热量，使电气设施内部绝缘损坏，当监测装置失效时，将会造成火灾。

h 电气设备防雷接地保护不健全，遭雷击引发雷电火灾。

### 3.2.2 压力容器爆炸

空气压缩机的储气罐、氧气气瓶、乙炔气瓶、氨储罐等为压力容器，如果操作压力较高，可能会由于内压异常升高，发生爆炸。一般压力容器发生爆炸事故是由于以下原因造成的：

①安全附件失效：如压力表、安全阀等安全附件失效，无法对压力进行有效的监控，一旦操作压力超出安全范围，很可能发生容器爆炸事故。

②容器内部压力过高：如出气管道堵塞时会引起容器内压的升高。

③操作人员缺乏必要的基本知识，违章操作。

④压力容器设计安装缺陷：如设备本体质量差、用材不当、存在先天性制造质量缺陷（焊接裂缝和未焊透等）或安装过程中存在质量问题。

⑤疲劳：压力容器长期压力交变会引起疲劳裂纹及疲劳断裂。

⑥腐蚀：如压力容器及其连接件、附件未定期开展检验，年久失修，将会出现腐蚀，导致强度不够、焊缝破损，致使内部的压力而发生爆炸。

### 3.2.3 机械伤害

公司氨压缩机、氨泵、鱼料加工设备，这些机械设备的电机、泵等在生产过程中是引起机械伤害的主要危险源。

①机械设备在设计、结构和制造艺上存在缺陷，设备安全防护装置的功能退化等均可能导致机械伤害事故。

②电源开关布局不合理，将多台设备的开关无规则地放在一起。容易误操作引起机械伤害。

③工作现场环境不好或操作员工精力不集中，如照明不足、地面不平整、通道狭以及物品部件堆放不合理、精神不集中导致操作人员滑倒或跌倒，触碰运转部位导致伤害事故。

④维修人员检修转动机械设备，电气开关没有挂牌警示“不得启动”或采取锁闭措施，会有作业人员误启动开关，造成检修人员受到机械伤害的危险。

⑤安全操作规程不健全或管理不善，对操作者缺乏基本训练。操作者不按安全操作规程操作，没有穿戴合适的防护用具。

⑥若设备电机、泵等转动部位没有相应的危险警示标识和可靠的防护装置，一旦误操作，将发生机械伤害等事故。

### 3.2.4 触电

公司生产过程使用多种电气设备，车间内敷设电缆、电气开关等设施较多，若遇机械损伤、振动、刀片尖锐物等造成电线绝缘部分破损，极易造成触电事故。

①若未按规定使用漏电保护器、电气设备(设施)没有可靠的接地接零保护、配电盘或插座没有盒或罩隔离、乱拉电线、电气设备安装不妥当，使用不合理，维修不及时，操作人员违章操作等原因，电源线或电机绝缘破损，接地不好，造成漏电产生触电伤害。

②电气线路或电气设备在设计、安装上存在缺陷，或在运行中，缺乏必要的检修维护，使设备或线路存在漏电、过热、短路、接头松脱、断线碰壳、绝缘老化、绝缘击穿、绝缘损坏、PE线断线等隐患。

③缺乏必要的安全技术措施(如保护接零、漏电保护、安全电压、等电位联结等)或安全措施失效。

④电气设备运行管理不当，安全管理制度不完善：没有必要的安全组织措施。

⑤专业电工或机电设备操作人员的操作失误，或违章作业等。

⑥带负荷(特别是感性负荷)拉开裸露的闸刀开关：误操作引起短路；线路、开启式熔断器熔断时，炽热的金属微粒飞溅；人体过于接近带电体等。

⑦雷雨天气在室外或在防雷设施周围停留，有发生触电、雷击危险。

### 3.2.5 中毒与窒息

①公司设有污水处理站、应急水池涉及有限空间作业，由于水池清理过程中可能接触有毒有害气体：硫化氢、一氧化碳等。工作人员进入有限空间作业，但没有采取有效、可靠的防范措施、试验措施或违章操作等进行工作时，会造成人员中毒窒息导致昏迷、休克，甚至死亡。

②工艺、设备检维修、检查进罐作业，如果没有申报批准、没有佩戴劳动防护用品、没有专人现场监护、没有进行罐内有毒有害物质和氧含量检测、未进行通风置换、违章作业进入作业，极易发生中毒和窒息事故。

