

江苏恒盛药业有限公司
企业安全生产事故应急救援预案
(专项应急预案)

应急预案编号：HSYYYJYA-04

应急预案版本号：第四版

编制单位：江苏恒盛药业有限公司

编制日期：二〇一九年十一月十五日

实施日期：二〇一九年十二月一日



江苏恒盛药业有限公司

企业安全生产事故应急救援预案

（专项应急预案）

为了贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《危险化学品安全管理条例》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国消防法》、《江苏扬子江国际化学工业园危险化学品事故应急响应实用手册》和《江苏恒盛药业有限公司安全评价报告》等法律法规。按照《危险化学品应急救援预案编制导则》（单位版）、《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》（AQ/T9002—2006）的要求，结合本公司的实际情况，特制定江苏恒盛药业有限公司“生产企业事故应急救援综合预案”、“生产企业事故应急救援专项预案”、“生产事故现场处置方案”。制定本预案是为了加强对生产企业事故的有效控制，最大限度地降低事故危害程度，保障职工生命和公司财产安全，保护环境，确保江苏恒盛药业有限公司的安全生产，防止重大事故发生。建立健全各种预警和应急机制，提高企业应对突发事件和 risk 的能力。

本预案 2019 年 11 月 15 日编制完成，于 2019 年 12 月 01 日起实施。

发布单位主要负责人签字：_____

发布日期： 2019-12-01



目录

第一章	事故类型和危险程度分析	4
1.1	危险目标的确定	4
1.2	危险特性	4
1.2.1	健康危害	4
1.2.2	环境危害	6
1.2.3	燃爆危险	6
1.3	对周边的影响	6
第二章	组织机构及职责	7
2.1	应急组织体系	7
2.2	指挥机构及职责	8
2.2.1	应急救援指挥部	8
2.2.2	应急行动组	9
第三章	预防与预警	12
3.1	危险源监控	12
3.2	预警行动	13
3.2.1	预警条件	13
3.2.2	预警发布的方式、方法及信息发布的程序	13
3.3	信息报告与处置	13
第四章	应急响应	15
4.1	响应分级	15
4.2	响应程序	16
4.2.1	公司应急指挥机构的应急响应	16
4.2.2	应急救援人员的应急响应	16
4.3	应急结束	18
4.3.1	应急终止的条件	18
4.3.2	应急终止的程序	18
4.4	处置措施	18
4.4.1	泄漏事故的应急处置	18
4.4.2	火灾事故的应急处置	22
4.4.3	爆炸事故的应急处置	24
4.4.4	中毒事故的应急处置	25
4.4.5	中暑事故的应急处置	25
4.4.6	人员紧急疏散、撤离	26
4.4.7	危险区的隔离	27
4.4.8	检测、抢险、救援及控制措施	28
4.4.9	受伤人员现场救护、救治与医院治疗	29
4.4.10	现场保护与现场洗消	29
第五章	应急保障	29
5.1	内部保障	29
5.2	外部救援	34
第六章	附件	35

第一章 事故类型和危险程度分析

1.1 危险目标的确定

根据（GB18218—2009）《危险化学品重大危险源辨识》的定义与分类，公司原有兽药项目有甲醇、乙醇、二乙胺、异丙醇、硼氢化钾等重大危险源辨识物质，人药项目有 N,N-二甲基甲酰胺、丙酮、三乙胺、乙酸乙酯、氢、四氢呋喃、甲苯等重大危险源辨识物质，恒吉六氟磷酸项目有氟化氢、五氧化二磷重大危险源辨识物质，根据重大危险源辨识结果，原有兽药项目、人药项目与恒吉六氟磷酸项目一起的整个厂区构成三级重大危险源（恒盛药业有限公司安全评价报告）。危险品仓库、回收装置中间罐区、原料小罐区和恒吉危化品仓库构成危险目标，这四处危险目标分别位于溶剂回收站、危险品仓库、小（西）储罐区、配电间南侧。

1.2 具体危险特性

1.2.1 健康危害：

乙醇是中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。

甲醇对中枢神经系统有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致代谢性酸中毒。急性中毒：短时大量吸入出现轻度眼上呼吸道刺激症状（口服有胃肠道刺激症状）；经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧、谵妄，甚至昏迷。视神经及视网膜病变，

可有视物模糊、复视等，重者失明。代谢性酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。慢性影响：神经衰弱综合征，植物神经功能失调，粘膜刺激，视力减退等。皮肤出现脱脂、皮炎等。

异丙醇达高浓度蒸气时，可出现头痛、倦睡、共济失调及眼、鼻、喉刺激，严重的可致死亡；长期接触可致皮肤干燥、皲裂。

二乙胺具有强烈刺激性和腐蚀性。吸入本品蒸气或雾，可引起喉头水肿、支气管炎、化学性肺炎、肺水肿；高浓度吸入可致死。蒸气对眼有刺激性，可致角膜水肿。液体或雾引起眼刺激或灼伤。长时间皮肤接触可致灼伤。口服灼伤消化道。慢性影响：反复皮肤接触，可引起变应性皮炎。

硼氢化钾对粘膜、上呼吸道、眼睛及皮肤有强烈刺激性。吸入后，可因喉和支气管的炎症、水肿、痉挛，化学性肺炎或肺水肿而致死。中毒表现有烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐等。

N,N-二甲基甲酰胺急性中毒：主要有眼和上呼吸道刺激症状、头痛、焦虑、恶心、呕吐、腹痛、便秘等。肝损害一般在中毒数日后出现，肝脏肿大，肝区痛，可出现黄疸。经皮肤吸收中毒者，皮肤出现水泡、水肿、粘糙，局部麻木、瘙痒、灼痛。慢性影响：有皮肤、粘膜刺激，神经衰弱综合征，血压偏低。还有恶心、呕吐、胸闷、食欲不振、胃痛、便秘及肝大和肝功能变化。

丙酮对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，先有口唇、咽喉有烧灼感，后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。慢性影响：长期接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期反复接触可致皮炎。

三乙胺对呼吸道有强烈的刺激性，吸入后可引起肺水肿甚至死亡。口服腐蚀口腔、食道及胃。眼及皮肤接触可引起化学性灼伤。

氢气

四氢呋喃具有刺激和麻醉作用。吸入后引起上呼吸道刺激、恶心、头晕、



头痛和中枢神经系统抑制。能引起肝、肾损害。液体或高浓度蒸气对眼有刺激性。皮肤长期反复接触，可因脱脂作用而发生皮炎。

甲苯对皮肤、粘膜有刺激性，对中枢神经系统有麻醉作用。急性中毒：短时间内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽部充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、步态蹒跚、意识模糊。重症者可有躁动、抽搐、昏迷。慢性中毒：长期接触可发生神经衰弱综合征，肝肿大，女工月经异常等。皮肤干燥、皲裂、皮炎。

