

山东泰汶盐化工有限责任公司
生产安全事故应急预案

山东泰汶盐化工有限责任公司

2023年9月16日发布

2023年9月16日实施

山东泰汶盐化工有限责任公司
生产安全事故应急预案

编制：公司应急预案编制组

审核：许贵

批准：李栋柱

山东泰汶盐化工有限责任公司

编制

实施日期：2023年9月16日



发布令

《山东泰汶盐化工有限责任公司生产安全事故应急预案》是本公司应对突发事件的技术指导性文件，是本公司提高应急救援能力，应对突发事件的纲领，是本公司安全管理体系的重要组成部分。公司各部门人员应认真学习本预案，充分掌握预案要求，严格按照预案要求进行日常培训和演练，认真贯彻执行。

根据《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》（应急管理部令第2号）、《生产安全事故应急条例》（国务院令708号）、《山东省生产安全事故应急办法》（山东省人民政府令第341号）、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020）、《山东省的的应急预案管理办法》鲁应急发〔2023〕5号等法律、法规、规范、标准及山东能源集团、新矿集团要求，公司组织对《山东泰汶盐化工有限责任公司生产安全事故应急预案》进行了修订，已经安全生产委员会及专家评审通过，现予公布，自公布之日起施行。

经理：李栋柱

2023年9月16日

新汶矿业集团有限责任公司泰汶盐化工
《生产安全事故应急预案》编制工作组

组 长：李栋柱

副组长：闫 斌 高 蕾 许 贵

编制人员：田 跃 肖子宝 吴春泰
 陈 雷 吴大千 段本强
 司志坦 胡晓沛 李 聪
 王 健 于德平 邵 祯
 石海洋 于士锋 陈 聪

应急预案执行部门签字

| 部门（职务） | 姓名 | 签字 | 备注 |
|-----------------|-----|-----|----|
| 经理 | 李栋柱 | 李栋柱 | |
| 党委副书记、纪委书记、工会主席 | 闫斌 | 闫斌 | |
| 副经理 | 高蕾 | 高蕾 | |
| 副经理 | 许贵 | 许贵 | |
| 副总工程师 | 田跃 | 田跃 | |
| 副总经济师 | 肖子宝 | 肖子宝 | |
| 副总经济师、营销中心 | 吴春泰 | 吴春泰 | |
| 生产技术部 | 邵祯 | 邵祯 | |
| 安全监察中心 | 李聪 | 李聪 | |
| 运营管理部 | 王健 | 王健 | |
| 综合办公室 | 陈雷 | 陈雷 | |
| 综合服务中心 | 胡晓沛 | 胡晓沛 | |
| | 王安宁 | 王安宁 | |
| 财务管理部 | 于德平 | 于德平 | |
| 供销公司 | 王声荣 | 王声荣 | |
| 烧碱车间 | 吴大千 | 吴大千 | |
| 聚氯乙烯车间 | 司志坦 | 司志坦 | |
| 机电仪车间 | 段本强 | 段本强 | |

目 录

| | |
|-------------------------|----|
| 第一部分 综合应急预案 | 1 |
| 1 总则 | 1 |
| 1.1 适用范围 | 1 |
| 1.2 响应分级 | 1 |
| 1.3 分级响应原则 | 2 |
| 2 应急组织机构及职责 | 2 |
| 2.1 应急组织机构 | 2 |
| 2.2 应急管理工作职责 | 3 |
| 2.3 应急救援组织体系 | 3 |
| 3 应急响应 | 7 |
| 3.1 信息报告 | 7 |
| 3.2 预警 | 11 |
| 3.3 响应启动 | 13 |
| 3.4 应急处置 | 15 |
| 3.5 应急支援 | 17 |
| 3.6 响应终止 | 17 |
| 4 后期处置 | 18 |
| 4.1 污染物处理 | 18 |
| 4.2 生产秩序恢复 | 19 |
| 4.3 医疗救治 | 19 |
| 4.4 人员安置 | 21 |
| 4.5 善后赔偿 | 21 |
| 4.6 应急救援评估 | 21 |
| 4.7 应急预案修订 | 22 |
| 5 应急保障 | 22 |
| 5.1 通信与信息保障 | 22 |
| 5.2 应急队伍保障 | 22 |
| 5.3 应急物资装备保障 | 23 |
| 5.4 经费保障 | 23 |
| 5.5 其他保障 | 24 |
| 第二部分 专项应急预案 | 25 |
| 一、火灾爆炸事故专项应急预案 | 25 |
| 二、中毒和窒息事故专项应急救援预案 | 33 |
| 三、重大危险源事故专项应急救援预案 | 38 |
| 四、特种设备专项应急救援预案 | 44 |
| 五、受限空间作业专项应急救援预案 | 50 |
| 六、自然灾害事故专项应急救援预案 | 54 |
| 七、大面积停电事故专项应急救援预案 | 59 |
| 第三部分 现场处置方案 | 63 |
| 一、液氯（氯气）泄漏现场处置方案 | 63 |
| 二、氯乙烯泄漏现场处置方案 | 74 |