③氨属于有毒化学品，对眼、呼吸道粘膜有强烈刺激和腐蚀作用。急性氨中毒可引起眼和呼吸道刺激症状，支气管炎或支气管周围炎，肺炎；重度中毒者可发生中毒性肺水肿。高浓度氨可引起反射性呼吸和心搏停止。可致眼和皮肤灼伤。PC-TWA(时间加权平均容许浓度)(mg/m<sup>3</sup>)：<20；PC-STEL(短接触容许浓度)(mg/m<sup>3</sup>)：<30。在贮存、输送、使用过程中，发生设备故障、管道泄漏等泄漏事故，会造成作业人员及周边人员发生急性中毒。

### 3.2.6 高处坠落

公司的高处坠落伤害主要存在于设备设施(如车间顶部的照明灯具、通风设施等)安装与检修、房屋检修以及电工高处作业等作业过程中。

①在雨、雪、大风、低温等恶劣天气情况下进行房屋维修等室外高处作业，

有发生作业人员跌落的可能。

②高处作业时，劳动保护用品穿戴不齐全(如未系安全带)等，也有发生高处坠落的可能。

③车间顶部的照明灯具、通风设施电控装置、电机等高度都在2m以上，在检修时人员未采取系挂安全带等安全防护措施，若用力过猛，身体失去平衡，易造成高处坠落。另外，人员所站立的梯子如果放置不稳等，也会导致人员跌落。

### 3.2.7 物体打击

是指物体在重力或其他外力的作用下产生运动，打击人体造成人身伤亡事故。

①本公司中，压缩空气及其附属设备都存在一定的压力，如果连接件、附件等松脱，会在压力作用下飞出，击中人体会发生物体打击事故。

②生产作业场所的原辅料以及产品等堆放过高或不稳固，有可能失稳倾翻伤人，在搬运过程中掉落可能造成砸伤。

③在设备检修过程中，因工具、零部件存放不当，维修现场混乱，违章蛮干，而发生工具、设备和其它物品对人员造成物体打击的危险。

④高处作业现场没有监护人、没有设立警示牌，高处作业位置下有无关人员通过，有高处作业人员失手造成工具等重物坠落击中人体发生物体打击事故。

### 3.2.8 车辆伤害

本公司原料、成品装卸运输过程使用叉车，另外还涉及厂外运输车辆(如原材料、成品运输等)，在厂区内易发生人员车辆伤害事故，其主要原因有以下几类：

①违反操作规程，车辆安全规章不健全。

②车辆本身有缺陷(包括灯光、喇叭、制动车辆缺陷)，车辆出现故障不及时修理，进行带病运行。

③车辆的操作者身体有疾患或心理不适。

④作业环境不符合安全要求，如道路、标志、指示、场地、照明等。

⑤车辆行驶过程中发生挤压、撞车或倾覆等造成人身伤害。

⑥车辆运行过程中碰撞建筑物、构筑物、堆积物引起建筑物毁坏、物体飞溅下落造成的人身伤害。

⑦厂区道路未设置交通标志，导致人员、车辆相互冲突，引发事故。

⑧驾驶人员未经培训取得上岗资格或驾驶员违章操作及超速行驶处理不当造成人员伤亡。

### 3.2.9 灼烫

灼烫伤是指火焰烧伤、高温物体烫伤、化学灼伤(酸、碱、盐、有机物引起的体内体外灼伤)、物理灼伤等，不包括电灼伤和火灾时引起的烧伤。

本公司主要高温设备有蒸汽管道、油炸机等。发生烫伤的原因有：

①若高温设备、设施、蒸汽管道等使用维护不当发生泄漏，可能对触及的人员造成烫伤，操作者误触到高温设备也会造成烫伤，操作人员对设备结构原理、工艺流程不熟悉，工作中无意触及高温部分。