氟化氢对皮肤有强烈的腐蚀作用。灼伤初期皮肤潮红、干燥。创面苍白，坏死，继而呈紫黑色或灰黑色。深部灼伤或处理不当时，可形成难以愈合的深溃疡，损及骨膜和骨质。本品灼伤疼痛剧烈。眼接触高浓度本品可引起角膜穿孔。接触其蒸气，可发生支气管炎、肺炎等。慢性影响：眼和上呼吸道刺激症状，或有鼻衄，嗅觉减退。可有牙齿酸蚀症。骨骼X线异常与工业性氟病少见。

五氧化二磷遇水生成磷酸；有时含游离磷而引起磷中毒。急性中毒 短期大量吸入引起眼及上呼吸道刺激症状，出现咽喉炎、支气管炎。严重者发生喉头水肿致窒息，引起肺炎或肺水肿。口服发生恶心、呕吐、腹痛、腹泻；数日内出现黄疸及肝肿大，或出现急性肝坏死；严重病例，数小时内患者由兴奋转入抑制，发生昏迷、循环衰竭，以致死亡。可使组织脱水，对皮肤有刺激腐蚀作用。慢性中毒 有呼吸道刺激症状及磷毒性牙齿、牙龈和下颌骨损害。

1.2.2 环境危害：对环境有危害，对空气、环境及水源可造成污染。

1.2.3 燃爆危险：易燃，其气体与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热有燃烧爆炸危险。

1.3 对周边的影响。

虽然贮罐区及危险品仓库有严密的管理，安装有监控设施，发生事故的几率很小，但一旦发生大规模泄漏，有发生火灾和污染环境的可能。罐区、危险品仓库内配置有可燃气体报警装置、有毒气体报警装置及相应的消防灭火



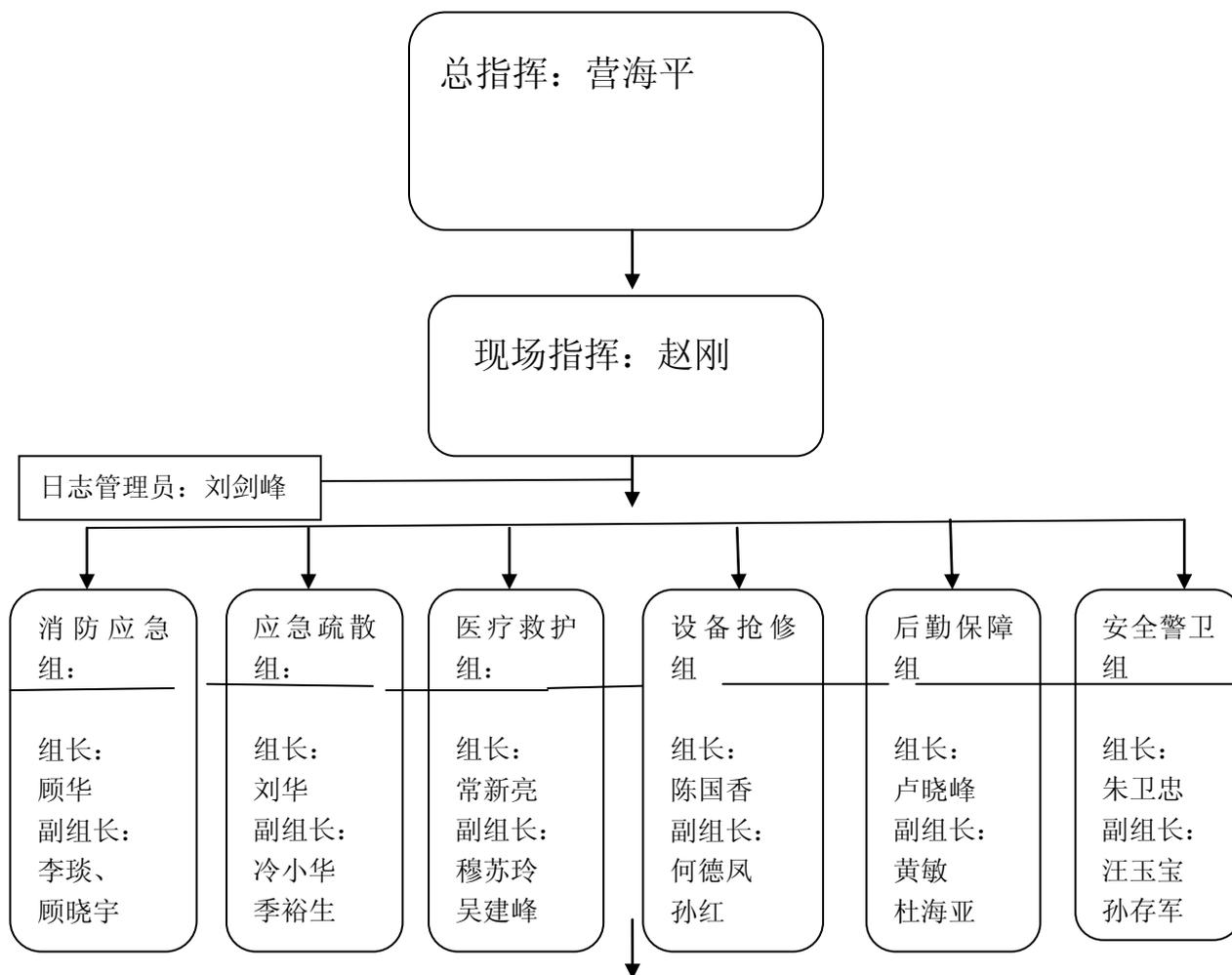
系统，罐体都刷有隔热涂料，罐区设有防泄漏的防火堤，厂区内开挖的应急消防水池，容量约 350 立方米可防泄漏。故一般情况下可将泄漏事故控制在一定的程度内不会对周边的环境造成大的危害，另四周地势平坦交通便利，紧急情况下人员可顺利疏散，故对周边社区一般不会造成大的伤亡事故。