| | |
|-------------------------------|-----|
| 三、触电事故现场处置方案 | 83 |
| 四、机械伤害事故现场处置方案..... | 87 |
| 五、高处坠落事故现场处置方案..... | 90 |
| 六、灼烫事故现场处置方案 | 94 |
| 七、车辆伤害事故现场处置方案 | 100 |
| 八、淹溺事故现场处置方案 | 103 |
| 九、物体打击事故现场处置方案 | 105 |
| 十、起重伤害事故现场处置方案 | 108 |
| 十一、受限空间作业事故现场处置方案 | 110 |
| 十二、自然灾害事故现场处置方案 | 113 |
| 十三、大面积停电现事故场处置方案 | 116 |
| 十四、关键装置重点部位事故现场处置方案 | 119 |
| 十五、氢气泄漏事故现场处置方案 | 123 |
| 第四部分 附件 | 130 |
| 一、生产经营单位概况 | 130 |
| 二、风险评估的结果 | 136 |
| 三、预案体系与衔接 | 137 |
| 四、应急物资装备名录清单 | 139 |
| 五、有关应急部门、机构或人员的联系方式 | 154 |
| 六、格式化文本 | 160 |
| 七、应急救援组织体系图 | 170 |
| 八、应急反应系统图 | 171 |
| 九、安全事故应急响应程图 | 172 |
| 十、公司重要防护目标及消防救援路线示意图 | 173 |
| 十一、公司平面布置图及主要救援力量分布图 | 174 |
| 十二、公司生产安全事故人员疏散路线图 | 175 |
| 十三、公司区域位置图 | 177 |
| 十四、公司一级风险点清单 | 178 |
| 十五、公司周边应急相关单位分布图 | 180 |
| 十六、事故风险可能导致的影响范围图 | 182 |
| 十七、附近医院地理位置图及路线图 | 184 |
| 十八、重要防护岗位有毒有害气体报警报警器分部图 | 185 |
| 十九、消防救援协议 | 188 |
| 二十、应急医疗救护议 | 190 |

第一部分 综合应急预案

1 总则

为认真贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”安全生产方针，进一步规范应急管理工作，健全应急管理工作体制和机制，提高应对风险和防范事故的能力，及时、科学、有效地指挥、协调应急工作，预防和减少事故，确保事故发生后最大限度地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，结合公司实际制定本预案。

1.1 适用范围

本预案适用于新汶矿业集团有限责任公司山东泰汶盐化工有限责任公司（以下简称泰汶盐化工）所属单位在生产过程中发生的各类生产安全事故的应急处置和应急救援工作。

本预案与上级单位预案衔接关系（见附件三）。

1.2 响应分级

根据事故或可能危害程度、影响范围和控制事态的能力，将响应分级由低到高划分为Ⅲ级响应、Ⅱ级响应、Ⅰ级响应。

（1）Ⅲ级响应：可能造成单台设备损坏或某个单元紧急停车，发生少量危险化学品泄漏等对生产装置造成一定影响但未造成人员伤亡且依靠班组应急力量可以短时间内消除的事故；

（2）Ⅱ级响应：事故影响范围限制在厂区边界，不会对周边企业、社区产生影响；可能造成单套系统紧急停车，发生可能造成 1 人轻伤或中毒窒息事故，或可能造成 1 人被困事故；发生危险化学品泄漏，有可能引起火灾等对生产装置造成较大影响且需其他车间、部室配合处置的事故；应急指挥人员认为需要启动Ⅱ级响应的其他事故。