②设备缺陷未及时发现，以致高温介质失去控制流出伤及工作人员。

③操作人员安全意识淡薄，违章作业，或失去监护而触及高温物体。

④氨系统泄漏，人体与氨接触(直接与氨接触，氨通过普通衣服也可接触到人体)可导致化学灼伤事故的发生。

⑤氨系统检修作业中、氨系统事故处理过程中不按规定穿戴劳动防工作护用品有发生化学灼伤的可能。

### 3.3 预先危险分析

#### 3.3.1 火灾爆炸

潜在事故	单元	危险因素	触发事件(1)	发生条件	触发事件(2)	事故后果	危险等级	防范措施
火灾、爆炸	生产车间、氨储罐及其他存在可燃物场所	1. 可燃物、电气线路短路、过载； 2. 易燃易爆物质氨等	1. 车间内存放可燃物（成品包装材料）。 2. 各种电气设备、仪表电线、电缆老化或接触不良，长时间的使用、运转，检修或维护不到位等。 3. 撞击、人为破坏或自然灾害等造成储存危险化学品的桶破裂而泄漏； 4. 安全附件失灵、损坏或操作不当。	1. 氨、泄漏； 2. 可燃物质遇明火； 3. 存在点火源、静电火花、等；	1. 明火； 2. 火花； 3. 静电； 4. 雷击； 5. 进入易燃易爆区域车辆未戴阻火器等（一般要禁止驶入）； 6. 焊、割、打磨产生火花等。	人员伤亡、停产、造成严重经济损失	III~IV	1、消除、控制火源。存在的主要火源为检修用火，电气火花，雷击以及人员带入的火种（吸烟等）。应加强这几个方面的管理，严格执行防火制度和操作规程，加强外来人员的管理，定期检查维护电气设施等。 2、按要求严格制定相应的维修保养制度；完善消防设备和器材，确保正常可靠，加强消防演练，提高事故应急救援能力，将事故控制在初发期。 3、防雷、防静电装置定期进行检测，易燃易爆场所进行动火作业时需要办理动火作业证并经主要负责人签名。

## 3.3.2 触电

潜在事故	单元	危险因素	触发事件(1)	发生条件	触发事件(2)	事故后果	危险等级	防范措施
触电	配电室、开关部位及其他的用电设备等场所	漏电、绝缘损坏、安全距离不够雷击。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 设备漏电;</li> <li>2. 安全距离不够(如室内线路、变配电设备、用电设备及检修的安全距离等);</li> <li>3. 绝缘损坏、老化;</li> <li>4. 保护接地、接零不当;</li> <li>5. 多雨、潮湿、调温季节人体多汗, 人体电阻大大下降;</li> <li>6. 建筑结构未做到“五防一通”(即防火、防水、防漏、防雨雪、防小动物和通风良好)。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 人体触及带电体;</li> <li>2. 安全距离不够, 空气击穿;</li> <li>3. 流过人体的电流、时间超过 50mAs</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 手及人体其他部位、手持金属物体触及带电体, 或因安全距离不够, 造成空气击穿;</li> <li>2. 使用的电气设备漏电、绝缘损坏、老化等;</li> <li>3. 在潮湿环境、金属容器中、夏季出汗情况下应使用 12 伏手持电动工具;</li> <li>4. 电气设备金属外壳接地(零)不良或没有接地(零);</li> <li>5. 电工违章作业, 非电工违章进行电气作业;</li> <li>6. 雷电(直接雷、感应雷、雷电波侵入)等。</li> <li>7. 没有正确使用劳动防护用品或防护用具, 或工具的采购、保管、检验、报废、更换有缺陷。</li> </ol>	人员伤亡、停电、停产造成的经济损失。	II	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立和健全电气安全制度、安全操作规程及各类管理制度, 并严格执行; 定期进行安全检查, 杜绝“三违”现象发生。</li> <li>2. 按要求对用电设施做好保护接地或保护接零。</li> <li>3. 配备必要的防护用品, 并正确使用; 严格防护用品和工具的采购、检验制度, 确保产品质量。</li> <li>4. 对员工进行电气安全和触电急救知识培训;</li> <li>5. 接临时用电线先要办理临时用电许可证, 按规定规范布线。</li> <li>6. 手持电动工具要按有关要求配备漏电保护器。</li> <li>7. 对静电接地、防雷装置定期进行检查、检测保持完好状态, 使之起到可靠的保护作用。</li> <li>8. 严禁非电工进行电气作业。</li> <li>9. 电气作业人员必须熟练掌握并遵守电气作业规章制度, 在作业时必须采取安全的组织措施和技术措施。</li> </ol>