第二章 组织机构及职责

2.1 应急组织体系

依据危险化学品事故危害程度的级别，建立化学事故应急救援指挥部，由公司总经理、运作部总监、各部门负责人和安全管理人員组成。下设应急救援指挥中心（设在公司西门卫），日常工作由安环部监管。发生重大安全事故时，以应急救援指挥部为基础，迅速成立化学事故应急救援领导小组，首席执行官任总指挥，首席运营官为执行总指挥，负责全厂应急救援工作的组织和指挥。化学品事故应急救援工作，必须在公司应急救援小组统一指挥下，按照“遵循预案、决策果断、救人第一、先控后处、降低损失、不留遗患”的原则，组织开展应急救援。

江苏恒盛药业有限公司应急组织网络图见图 2-1。



2.2 指挥机构及职责

2.2.1 应急救援指挥部

主要职责:

(1) 指挥领导小组:

- ①负责本单位“危险化学品应急救援预案”的制定、修订;
- ②组建应急救援专业队伍,并组织实施和演练;
- ③检查督促做好重大事故的预防措施和应急救援的各项准备工作。

(2) 指挥部:

- ①发生事故时,由指挥部发布和解除应急救援命令、信号;



②组织指挥救援队伍实施救援行动；

③向上级汇报和向友邻单位通报事故情况，必要时向有关单位发出救援请求；

④组织事故调查，总结应急救援工作经验教训。

1、总指挥

职责：全面指挥事故现场的应急救援工作。分析紧急状态和警告级别；批准启动和终止紧急反应预案；指挥全厂紧急反应行动，监督现场指挥和协调后勤支援。其不在工厂时，由其后备人员代替行使其职能，第一后备人员生产副总（安全总监），第二后备人员为 HSE 经理，假期或夜间由值班主管代替行使其职能。

2、现场指挥

职责：接受总指挥的命令，负责事故现场的指挥调度。其不在工厂时，第一后备人员为 HSE 经理，假期或夜间由值班主管代替行使其职能。

2.2.2 应急行动组

1、消防应急组

组织事故现场的泄漏处理、消防灭火及人员营救、事故现场警戒、事故周围道路管制、事故后现场保护或洗消除污等工作，并向上级消防救援力量提供燃烧介质类别、数量并协助官方消防队员灭火等。其不在工厂时，由副组长代替行使职能。

组长：顾华

副组长：李琰、顾晓宇

组员：义务消防队队员



中夜班：组长由还原环合工段当班班长临时担任

2、应急疏散组

负责组织引导本部门人员安全有序疏散至指定的疏散集合地点，清点本部门人员，向日志管理员顾华汇报本部门人员疏散情况。如果发现有人未能及时疏散或受伤时，立即报告总指挥，请求援助。其不在工厂时，由副组长代替行使职能。

组长：刘华

副组长：冷小华、季裕生

中夜班：组长由精烘包车间当班班长临时担任

3、医疗救护组

负责组织医疗救护组组员（主要是公司的医疗救护队队员）对受伤人员进行初步急救和处理。必要时向外部急救单位 120 求助，并陪同受伤人员紧急就医。其不在工厂时，由副组长代替行使职能。

组长：常新亮

副组长：穆苏玲、吴建峰

中夜班：组长由氟化水解工段当班班长临时担任

4、设备抢修组

负责组织水、电、排风等公共设备、设施的供应或隔离。必要时，组织切断其他设备的电源，关闭雨水、污水总排口并进行液位和水质监控。事故后协助事故单位进行事故现场恢复。其不在工厂时，由副组长代替行使职能。

组长：陈国香

副组长：何德凤、孙红



中夜班：组长由值班机修和值班电工临时担任

5、后勤保障组

负责后勤保障情况，包括物资供应、通信支持和对外信息发布；物资供应包括饮食供应、车辆安排和需要的其它需要的物资。通信支持包括电话、传真等相关需要的支持；对外消息发布为在需要的情况下，与应急总指挥确定后，对媒体及政府机构发布相关事故信息。其不在工厂时，由副组长代替行使职能。

组长：卢晓峰

副组长：黄敏、杜海亚

中夜班：组长由当班安全巡检员临时担任

6、安全警卫组

负责火灾现场外围的警戒任务分配，负责外来救援协助队伍的接待引导，负责工厂各入口处管制，保证通往火灾现场的通道畅通。必要时与外部消防队和周围工厂进行沟通。其不在工厂时，由副组长代替行使职能。

组长：朱卫忠

副组长：汪玉宝、孙存军

中夜班：组长由当班 SSP 班长临时担任

7、日志管理员

刘剑峰

负责维持疏散集合区域秩序，统计并向现场指挥报告全厂疏散情况。发现有人员未能及时疏散或人数有差异时，立即报告现场指挥请求援助。必要时，评估疏散集合区域安全状况，若发现潜在风险，向现场指挥建议更换集



合地点。同时将事故发生期间的所有事件按发生时间记录。指定的事件日志管理员保存事件日志，事件日志保存期为 3 年。其不在工厂时，由 HSE 经理指定人员行使其职能。

第三章 预防与预警

3.1 危险源监控

溶剂回收站和储罐区，实行 24 小时巡回检查，罐区内配置有可燃气体报警装置及相应的消防灭火系统，每个罐顶均有喷淋冷却保护系统和泡沫灭火系统，罐体都刷有隔热材料，罐区设有防泄漏的防火堤，厂区内开挖的应急消防水池，容量约 350 立方米可防泄漏。氟化氢仓库实行 24 小时巡回检查，仓库内配置有毒气体报警装置及视频监控系统，有毒气体报警器联锁事故尾气吸收装置。

3.2 预警行动

3.2.1 预警条件：危险目标有大量泄露或发生火灾控制不住的情况下可发布预警信号。公司应急救援指挥小组接到可能导致灾难事故的信息后，应按照分级响应的原则及时研究确定应对方案，并通知有关部门、单位采取有效措施预防事故发生；当应急救援指挥小组认为事故较大，有可能超出本级处置能力时，要及时向张家港市及保税区安全生产监督管理局、消防队或环保局报告。