（3）Ⅰ级响应：可能造成全厂系统紧急停车，发生已经造成 1 人重伤或中毒窒息事故，或已经造成 1 人被困事故；发生大量危险化学品泄漏且无法控制、有可能引起火灾、爆炸，对生产装置造成较大影响的事故；有可能对周边社区产生影响的事故及应急指挥人员认为需要启动Ⅰ级响应的其他事故。

（4）扩大响应：当事故态势企业不可控制时需及时向新矿集团、

山能化工公司、政府部门及应急救援中心等社会力量及时求助增援的事故。

1.3 分级响应原则

应急响应由低到高依次分为Ⅲ、Ⅱ、Ⅰ三级。

(1) Ⅲ级响应：达到启动Ⅲ级响应条件时，由现场负责人启动现场处置方案，开展应急救援工作，同时报告公司调度指挥中心，调度指挥中心报告公司值班领导，并通知相关部门和人员，做好扩大应急准备。

(2) Ⅱ级响应：达到启动Ⅱ级响应条件时，组成由生产经理任组长，属地车间主任任副组长，生产技术部、机电仪车间、运行车间等相关单位负责人为成员的领导小组，指导、协调开展应急救援工作。

(3) Ⅰ级响应：达到启动Ⅰ级响应条件时，成立由公司主要负责人（授权人）任总指挥，生产经理为副总指挥的应急救援指挥部。总指挥（授权人）或生产经理带领应急救援指挥部成员及各应急处置组开展应急救援工作。

(4) 扩大响应：当公司在事故处置中出现事态有扩大趋势或已扩大无法控制时，在启动公司Ⅰ级响应的同时，经公司应急指挥部研判认为有必要，可由公司应急指挥部报请集团公司、化工公司、能源集团或地方政府提供应急救援，此时应急指挥权向上级进行移交。

应急响应流程图（见附件九）

2 应急组织机构及职责

2.1 应急管理机构

公司成立应急管理工作领导小组，指导、监督和协调应急管理工作，经理为组长，其他领导班子成员为副组长，副总师、各部室、车间负责人为成员，其中生产经理具体分管应急管理工作。

领导小组下设应急救援指挥部，应急救援指挥部设在生产调度指挥中心，调度指挥中心主任为应急管理办公室主任，负责应急管理的日常工作和应急处置协调。

为有效实施应急救援公司事故应急状态时成立应急救援指挥部，设在调度指挥中心。事故现场在上风向安全区域成立临时指挥部。

2.2 应急管理工作职责

公司经理是应急管理工作的第一责任人，组织建立健全生产安全事故应急工作责任制，组织制定实施完善应急预案，发生生产安全事故，应立即启动应急预案响应，组织开展救援，及时、如实报告生产安全事故，对公司应急工作全面负责。

生产经理是公司应急管理工作分管负责人，具体负责应急管理日常工作，负责应急管理工作的组织、协调、平衡；负责组织实施应急抢险救灾方案、安全技术措施；负责组织开展应急演练等工作。