## 3.3.3 机械伤害

潜在事故	单元	危险因素	触发事件(1)	发生条件	触发事件(2)	事故后果	危险等级	防范措施
机械伤害	机械设备的转动、传动部位等区域	绞、碾、碰、戳、压伤人体	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在生产作业、检查、维修设备时，不注意，被碰、割、戳；</li> <li>2. 衣物等被绞入转动设备；</li> <li>3. 旋转、往复、滑动物撞击人体；</li> <li>4. 运动部分或部位无防护措施。</li> </ol>	人体碰到转动、移动等运动物体。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工作时注意力不集中；</li> <li>2. 劳动防护用品未正确穿戴；</li> <li>3. 违章作业。</li> </ol>	人体伤害、设备损坏	II	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 工作时要注意集中注意力，并注意观察。</li> <li>2. 正确穿戴好劳动防护用品。</li> <li>3. 转动部位应有防护罩。</li> <li>4. 危险运动部位的周围应设置防护栅栏。</li> <li>5. 机器设备要定期检查、维修，保证处于完好状态。</li> <li>6. 操作人员要严格遵守安全操作规程。</li> </ol>

## 3.3.4 高处坠落

潜在事故	单元	危险因素	触发事件(1)	发生条件	触发事件(2)	事故后果	危险等级	防范措施
高处坠落	检维修、装卸作业区域	进行登高、检查、检修等作业。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高处作业场所有临边无栏，不小心造成坠落；</li> <li>2. 防护用品穿戴不当，造成滑跌坠落；</li> <li>3. 在大风、暴雨、雷电、霜、雪、冰冻等条件下登高作业不慎跌落；</li> <li>4. 作业时戏嬉打闹。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2 米以上操作平台、梯子及坑、沟处的高处作业时坠落；</li> <li>2. 作业面下是机器设备或混凝土等硬质地面；</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 未系安全带或安全带挂结不可靠；</li> <li>2. 安全带、安全网损坏或不合格；</li> <li>3. 违反“十不登高”；</li> <li>4. 未穿防滑鞋及紧身工作服；</li> <li>5. 违章指挥，违章作业、违反劳动纪律；</li> <li>6. 情绪大起落，工作时精力不集中或有病。</li> </ol>	人员伤亡、设备损坏	II	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登高作业人员必须严格执行“十不登高”；</li> <li>2. 登高作业人员必须戴好安全帽，系好安全带，穿好防滑鞋及紧身工作服；</li> <li>3. 对平台、栏杆、护墙等要定期检查、确保完好；</li> <li>4. 六级以上大风、暴雨、雷电、下雪、大雾等恶劣天气应停止高处作业；</li> <li>5. 可以在平地做的作业，尽量不要拿到高处做，即“高处作业平地做”；</li> <li>6. 加强对登高作业人员安全教育、培训、考核工作；</li> <li>7. 杜绝“三违”。</li> </ol>

## 3.3.5 物体打击

潜在事故	单元	危险因素	触发事件(1)	发生条件	触发事件(2)	事故后果	危险等级	防范措施
物体打击	各生产装置、库房等	物体弹击、撞击、挤压等	1. 高处有未被固定的物件因被碰撞附落； 2. 工具、物体等上下抛掷； 3. 违章作业、违章指挥、违反劳动纪律。	坠落物击中人体	1. 未戴佩戴防护用品； 2. 堆垛不稳倒塌或堆垛时发生产品倒落； 3. 在高处有物件或设施不牢固将要倒塌的地方行进或停留；	人员伤亡、财产损失	II	1. 加强对职工的安全教育，杜绝“三违”； 2. 不在高处作业、高处有物件或设施不牢固处行进或停留； 3. 高处需要的物件应摆放固定好； 4. 作业人员要穿戴好劳动防护用品； 5. 加强防止物体打击的检查和安全管理工 作；

## 3.3.6 容器爆炸

潜在事故	单元	危险因素	触发事件(1)	发生条件	触发事件(2)	事故后果	危险等级	防范措施
容器爆炸	氨罐区、维修现场等	操作不当，造成压力过高或其他故障	1. 安全阀不能卸压(如安全阀锈死、调压过高、排汽不够等)； 2. 压力表失灵、损坏； 3. 压力上升。	容器超压	1. 压力表读数不准； 2. 脱岗； 3. 未监视。	爆炸人员伤亡、停产、造成严重经济损失	III~IV	1. 加强培训、教育，提高操作人员的操作技能、安全意识和责任感； 2. 加强监视，防止压力上升、超压； 3. 安全阀定期进行手动试验，防止锈蚀； 4. 压力容器等属于特种设备，包括附件等应定期检验检测； 5. 委托有资质单位对设备进行定期维修和保养； 6. 制定和严格执行压力容器安全管理制度和安全责任制度。