3.2.2 预警发布的方式、方法及信息发布的程序：首先发现人高声呼叫或按警



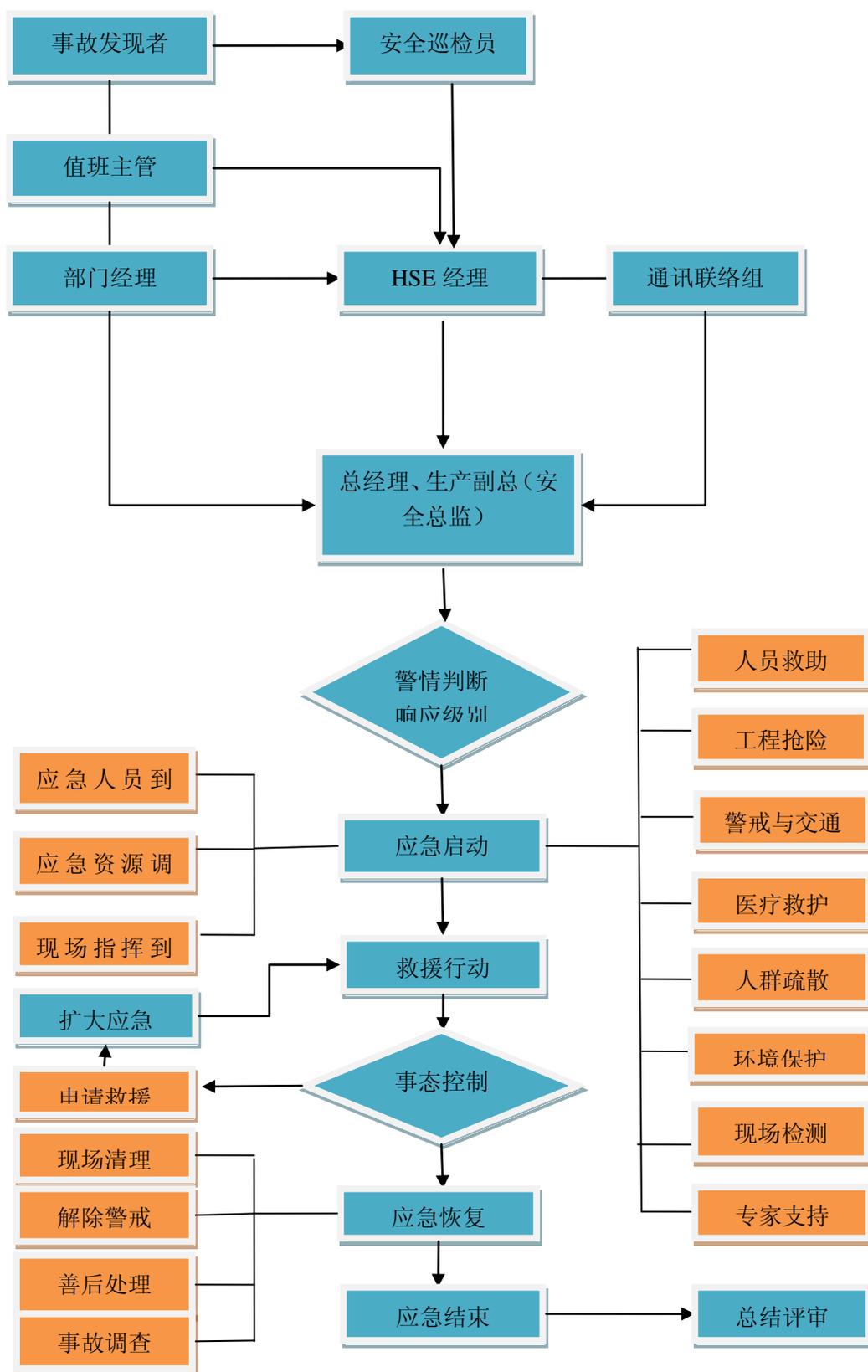
铃或打电话报告安环值班人员，安环值班人员通过广播系统发布并在对讲机上通知各部门负责人。

3.3 信息报告与处置

a) 信息报告与通知

公司安环部值班室 24 小时应急值守电话号码是 0512-58726725。

- 1) 公司应急指挥中心设于公司西门卫，电话号码：58726737。一旦事故发生，现场人员应立即将事故情况报告相关部门经理和当班安全巡检员，部门经理应和当班安全巡检员立即将事故情况报告给 HSE 经理、生产副总（安全总监）、总经理。保证自身安全的情况下按照现场处置程序立即开展自救。
- 2) HSE 部门在接到事故信息报告后应记录报告时间、对方姓名、双方主要交流内容。



信息通报流程见图 3-1



b) 信息上报

应急总指挥接到事故报告后，应按照分级响应的原则及时研究确定响应等级，并下令立即启动对应等级的应急预案，或者采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失。并于接到报告后 1 小时内向张家港市和保税区安全生产监督管理局报告、消防队或环保局报告。涉及周边人员生命安全的，应及时请求政府组织周边群众进行疏散。

事故报告的内容包括：

- 1) 事故发生单位概况；
- 2) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- 3) 事故的简要经过；
- 4) 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数(包括下落不明的人数)和初步估计的直接经济损失；
- 5) 已经采取的措施；
- 6) 其他应当报告的情况。

第四章 应急响应

4.1 响应分级

我公司响应分级采用工业企业一般采用的三级分类系统。

三级：三级应急预案启动条件是现场可控的异常事件或容易被控制的事件。包括用灭火器可以控制的火灾、不属于恒盛可报告的化学品泄漏、轻伤事故。此种事故对于厂内员工和厂外社区的影响可以忽略，由事故区域经理/主管启动三级预案，事故发生区域的主管负责现场指挥。三级预案不必拉响全厂警报。



二级：二级预案启动条件是现场发生已经影响整个工厂的火灾爆炸、属于恒盛可报告的化学品泄漏（不超出企业边界）和重伤事故。此时工厂的义务消防队、急救队及其他应急小组应立即行动，由总经理启动二级预案，生产副总（安全总监）负责现场的指挥。火灾时全厂警报，其他人员撤离；泄漏时，受影响区域疏散。

一级：一级预案启动的条件是现场发生了非常严重的紧急情况，事故已经超出了企业的边界。火灾、爆炸的救援已经不能由现场的应急小组来实现，需要由外部的消防、医疗和社区的应急救援中心来支持。由总经理负责启动一级应急预案并负责全面的指挥与协调。全厂警报，全部人员撤离。通知周围可能受影响的工厂做好应急准备。