安全总监负责公司应急管理工作监督检查，负责职责范围内的应急管理工作。

总工程师负责组织公司应急预案的修编、应急演练计划的制定、应急救援方案的制定等工作。

其它班子成员、副总师负责分管业务范围内的应急管理工作，各业务部门负责人负责本业务职责范围内应急管理工作；各车间负责人对本车间职责范围内的应急工作负责。

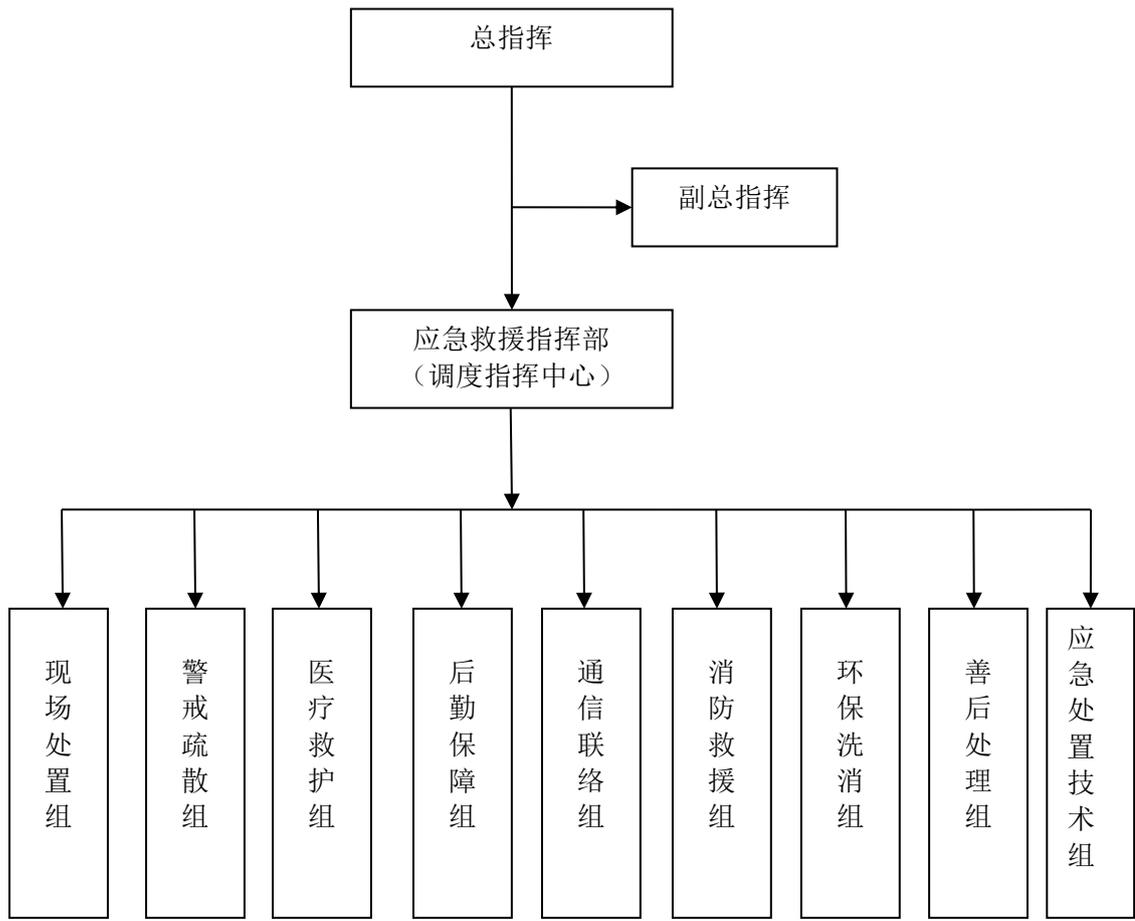
应急管理办公室（调度指挥中心）负责指导、监督、检查公司应急工作；负责公司应急制度和应急预案体系建设，组织编制、修订公司应急制度和应急预案；组织应急培训、演练、应急演练总结评估工作；应急救援指挥部负责在事故应急状态下下达应急预案启动和终止指令、制定应急救援方案，组织指挥应急救援行动，向上级汇报事故情况，并根据事故发展，确定是否请求响应升级，接受上级指令并实施；当上级公司或当地政府成立现场应急救援指挥部时，泰汶盐化应急救援指挥部组长立即移交指挥权，并继续配合做好应急处置工作。

2.3 应急救援组织体系

2.3.1 应急救援组织体系组成

应急救援小组由公司有关部门领导和员工组成。按照职责分工，下设9个应急救援小组，负责突发事件的应急工作。

公司应急救援组织体系见下图：



发生紧急事故时，事故现场附近安全地带设立应急救援指挥部，
公司应急救援指挥部成员如下：

总指挥：经理（授权人）

副总指挥：生产经理

成 员：现场处置组组长：事故发生单位负责人

警戒疏散组组长：综合服务中心负责人

医疗救护组组长：综合办公室负责人

后勤保障组组长：经营管理部负责人

通信联络组组长：机电仪车间负责人

消防救援组组长：综合服务中心消防负责人

环保洗消组组长：安全监察中心环保负责人

善后处理组组长：综合办公室负责人

应急处置技术组组长：生产技术部负责人

当经理外出公司发生事故时，由生产经理担任总指挥一职，副总

指挥由生产副总师顶替担任。当公司应急小组人员发生变动时，由同岗位人员自动补充。（各应急负责人联系方式见附件一）

2.3.2 应急救援组织体系职责

2.3.2.1 总指挥

- (1) 负责启动和终止公司应急救援预案；
- (2) 负责组织指挥公司应急小组现场救援工作；
- (3) 负责公司应急救援行动中物资及人员调配；
- (4) 负责第一时间或指定他人如实向上级主管部门报告事故情况；
- (5) 当上级主管部门到达事故现场后，负责汇报事故及公司自救等情况，移交指挥权并协助指挥；
- (6) 负责组织事故善后处理工作。