## 3.3.7 中毒窒息

潜在事故	单元	危险因素	触发事件(1)	发生条件	触发事件(2)	事故后果	危险等级	防范措施
中毒、窒息	应急水池、污水处理站、氨罐区等	1. 储存或使用有毒有害性危险化学品 2. 有限空间作业	1. 窒息性或有害气体大量聚集; 2. 生产作业时长时间吸入有毒有害气体 3. 在有限空间内作业时缺氧或吸入有毒有害气体	(1)窒息物超过容许浓度; (2)窒息物摄入体内; (3)缺氧。	1. 窒息性物质浓度超标; 2. 通风不良; 3. 缺乏硫化氢、一氧化碳等危险、危害特性及其应急预防方法的知识; 4. 因故未戴防护用品; 5. 防护用品选型不当或使用不当; 6. 救护不当;	人员中伤亡、财产损失	II	1、对高浓度有毒有害场所加强通风、排风措施。 2、设立危险、有毒、窒息性的标志; 3、在特殊场合下(如在有毒场所抢救、急救等),要正确佩戴相应的防毒过滤器和穿戴好劳动防护用品。 4、组织管理措施 a. 教育、培训职工,掌握有关毒物的毒性、预防中毒的方法,中毒后如何急救; b. 要求职工严格遵守各种规章制度,操作规程; c. 设立急救点(备有相应的药品、器材)。 5、在有限空间外面醒目处设置警示标识,未经许可,不得入内; 6、有限空间人孔必须有井字罩并加盖,因操作原因不便加盖的要有防护栅栏; 7、建立有限空间作业审批制度,明确管理、作业负责人、监护、作业、检测人员的岗位安全职责; 8、有限空间作业现场应明确监护人员和作业人员。监护人员不得进入有限空间;

## 3.3.8 车辆伤害

潜在事故	单元	危险因素	触发事件(1)	发生条件	触发事件(2)	事故后果	危险等级	防范措施
车辆伤害	厂区	车辆本身质量问题、司机违章操作	1. 车辆有故障、无刹车、刹车器不灵等。 2. 车速太快。 3. 路面不好, 如有缺陷、障碍物、冰雪等。 4. 超载、超高、超宽、超长驾驶。	车辆撞击人体; 翻车等	1. 驾驶员违章行驶; 2. 驾驶员精力不集中(如抽烟、谈话、打手机等); 3. 酒后驾车; 4. 疲劳驾驶; 5. 驾驶员心境差、激情驾车。	人员伤亡、设备损坏	II	1. 厂内易燃、易爆区禁止车辆入内; 2. 增设交通标志(如限速标志等); 3. 保持路面状态良好; 4. 管线等尽量不设在道路旁; 5. 加强对驾驶员的管理教育, 严格遵守交通规则; 不超载、超速行驶。 6. 保持车况良好; 7. 道路交叉设置声、光警示标志, 繁忙路段设专人管理。

## 3.3.9 灼烫

潜在事故	单元	危险因素	触发事件(1)	发生条件	触发事件(2)	事故后果	危险等级	防范措施
灼伤	生产车间	物理灼烫	若设备高温部分外露而未采取保温设施, 人员接触。	皮肤与高温物质接触	1. 工作时不小心触及高温设备; 2. 人进入现场无个体防护措施。	会造成人员伤亡、财产损失	II	1) 高温作业岗位人员应严格执行安全技术操作规程, 远离危险区域; 2) 正确穿戴个人防护用品, 提高从业人员的自我保护意识; 3) 带电作业时必须采取保证安全的技术措施, 如穿戴好绝缘服和防弧面罩等; 4) 强化高温危险源的辨识工作, 制定可靠的作业指导书, 提高从业人员面对突发事件的应急处置能力。

## 3.3.10 自然灾害

潜在事故	单元	危险因素	触发事件(1)	发生条件	触发事件(2)	事故后果	危险等级	防范措施
台风、雷击、阵风、地震	厂区	自然灾害	夏季雨季、地震	大风、地震、雷击破坏本公司建构物	1. 台风经过； 2. 本公司位于地震破坏范围内； 3. 建构物防雷设施不正常；	人员伤亡、设备损毁	III	1. 企管部加强天气预报的关注，及时掌握天气变化；提前传达到公司各级负责人 2. 做好设备维护，保证防雷设施正常有效； 3. 加强地震疏散演练；