4.2 响应程序

4.2.1 公司应急指挥机构的应急响应

事故、事件发生后，现场人员应立即向应急总指挥汇报，请求启动应急救援预案。应急总指挥应按照分级响应的原则及时研究确定响应等级，并下令立即启动对应等级的应急预案。工厂启动应急预案后，应急救援指挥小组成员应立即赶到应急指挥中心（公司西门卫）。听取事故简单情况汇报，接受总指挥命令。如果总指挥确认事故态势严重，不能得到有效控制，超出我公司应急救援能力，应立即向当地政府和上级部门进行报告，要求政府给予应急救援指示和支援。公司原有救援人员积极配合、服从政府、上级部门开展的应急救援行动。

4.2.2 应急救援人员的应急响应

预案一旦启动，指挥部迅速组织、调集相关人员和装备，立即赶赴事故



现场。

1、现场人员应迅速按照应急反应程序对生产装置进行处置，如冷却反应装置、关闭进料阀门、启动应急处置设施等方式进行应急处理和紧急停车；

2、开启应急处理设施对事发部位采取措施防止事态扩大，对周边设施采取必要的防护手段防止事故扩大；

3、应急救护人员配备必备器材后，进入现场进行现场情况检查和初步处置，并将受伤人员带离危险场所；

4、厂内相关部门人员对现场的危险物料数量种类进行核实，对危险性和应急防护方法进行确认，按照应急处理程序安排人员工具在确保安全的情况下对危险物料进行疏散；

5、按照应急预案对不需要坚持岗位和参加救护的人员进行疏散，在紧急集合点进行人员清点，确定各类人员情况；

6、应急指挥人员对事故情况进行判定，紧急情况下建议周边单位进入应急处理状态，对生产装置紧急停车并进行人员疏散撤离；

7、由总经理指定专人负责对外信息的发布和社会公共关系的处理；

8、应急指挥人员收集各类信息与到来的 119、110、120 应急救护人员进行沟通；

9、应急指挥人员做好各应急小组的分工合作，保证救援工作顺利有序进行，防止事故扩大，确保应急人员的安全。对应急工作所需的各项应急物资的征用调配，对现场危险物料安排人员、工具进行疏散；

10、安排人员对事故情况和应急处理过程进行记录，便于事故调查和事后总结吸取经验教训；



11、在必要情况下向所在地的应急指挥办公室指挥人员移交现场指挥权，并对相关信息如实进行通报，配合应急指挥人员进行相关工作。

12、安排人员对事故原因进行初步调查，并对可能的事故责任人进行控制，防止事故责任人抽逃资金和外逃。

4.3 应急结束

4.3.1 应急终止的条件

凡符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

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

4.3.2 应急终止的程序

- (1) 公司指挥部确认终止时机或由上级应急救援指挥部确认终止时机后提出；
- (2) 公司指挥部或上级应急救援指挥部向各应急救援队伍下达应急终止命令；
- (3) 应急状态结束后，相关善后处理队伍应根据有关指示和实际情况，继续进行监测和处理评价工作直至结束。

4.4 处置措施

4.4.1 泄漏事故的应急处置



4.4.1.1 工艺操作失误（人工、加料、放料、灌装等部位）洒漏

应急处置

- 1) 严禁用水将泄漏物冲入受限空间（地沟、下水道内）；
- 2) 少量泄漏，用惰性材料（蛭石、吸附棉等）吸附；
- 3) 使用无火花工具收集到有盖的桶内，送至废物处理场所处置；
- 4) 用不燃性分散剂制成的乳液刷洗污染地面，经稀释的水放入废水系统；
- 5) 如大量洒漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害化处理废弃；

4.4.4.2 输送管道、法兰、接头破裂

应急处置

- 1) 停止泵、停止送料；
- 2) 擦洗泄漏部位，用管夹和橡胶片打卡子堵漏或用多层胶带缠紧堵漏。将泄漏物用惰性材料吸附。收集处理；
- 3) 更换漏管，用惰性气体（N₂）吹扫、清洗干净更换。若补焊需办动火证。
- 4) 情况严重时，生产车间内除控制室操作员以外所有人员撤离。必须在控制室储存面具以供操作人员取用。
- 5) 所有人员撤至集合点，控制室操作员留下将工艺控制在安全条件，主管会指派相应的任务

4.4.4.3 挠性连接器（与设备连接的）破裂

应急处置

- 1) 关闭上、下两头阀门，回收管内料液；



2) 卸下漏损的挠性连接器，换上新的挠性连接器。更换时使用无火花工具；

3) 清扫、吸附泄漏物，收集处理。

4.4.4.4 过滤器破裂

应急处置

1) 停止过滤，关闭前置阀门，切断泄漏源；

2) 吸附、清理泄漏物；

3) 使用无火花产生的工具更换过滤器或垫片、滤网等。

4.4.4.5 阀门（阀的壳体、阀盖、阀杆）破裂

应急处置

1) 关闭前置阀门，切断泄漏源，用堵漏剂等手段堵漏，将容器物料倒出后更换节门。清理、吸附、收容泄漏物并处置现场；

2) 使用无火花工具更换阀门。

4.4.4.6 泵（泵体密封处）：输液泵等破裂

应急处置

1) 停泵检修，密封处泄漏紧压兰，泵体破裂，关闭泵两端阀门，更换泵；

2) 用惰性材料吸附泄漏物，防止进入下水道，排洪沟，并清刷洗；

4.4.4.7 原料储罐、反应釜等设备裂口或附件损坏

应急处置

1) 有机溶剂大量泄漏，疏散污染区人员至安全区；

2) 禁止无关人员进入污染区。切断火源，关闭前置阀门，切断泄漏源；

开启事故排风；



- 3) 处理人员带自给正压空气呼吸器、穿防化服、戴橡胶手套；
- 4) 确保安全情况下，堵漏。作业时所有设备应接地；
- 5) 构筑围堤使用不产生火花工具，尽可能收集在容器中，或用隔膜泵收集容器或储槽内。回收再用或处理；
- 6) 用惰性材料（蛭石、吸附棉等）吸附，防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭型空间；
- 7) 刷洗剩余的泄漏物；用不燃的分散剂制成的乳液洗刷污染区，洗水经稀释放入废水系统。
- 8) 情况严重时，生产车间内除控制室操作员以外所有人员撤离。必须在控制室储存面具以供操作人员取用。
- 9) 所有人员撤至集合点，控制室操作员留下将工艺控制在安全条件，主管会指派相应的任务