2.3.2.2 副总指挥

- (1) 组织成立现场指挥部，担任现场总指挥
- (2) 协助总指挥开展各项应急救援工作；
- (3) 总指挥不在公司时，自动承担总指挥职责。

2.3.2.3 应急救援指挥部

- (1) 负责人员、资源配置、应急队伍的调动；
- (2) 协调事故现场有关工作；
- (3) 根据总指挥决定具体执行本预案的启动与终止；
- (4) 明确事故状态下各级人员的职责；
- (5) 事故信息的上报工作；
- (6) 接受政府的指令和调动；

2.3.2.4 现场处置组

- (1) 负责现场应急救援抢险工作；
- (2) 负责现场消防灭火、冷却等工作；
- (3) 负责采取技术措施处置事故；
- (4) 负责现场被困人员、受伤人员转移工作。

2.3.2.5 警戒疏散组

(1) 负责对事故区域进行封锁设置警戒区域, 严禁无关人员进入事故现场;

(2) 负责组织人员疏散至安全地带、核点人数, 如对周边单位有影响, 应及时通知周边单位人员进行疏散;

(3) 负责消防通道畅通, 引导救援人员、消防、救护等进入事故现场;

(4) 完成总指挥交给的临时任务。

2.3.2.6 医疗救护组

(1) 事故发生后负责对受伤人员尽可能进行有效救治, 协助医疗机构对重伤者抢救治疗并及时送医;

(2) 负责与有关的医疗单位、医院进行联系;

(3) 完成总指挥交给的临时任务。

2.2.7 后勤保障组

(1) 按总指挥指示, 开设现场指挥部;

(2) 在事故发生时, 提供工具、防护用品等应急器材协助救援, 提供突发情况下救援人员的生活保障;

(3) 根据事故程度及影响范围, 及时向周边单位联系, 及时调用救援设备、器材等;

(4) 完成总指挥交给的临时任务。

2.3.2.8 通信联络组

(1) 负责内外部通讯联络;

(2) 迅速通知应急指挥部、各救援专业队及有关部门, 赶赴现场参与事故救援;

(3) 负责应急救援处置时信息的收集、编写和通过广播、电视、网络进行宣传、发布工作, 正确引导舆论导向并配合政府及上级单位发布生产安全事故信息和应急救援进展信息;

(4) 完成总指挥交给的临时任务。

2.3.2.9 消防救援组

(1) 担负灭火、洗消等任务, 必要时请求社会援助;