## 4 事故风险分析结果

## 4.1 风险分布

序号	事故类型	危险源 潜在的危险因素	造成事故后果	发生可能性	危险程度	影响范围	分布场所部位
1	火灾	可燃物、电气线路短路、过载	人员重大伤亡及设备严重破坏	有可能	危险的或灾难性的	公司作业区内	生产车间、氨储罐及其他存在可燃物场所
2	机械伤害	(泵、机)绞、割、碾、碰、挤、戳,伤及人体	人员伤亡、设备损坏	偶尔	危险的	局限在作业现场	机械设备的转动、传动部位等区域
3	触电	用电设备漏电、绝缘损坏、雷击	人员伤亡、设备损坏	有可能	危险的	局限在作业现场	配电室、开关部位及其他的用电设备等场所
4	容器爆炸	气瓶、储气罐、氨储罐等超压运行、安全附件失灵	人员伤亡、设备损坏	有可能	危险的	空压机房作业区内氨储罐区	生产车间、氨储罐、维修焊接场所
5	物体打击	物体弹击、撞击、挤压等	人员伤亡、设备损坏	偶尔	危险的	局限在作业现场	各生产装置、生产车间、成品库等
6	中毒和窒息	有毒有害气体、有限空间作业	人员伤亡、财产损失	有可能	危险的	现场作业人员	生产车间、氨储罐、应急水池、污水处理站等
7	高处坠落	在两米以上操作平台检修作业、装卸作业	人员伤亡、设备损坏	有可能	危险的	局限在作业现场	检维修、装卸作业区域
8	灼烫	接触高温设备表面	人员伤亡、财产损失	偶尔	危险的	局限在作业现场	油炸机作业区
9	车辆伤害	车辆本身的质量问题、司机违章操作	人员伤亡、设备损坏	有可能	危险的	局限在作业现场	厂区道路

## 4.2 风险控制措施

对于上述可能产生的各种危险、危害,在预先危险性分析表中一一对应列出了初步的防范对策措施。

## 4.3 事故风险结论

通过事故风险评估,本公司的主要危险、有害因素是火灾爆炸、容器爆炸危险等级达到Ⅲ级以上,其余为Ⅱ级,虽然触电、机械伤害、中毒窒息、高处坠落、物体打击的事故危险等级为Ⅱ级,但其频率也较高,可能发生的人员更为广泛,不容忽视。

## 生产安全事故应急资源调查报告

# 烟台同德食品有限公司 生产安全事故应急资源调查报告

二〇二〇年二月二十日

## 1 总则

### 1.1 调查对象及范围

#### 1) 调查对象

烟台同德食品有限公司应急资源

#### 2) 调查范围

本公司应急资源；周边社会应急资源

### 1.2 调查目的

掌握并分析本公司的应急资源以及周边可依托的社会应急资源能否满足应急需要，找出应急资源的不足和差距，制定完善本公司应急资源的措施。

### 1.3 调查依据

生产经营现场实地考察

### 1.4 调查工作程序

确定本公司应急资源调查内容→成立本公司应急资源调查小组—收集本公司应急资源相关信息—形成本公司应急资源调查报告。

## 2 生产经营单位基本情况

### 2.1 生产经营单位基本信息

烟台同德食品有限公司（以下简称我公司）是烟台市一家民营企业，成立于2003年4月8日，注册地是烟台市高新技术产业园区纬四路19号，注册资本为人民币12629599.13元；公司的业务范围主要是生产、加工、销售冷冻鱿鱼、裹粉鳕鱼等系列产品；公司目前有员工300余人，综合楼17700平方米，生产加工车间37000平方米，安全管理人员3人。