2、应急处置的注意事项

(1) 发生泄漏时应迅速划定警戒隔离区域，必须将人员疏散到上风向安全地带。

(2) 消除所有火源（泄漏区附近严禁吸烟、闪光、火花或其它任何形式明火），严禁使用发火类工具进行敲击作业。处理产品时所用的设备必须接地，用无火花工具清理现场。

(3) 在泄漏装置区域进行动火作业，必须用消防水对泄漏点进行稀释，降低空气中可燃气体的蒸汽浓度，降低中毒、火灾和爆炸危险性，并对作业环境做动火分析，分析合格方可进行动火作业。

(4) 小量泄漏，泄漏物可以用泥土、砂子或其它惰性材料吸收或覆盖转

移，然后转移到容器里。

(5) 大量泄漏，远离泄漏液体，在泄漏周围筑围堤，用防爆泵转移至专用收集器内，回收或运至污水处理站处置。

(6) 如果泄露是有毒物质，应使用专用防护服，为了在现场上能正确使用和适应，平时应进行严格的适应性训练。

(7) 如果泄露是腐蚀性物质，应使用防酸碱工作服，不要直接接触泄漏物。

(8) 启动消防泡沫泵，接好消防水带，做好灭火准备。

4.4.2 火灾事故的应急处置

1) 控险

冷却燃烧罐及其邻近罐，重点是受火势威胁的一面，防止爆炸及火势蔓延
冷却要均匀，不间断

启用消防栓等固定或半固定消防设施

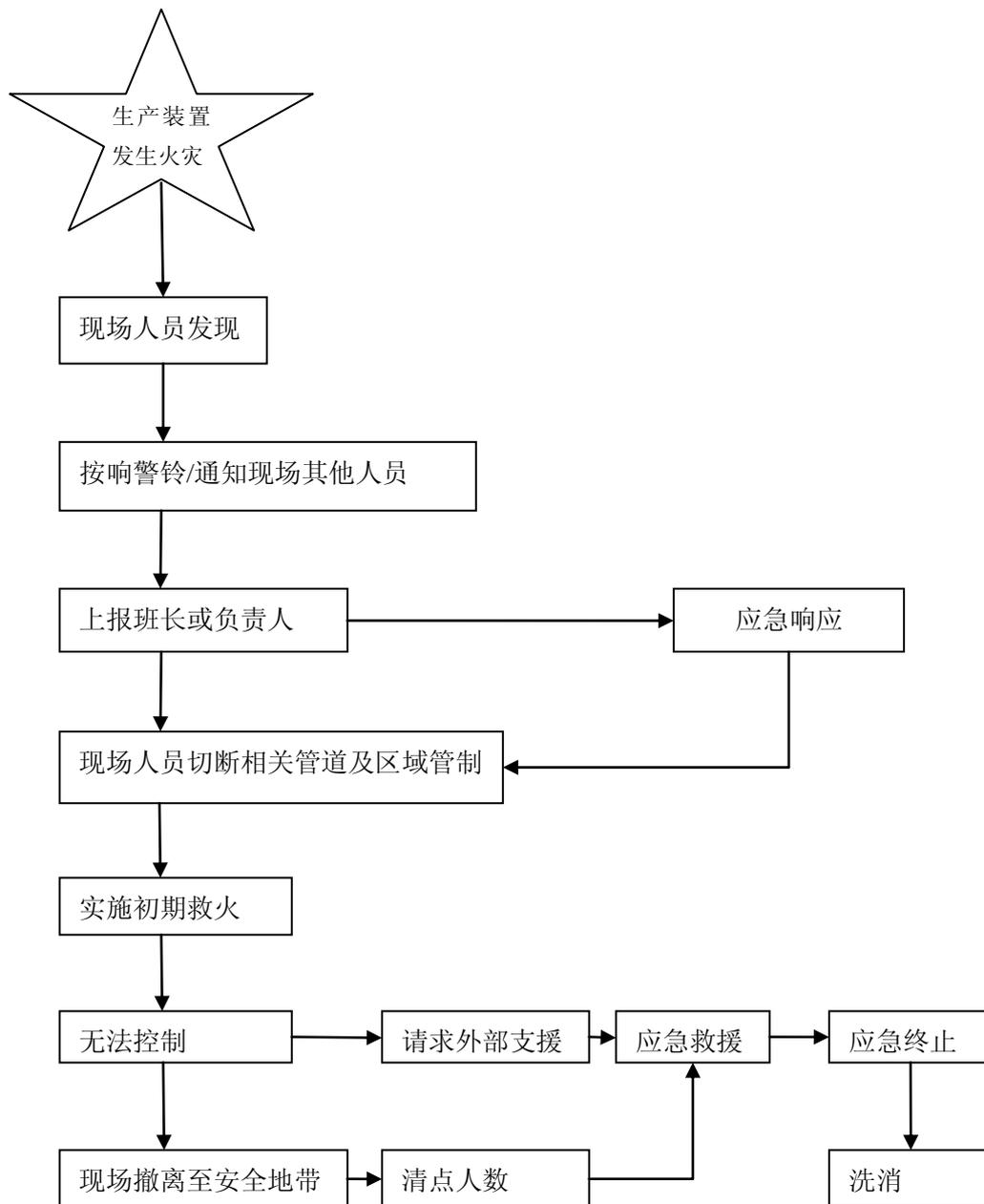
2) 排险

●外围灭火：向泄漏点，主火点进攻之前，应将外围火点彻底扑灭

●关闭前置阀门，切断泄漏源；

●输转：利用罐区工艺管道、设施、泵导流及倒罐；发生池火灾及罐火，依其风向、风势等及时转移罩棚、原料库内的易燃品及易燃固体。

生产装置紧急应对措施如图 4-1



3) 灭火

- 灭火条件：
- ①外围火点已彻底扑灭，火种等危险源已全部控制；
 - ②着火罐、釜、容器已得到充分冷却；
 - ③灭火人员、装备、灭火剂已准备就绪。

灭火方法： ①关阀断料法：关阀断料。熄灭火源；

②泡沫覆盖法：对釜、容器等和地面流淌火喷射泡沫覆盖灭火；

③砂土覆盖法：使用干砂、水泥粉、煤灰、石墨、蛭石等覆盖灭火；

④干粉抑制法：视燃烧情况使用推车或手提式干粉灭火器灭火。

4) 注意事项：

●生产车间起火，关闭所有进程；但不论如何，关闭所有阀门，所有人员疏散；

●罐区起火, 关闭所有储罐；

●易燃液体用水灭火无效；

●易燃液体着火使用泡沫灭火剂：若是非极性的，或与水不混溶的易燃液体可使用常规泡沫；若是极性的或与水混溶的易燃液体应用抗醇泡沫；

●在确认无铝粉、锌粉条件下可用二氧化碳、泡沫等灭火剂；

●当安全阀、放空管等发出声响或罐、釜、容器火场中变色，易于引发爆炸应立即撤离火场至安全区。

●不能确保自身安全时，需尽快撤离火场，等待专职消防队员的支援。

●可燃气体报警：发现者应按响火灾报警，如果达到爆炸极限，撤离工厂；
防爆风扇全开

●停止工厂内所有活动——安环巡检室进行广播通知

4.4.3 爆炸事故的应急处置

1、紧急停车措施



(1) 设立隔离区，禁止无关人员进入。

(2) 爆炸发生时，岗位人员在确保安全的情况下必需及时切断电源和管道阀门，将现场的易燃易爆品撤离到安全地点。所有无关人员，有组织迅速撤离爆炸现场。若需要紧急停车，则按紧急停车程序迅速执行。