(2) 接到通知后，迅速集合队伍奔赴现场，根据事故情形正确佩戴个人防护用具，现场指导抢救人员，利用消防车或开启现场固定消防装置进行灭火；

(3) 协助事故发生单位迅速切断事故源和排除现场的易燃易爆物质；

(4) 负责现场灭火过程的通讯联络，视火灾情况及时向指挥部报告，请求联防力量救援；

(5) 负责向上级消防救援力量提供燃烧介质的消防特性、中毒防护方法、着火设备的禁忌注意事项；

(6) 完成总指挥交给的临时任务。

2.3.2.10 环保洗消组

(1) 配合事故区域大气环境监测、提供警戒范围依据；

(2) 负责将泄漏或处置产生的污水引流至污水处理系统；

(3) 负责与外部环境监测机构联系协助对公司周边和事故区域大气环境质量进行监测；

(4) 负责关闭雨排阀门，防止事故水进入外环境。

(5) 完成总指挥交给的临时任务。

2.3.2.11 善后处理组

(1) 处理伤亡人员善后事宜；

(2) 消除社会影响。

2.3.2.12 应急处置技术组

(1) 负责应急处置技术指导；

(2) 提供工艺流程图、现场平面图等。

3 应急响应

3.1 信息报告

按照山东能源集团有限公司《应急管理制度》、《生产安全事故应急管理辦法》、《生产安全事故信息报告及应急值守管理辦法》等规定，明确事故信息报告程序及时限。

3.1.1 信息接报

(1) 内部报告程序及负责人

为在生产安全事故发生时能迅速准确将事故信息报告给有关人员，确保快速展开应急救援工作。事故报告程序如下：

事故现场当事人或目击者→当班班长→车间负责人→生产调度指挥中心（应急救援指挥部）→生产调度指挥中心负责人→公司值班领导→公司分管领导→应急指挥部总指挥。若事态紧急，报告人可直接报生产调度指挥中心（应急救援指挥部），同时按照上述汇报程序逐级汇报；生产调度指挥中心（应急救援指挥部）预判后，可直接汇报应急指挥部总指挥，并提请启动公司级应急预案。

(2) 公司 24 小时应急值班电话

调度固定电话：0538-8596013/8596113/8596109

火警固定电话：0538-8596119/8596224

(3) 报警方式和内容

事故报警可采取防爆电话、固定电话和当面报警等方式。报警应快速，内容要简短、准确。事故发生后根据事故处置情况要以书面形式对事故处置进行续报，为公司事故信息上报做好准备。报警的内容包括：

口头报警，应当包括下列内容：

①报警人姓名、部门和联系电话；

②事故发生的时间、地点、事故设施、事故原因、事故物质、事故性质（毒物泄漏、扩散或泄漏、爆炸、火灾）、可能产生的危害及影响范围和程度、当时的风向、对救援抢险、个体防护的基本要求；

书面报告，应当包括下列内容：

①事故发生的单位名称、地址等基本情况；

②事故发生的时间、地点及事故现场情况；

③事故的简要经过（包括事故应急救援情况）；

④事故已经造成或可能造成的伤亡人数（包括下落不明、涉险的人数）和初步估计的直接经济损失；

- ⑤已经采取的措施;
- ⑥其它应当报告的情况。

事故具体情况暂时不清楚的,可先报事故概况,随后补报事故全部情况。口头报告中报告者未挂断电话,接报者不得挂断电话。在此过程中调度指挥中心对接警过程应做好全程电话录音工作并根据事故的影响和危害性,对事故进行初步分级,上报公司应急救援领导小组的同时,派出救援队伍火速赶到事故现场后,再根据公司应急救援领导小组的指示,向新矿集团、山能化工、山能集团、岱岳区、泰安市应急管理局、消防队、医疗救援机构报警。

(4)事故信息上报程序及时限

①发生一般事故(含一般涉险事故)启动Ⅱ级应急响应时,公司主要负责人必须在事故发生后20分钟内向新矿集团、山东能源化工公司电话报告初步情况,30分钟内书面报告基本情况。

②发生较大及以上事故(含较大涉险事故)启动Ⅰ级应急响应时,公司主要负责人必须立即向新矿集团、山东能源化工公司报告,30分钟内书面报告基本情况。同时按照国家法律法规要求和地方政府相关规定,按照属地管理原则,向地方政府有关部门及行业监管监察部门报告。

③发生重大及以上生产安全事故需采取扩大应急响应时,公司主要负责人立即以电话(或面对面视频)的方式向新矿集团、山东能源化工公司、山东能源集团调度指挥中心汇报并请求支援。同时按照国家法律法规要求和地方政府相关规定,按照属地管理原则,于1小时内向当地政府应急管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告,政府接报后需立即逐级上报至国务院。(政府及上级部门应急联系电话见附件五)

(5)应急指挥机构与新闻媒体之间

现场应急指挥部负责通讯联络的人员应积极同新闻媒体进行联系,及时发布事故处理相关信息。

- ①公司新闻发言人由公司综合办公室指定;

②现场对外新闻发言人由现场应急指挥部指定；

③新闻发布原则，应遵守国家法律法规，实事求是、客观公正、内容详实、及时准确。

④新闻发布形式主要包括接受记者采访、举行新闻发布会、向媒体提供新闻稿件等。

3.1.2 信息处置与研判

3.1.2.1 响应启动的程序与方式。

根据事故的性质、严重程度、影响范围及可控性，结合响应分级的条件，一、二级预警由公司应急指挥部经过事故研判，由应急指挥部总指挥（授权人）做出应急响应决策并宣布。三级响应预警由各车间自行研判，由各运行车间负责人或值班人员做出应急响应决策并宣布并同时向调度指挥中心汇报。