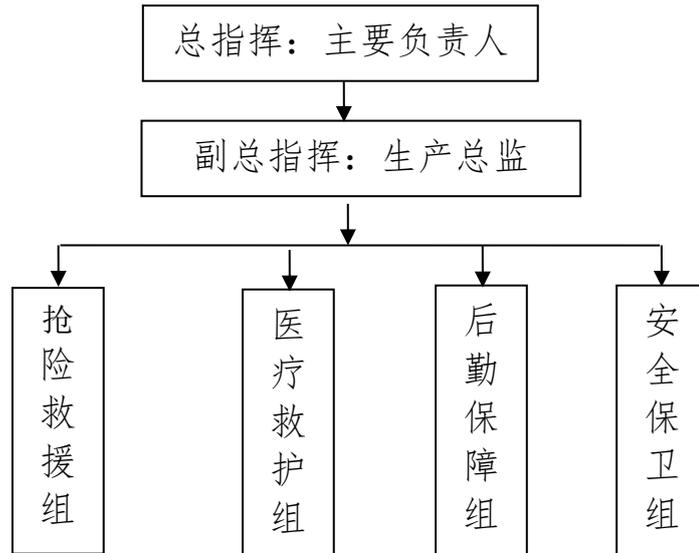
### 2.2 生产经营单位主要风险状况

经调查和整理，有如下主要风险，目前这些风险都在可控范围之内：

## 3 公司应急资源

### 3.1 公司应急队伍

#### 3.1.1 应急组织体系机构图



### 3.1.2 应急指挥机构人员构成

职责	姓名	职务	联系方式
总指挥	孙占峰	主要负责人	13853519722
副总指挥	王旭亮	现场负责人	13583583782
抢险救援组	于全福	组长	13963841987
	王子清	组员	13780993379
	孔波	组员	15336389962
	宇韶钢	组员	13688684585
	宇津良	组员	13863845948
	李忠福	组员	15106565695
	刘晓东	组员	13792565046
	张杰	组员	15965133593
医疗救护组	宋玉玲	组长	13953579297
	周爱丽	组员	15966449608
	苑克娜	组员	13562559982
	于彩虹	组员	17353519679
后勤保障组	田来	组长	13583542216
	周新波	组员	13675356915
	刘联华	组员	13589807631
安全保卫组	孙盛坤	组长	13953548377
	王建威	组员	13697884187
	孔庆友	组员	13053541980
	王建波	组员	15863805639

### 3.2.1 总指挥

- a) 掌握公司的整体安全情况,负责预案的审批,为公司的安全生产提供保障;
- b) 组织制定符合实际的应急救援预案;
- c) 发生事故后,担任现场总指挥,并做好善后处理工作。

### 3.2.2 副总指挥

- a) 负责定期做好急救知识培训,并组织应急救援预案的实施和演练;
- b) 组织实施公司安全管理工作,定期实施检查,发现隐患及时整改;
- c) 组织实施对公司设备设施、安全防护措施和安全标志的维护保养,确保其完好有效;
- d) 负责跟踪和记录发生的事故,并负责整理事故报告,总结经验,拟订改进计划;
- e) 在总指挥不在的情况下负责组织事故现场抢救工作,防止事故伤害扩大,减少经济损失和人员伤亡。

### 3.2.3 成员

#### a) 部门、车间负责人

负责部门、车间的日常安全工作,在总指挥不在的情况下,负责事故抢险救援工作并负责部门、车间的检查,对部门、车间的员工进行日常安全教育,发生事故时,协助总指挥进行事故抢险救援工作。

#### b) 员工

认真学习预防安全知识,熟练掌握应急救援器材的使用;发生事故时,听从指挥,积极参加事故抢险救援工作,保护好事故的现场;做好岗位的日常检查、设备及安全防护措施的维修和保养,确保正常使用等。

## 3.3 政府及有关部门联系电话

部门名称	电话号码	提供的应急资源
烟台市高新区应急管理局	0535-6922499	技术、人员
马山街道办事处	0535-6756169	技术、人员
高新区消防大队	0535-6768119	消防队、消防器材
消防报警	119	消防队、消防器材
急救中心	120	医护人员、设备
烟台高新区医院	0535-3942978	医护人员、设备
烟台泰利汽车模具股份有限公司	0535-5521008	消防器材、人员

## 3.4 公司应急装备与物资

消防、应急器材设施表

序号	名称	规格型号	数量	位置	责任人
1.	手提式干粉灭火器	8Kg	44	生产车间、仓库、办公室等	应急器材所在部门,有该部门负责人进行日常检查维护和保养。行政部责任人负责日常监督检查,确保第一时间投入使用。行政部责任人为孙盛坤,联系电话:13953548377
2	消防栓	个	3	厂区	
3.	绝缘鞋	双	1	配电室	
4.	绝缘手套	双	1	配电室	
5.	急救药箱	个	1	机房值班室	
6.	应急车辆	辆	1	厂区	
7.	救生绳	米	100	办公室	
8.	防化服	套	1	机房值班室	
9.	空气呼吸器	套	1	机房值班室	
10.	防毒面具	个	6	机房值班室	
11.	氧气面罩	副	3	机房值班室	
12.	淋浴洗眼器	套	1	机房	
13.	安全警示带	卷	1	仓库	
14	疏散指示棒	根	10	仓库	
15.	喇叭	个	4	仓库	
16.	担架	个	1	仓库	
17.	防水帆布沙袋	个	200	仓库	