2、灭火措施及方法

灭火措施及方法参见 4.4.2。

3、应急处置的注意事项

(1) 先救人，将无关人员疏散，再进行处理。

(2) 处在火场中的容器若已变形或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。

(3) 其他注意事项参考 4.4.1

4.4.4 中毒事故的应急处置

吸入：转移至新鲜空气处，保暖。如呼吸停止，给人工呼吸。如呼吸困难，给氧。立即就医。

误服：如果患者意识清楚，给服大量水或牛奶，催吐。昏迷者不要给服任何东西，立即就医。

皮肤、眼镜接触：用流动清水冲洗 15-20 分钟，如仍有刺激，就医。

4.4.5 中暑事故的应急处置

1) 及时脱离高温环境，迅速将病人移到阴凉、通风地方，垫高头部，解开衣扣，平卧休息，观察体温、脉搏呼吸、血压变化。

2) 用冷水毛巾敷头部，或用冰袋置于中暑者头部和大腿根部等部位，或用 30%酒精擦身降温，并补充淡盐水、冷西瓜水、绿豆汤等含盐清凉饮料，清



醒者也可服人丹、十滴水、藿香正气水等。

3) 对日射病者应严密观察意识、瞳孔等变化，头置冰供暖或冰帽，以冷水洗面及颈部，以降低体表温度，有意识障碍呈昏迷者，要注意防止因呕吐物误吸而引起窒息，将病人的头偏向一侧，保持其呼吸道通畅。

4) 对重症中暑者应立即送往医疗机构进行治疗。

4.4.6 人员紧急疏散、撤离

4.4.6.1 警报响起，所有员工应时刻牢记你个人的安全是第一位的，在保证自身安全的情况下应尽可能地：

- 1) 第一时间进行现场扑救
- 2) 关闭防火门
- 3) 盖好所有附近的盛易燃物料的容器
- 4) 切断正在运转的设备、泵和液体转移等操作
- 5) 从最近的出口有秩序的离开。
- 6) 避免惊慌—不要喊叫、推挤、跑或引起混乱。

4.4.6.2 平时所有安全通道应保持畅通。

4.4.6.3 所有人员撤离后应到指定区域报到。部门主管或经理应迅速查清本部门人数，只有消防队员及应急人员可在指定区域外。

4.4.6.4 再次强调：不要耽误时间。人员统计结果要立即报告给点名组组长。

4.4.6.5 来访者：被访问的员工负责将来宾带到访客疏散集合地点，等待点名。

4.4.6.6 承包商：所有承包商须在门卫登记，在紧急疏散时到集合处集合等待点名。



4.4.6.7 疏散救援：紧急疏散时若由于受伤或任何其他原因不能撤出或知道有其他人需要帮助，用对讲机呼叫寻求援助。届时请说清你的位置，在原地等候救援人员，并在他们的协助下撤离。

4.4.6.8 夜班或周末，所有厂内人员应疏散到疏散集合地点，由轮班主管进行点名。

4.4.6.9 紧急疏散也可能源于炸弹恐吓，爆炸，自然灾害、火灾、化学品泄漏、停电及其它目前尚不能确定的原因。

4.4.6.10 疏散集合区域

行政楼室外右边的空地，参见平面图位置。如果行政楼发生火灾或有倒塌风险或者地震，由于其太靠近行政楼建筑物有一定风险，不适合作为疏散集合点。当有上述情况发生时，事件日志管理员应进行风险评估，向总指挥建议到公司生产区 2 道门保安室外的空地集合。

注：紧急疏散时要根据就近可见的风向标判断风向，选择上风向撤离。

4.4.7 危险区的隔离

确定事故发生时现场区域的划分，以确保救援人员和撤离人员都能够处于一个相对安全的活动范围。各区域将由警示带加以分隔，并用警示牌作为提示标志。

1) 危险区域

无论危险等级如何，事故发生地点和可能扩散的区域均为危险区域。此区域内应有明显的警示标志划分，使一般人员可以排除在此区域外，而只有受过专门训练和有特殊装备的应急救援小组人员能够在该区域内进行特殊的作业。凡是进入此区域人员都必须得到事故现场总指挥的授权，同时现场总指挥要在救援初期向所有的救援人员包括第一批进入危险区域和后援人员能够通行的紧急入口，并确保此入口到事故地点的相对安全。



2) 安全区域（支持区域）

此区域作为事故发生时的指挥和准备区域。在所有员工都需要疏散的异常情况下，需马上确立现场指挥人员和必要的工作区域。安全区域的确认需要考虑的几个条件是：当时的天气、风向等情况，事故的危害程度和事故发生地点在厂区的位置等因素。可选择的地点有公司西门卫或生产区 2 道门保安室室外安全的开阔地。

4.4.8 检测、抢险、救援及控制措施

1、检测的方式、方法及检测人员防护、监护措施

危险化学品事故发生后，应对空气进行检测。如爆炸性气体的浓度未超过国家规定的安全标准，由事故应急救援领导小组宣布终止现场隔离；如仍超标，应继续隔离。

2、抢险、救援方式、方法及人员的防护、监护措施

(1) 进入现场救援人员必须配备必要的个人防护器具。

(2) 如果泄漏物是易燃易爆的，事故中心区应严禁火种、切断电源、禁止车辆进入、立即在边界设置警戒线。根据事故情况和事故发展，确定事故波及区人员的撤离。

(3) 应急处理时严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪掩护。

3、现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法

事故现场出现危急状况时，应在应急救援指挥部的指挥下，有组织、有序的按规定路线撤离现场至安全区域。

4、应急救援队伍的调度

一旦发生险情，形成特大火灾、甚至爆炸危险时，将对人民群众生命财产造成威胁及严重后果时，救援工作统一由政府部门指挥、安排。非特大严重事故情况下的救援队伍的调度由公司应急救援领导小组指挥安排。

5、控制事故扩大的措施

(1) 及时报告和求助当地政府的支持；



(2) 加强对事故现场的监控和抢救。

6、事故可能扩大后的应急措施

(1) 由政府有关部门逐级向上请示报告；

(2) 继续加强抢险救援力量；

(3) 如确定无法控制火情，危险进一步扩大和发展时，抢险救援人员在指挥部现场的统一指挥下，迅速撤离现场。

4.4.9 受伤人员现场救护、救治与医院救治

紧急事故发生时将遵循“救人第一”的原则，尽最大可能保障人身安全。医疗救护组人员应积极参与抢救，对受伤人员进行简单救护，并抓紧时间通知医院派人抢救或将伤员送医院救治，对受伤严重的人员送到条件比较好的医院进行救治，并向医院提供本企业危险化学品的名称等相关情况。

4.4.10 现场保护与现场洗消

1、事故现场的保护措施

事故现场的保护措施由车间应急分队全面负责。

2、明确事故现场洗消工作的负责人和专业队伍

事故现场洗消工作由设备抢修组全面负责。

第五章 应急保障

5.1 内部保障

5.1.1 应急救援队人员名单 5-1

队伍	负责人	成员	联系方法	备注
消防应急组	顾华	李琰、顾晓宇和兼职消防队员	13862231405	8705
应急疏散组	刘华	冷小华、季裕生	13584468031	8928



医疗救护组	常新亮	穆苏玲、吴建峰	13773285397	8705
设备抢修组	陈国香	何德凤、孙红	15962353256	8771
后勤保障组	卢晓峰	黄敏、杜海亚	13812983338	8701
安全警卫组	朱卫忠	孙存军、汪玉宝	13584469861	8727

5.1.2 应急物资装备保障

5.1.2.1 个人防护用品

消防靴、气密型防化服、正压式空气呼吸器、防毒面具、防护手套。

5.1.2.2 急救器材

洗眼器和冲淋设备、急救药品、绷带、纱布等。

5.1.2.3 联络器材

电话、防爆对讲机

5.1.2.4 急救车辆

公司公务车。

5.1.2.5 消防器材

各作业区域均设有灭火器、消火栓及消防喷淋，室外区域设有消防栓和消防车接口。

5.1.2.6 防泄漏工具

生产车间、罐区、仓库以及实验室中存在大量可燃液体泄漏的工作区域有防泄漏处理箱，内有吸附棉、硅藻土等物品。

5.1.2.7 应急电源

公司有 400KW 柴油发电机组一台，能够保证全公司在出现停电时作为



应急电源使用。

5.1.2.8 应急照明

车间及各重点部位都配有应急照明灯，当班各岗位配有防爆手电筒 2 支，以备在紧急停电时使用。

5.1.2.9 外部应急装备

张家港市保税区消防中队配置了 8 辆消防车。

应急救援管理器材清单见表 5-2

序号	名称	数量	用途	配备位置	配备时间	设施情况
1	正压式空气呼吸器	2 台	应急救援	应急器材库	2012-9-1	完好
2	烟雾弹	2 个	应急演练	应急器材库	2012-9-1	完好
3	安全带	2 卷	应急警戒	应急器材库	2012-9-1	完好
4	警戒线	6 卷	应急警戒	应急器材库	2012-9-1	完好
5	担架	1 个	应急救援	应急器材库	2012-9-1	完好
6	防护服	3 套	特殊作业	应急器材库	2012-9-1	完好
7	手推式灭火器	2 台	消防应急	应急器材库	2012-9-1	完好
8	广播系统	1 套	应急警报	应急器材库	2012-9-1	完好
9	防毒面具/ 滤毒罐	3 个/5 个	防毒	应急器材库	2012-9-1	完好
10	消防带	2 根	消防应急	应急器材库	2012-9-1	完好



11	防爆对讲机	12 台	应急联络	相关部门	2012-9-1	完好
12	大功率喊话器	1 台	应急联络	应急器材库	2012-9-2 6	完好
13	药箱	1 个	备用药品	应急器材库	2012-9-1	完好
1	冻疮膏	40g/支	1 支	药箱		有效期内
2	烫伤膏	40g/支	1 支	药箱		有效期内
3	创可贴	100 片/ 盒	58 片	药箱		有效期内
4	医用纱布	10 卷/ 包	5 卷	药箱		有效期内
5	一次性棉签	8cm	5 袋	药箱		有效期内
6	过氧化氢溶液	100ml/ 瓶	4 瓶	药箱		有效期内
7	甲紫溶液	20ml/ 瓶	2 瓶	药箱		有效期内
8	藿香正气水	6 支/盒	14 盒	药箱		有效期内
9	人丹	0.04 克 /袋	60 袋	药箱		有效期内



10	医用胶带		3 卷	药箱		有效期内
----	------	--	-----	----	--	------

注：应急救援管理器材存放在应急器材库，位于二道门卫室后面库房。

5.1.3 保障制度

(1) 责任制度

公司根据各部门、单位的实情制定有安全责任制，在安全责任制的基础上，每年初公司与各部门；各部门与车间、班组；车间、班组与个人都层层制订了安全生产承诺书。

(2) 值班制度

公司建立了公司领导、安全、生产 24 小时值班制度。

(3) 培训制度

公司建立了新入厂职工三级安全教育培训制度、转岗人员培训制度、特种作业人员培训制度以及日常安全教育制度。

(4) 危险目标管理制度

对危险目标实行了承包和监控。

(5) 安全检查制度

包括现场检查及消防物资、应急救援器材的检查、维护和保养。

5.2 外部救援

火警电话：119

匪警：110

急救电话：120

张家港市第一人民医院：56919585

张家港市中医医院：58223735-1608

张家港市广和中西医结合医院 56226742

张家港保税区管委会安环局：58320821



张家港市环保局环保投诉中心：58675703

张家港市环境监测站：58670884

张家港市应急管理局危化品科电话：56323122 ，值班电话：56323100

张家港疾控中心职业卫生科：58282902

张家港市气象局：58222510

5.2.1 应急救援信息咨询，可向国家应急救援中心咨询，请求派专家救援抢险。

第六章 附件

具体附件见应急救援综合预案。