急救药箱配置清单

序号	名称	数量	单位	用途
1	碘酒	1	瓶	消毒伤口
2	网状弹力绷带	1	盒	包扎伤口
3	创可贴	3	袋	止血护创
4	强力伤口消毒棉签	1	大包	消毒伤口
5	体温计	1	个	测体温
6	藿香正气水	1	盒	防中暑
7	手电筒	1	个	急救
8	镊子	1	个	急救
9	风油精	1	瓶	防中暑
10	云南白药	1	瓶	消毒伤口

## 4 周边社会应急资源调查

当事故扩大需要外部力量救援时,立即向马山街道办事处(电话0535-6756169)等相关政府部门汇报,请求调动相关政府部门及专业救援队伍进行全力支持和救护,主要参与部门有:

## 1) 外部消防救援

发生事故时,进行灭火的救护,主要依托高新区消防大队,联系电话

0535-6768119 或 119。

本单位距离高新区消防大队 1.1 公里，如发生突发事件车辆在道路行驶道路如果畅通 2 分钟之内即可到达。

#### 2) 外部医疗救援

发生事故时，进行人员抢救，主要依托烟台高新区医院，本公司距离烟台高新区医院 0.9 公里，医院联系电话：0535-3942978，如果道路畅通医院可在 2 分钟之内到达烟台高新区医院，如发生人员伤亡可及时送到医院救治。

#### 3) 专职救援队伍

一旦发生重大安全事故，公司抢险救援力量不够时，或有可能危及周边安全时，指挥部必须立即向上级有关部门汇报，必要时请求社会力量的救援。

## 5 应急资源不足或差距分析

根据上述调查结果，本公司依托的社会应急资源能够满足要求；而企业内部应急管理方面存在一定的不足，具体情况如下：

1) 安全防护设施、消防设施维护保养不到位，部分设施已失效，达不到防护及应急要求；

2) 安全生产管理责任制尤其是应急责任制未落实，部分人员不明确各自的安全生产职责，责任制考核落实不到位；

3) 应急组织队伍应急职责及应急能力培训不到位，演练过程中出现了应急协调、协作能力较差；

4) 应急救援器材及个体防护设备使用培训不到位，部分人员甚至不会使用相应的应急物资；

5) 应急演练频次不够，演练过程控制不到位，部分人员未及时参与相应的演练活动。

## 6 应急资源调查主要结论

本次应急资源调查从“人、财、物”三方面进行了调查：本公司已组建了兼职应急救援队伍并按安全、消防等部门要求配备了必要的应急设施及装备。由于本公司安全事故类型较多，各类事故造成的危害也难以预测，而本公司自身的应急资源又是有限的，通过本次调查摸清了周边可依托的互助单位与政府配套的公共应急资源及队伍，突发事故发生时，如果能及时有效的利用好这些资源，对本公司内发生各类初始事故，能够满足应急物资的需要。此外，为了使事故发生时各项应急救援工作有序开展，应急救援经费也是必不可少的，为此本公司还制定了专项经费保障措施，只要企业落实好措施是能够满足事故应急要求的。

## 7 制定完善应急资源的具体措施

为进一步补充完善本公司内部应急资源，不断提高企业的应急能力，特制订具体措施如下：

1) 严格落实安全生产责任制及应急责任制，明确各部门、岗位人员相关职责，并严格落实考核，并将考核结果记入工资绩效中；

2) 落实责任人定期对安全防护设施、消防设施进行维护保养，并将维护保养结果及时汇总上报，保证各类设施运行良好；

3) 加强应急知识培训，明确各部门及岗位人员的应急职责，并严格监督考核，不断增强各人员的应急组织和应急处置能力；

4) 加强应急救援器材及个体防护设备使用培训，不断提高各人员的个体防护意识及自救互救能力；

5) 责成责任部门及时制定年度演练计划，并根据计划及时组织实施各项应急演练，落实演练参与人员，加强应急演练活动考核，注重演练总结。