(1)发生一、二级预警事故时，事故现场有关人员应立即向调度指挥中心、部门负责人报告，并同时事故现场进行判断，采取适当措施控制事故扩大（如人员的现场急救、初起火灾的扑救、断电、切断泄漏源及紧急停车处置等）。

(2)事故单位部门负责人接到报告后，要火速赶到事故现场，对事故的性质、事故可能波及的范围、事故场所周围环境因素、事故对工艺系统的直间影响程度、事故处置措施等进行调查分析，组织部门事故应急处置小组进行事故应急处理，并同时向应急指挥部（调度指挥中心）报告。

(3)生产经理接到报告后，要火速赶到事故现场，会同事故单位部门负责人，进一步对事故险情作出准确判断，并应以最快的方式将事故情况和可能造成的后果向应急指挥部总指挥报告，并根据事故情况通知应急救援小组协助救援。

(4)应急指挥部接到报告后，要视事故险情级别决定是否立即成立事故应急救援指挥部，并发布是否启动预案的命令，并快速赶往现场了解事故情况及事故性质，确定警戒区域和事故控制具体实施方

案，布置各专业队伍任务，指挥应急救援，同时向地方政府、上级主管部门报告，决定是否请求外援。

(5)当总经理不在公司时，由生产经理担任总指挥，全权负责事故应急救援工作；事故单位部门负责人是事故现场应急处置的具体执行者。

3.1.2.2 若未达到响应启动条件，应急领导小组可作出预警启动的决策，做好响应准备，实时跟踪事态发展。

3.1.2.3 响应启动后，应注意跟踪事态发展，科学分析处置需求，及时调整响应级别，避免响应不足或过度响应。

3.2 预警

3.2.1 预警启动

泰汶盐化工有限责任公司应急救援指挥部通过以下方式获取、发布预警信息，所有预警信息由公司应急救援指挥部根据预警分级预测分析结果授权调度指挥中心以电话、微信及钉钉工作群内下发通知为准。

(1)企业内部预警信息发布：

各车间、部室安全生产指挥机构确认可能导致安全生产事故灾难的信息后，要及时研究确定应对方案，通知调度指挥中心、有关车间、部室采取相应行动，预防事故发生；当本车间、部室安全生产应急救援指挥机构认为需要支援时，请求公司应急救援指挥部协调。

预警信息的内容包括：

- ①各监测监控系统数据异常；
- ②岗位人员上报的事故信息；
- ③上级公司检查发现的重大隐患；
- ④政府部门公开发布的预报信息；
- ⑤其他途径获得的预警信息。

按照突发事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发事件的预警分为四级：一级（特别严重）、二级（严重）、三级（较重）、四级（一般），依次用红色、橙色、黄色和蓝色表示。根据事态的

发展情况和采取 措施的效果，预警可以升级、降级或解除。具体预警级别分类如下：

红色等级（一级）预警

预计发生事故会严重危及周边区域内居民的生命财产安全，可能造成一次死亡 1~2 人的伤亡事故；涉险 10 人以上；3 人以上被困（含下落不明）；紧急疏散 500 人以上或直接经济损失 500 万元及以上事故。

橙色等级（二级）预警

预计发生事故可能造成一次 1 人及以上严重重伤或直接经济损失 100 万元及以上、500 万元以下的事故。

黄色等级（三级）预警

预计发生事故可能造成 1 人及以上一般重伤或直接经济损失 20 万元及以上、100 万元以下的事故。

蓝色等级（四级）预警

预计发生事故可能造成 1 人及以上轻伤或直接经济损失 5 万元及以上、20 万元以下事故。

（2）泰安市岱岳区石膏工业园管委会发布园区预警：

泰安市岱岳区石膏工业园管委会对公司进行预警告知后，公司应急指挥部立即启动响应准备；公司应急救援指挥部下达应急命令。

（3）政府气象部门发布预警信息：

当政府气象部门发布高温、雷雨、大风、暴雪、地震等预警信息，可能引发厂房坍塌、雷击、储罐泄漏事故。公司应急救援指挥部立即启动响应准备；公司应急救援指挥部下达应急命令。

（4）厂区范围内的关联单位发生事故，公司进行预警：

厂区范围内的关联单位发生事故后（火灾等大型事故），发现事故人员应立即向调度指挥中心报告；调度指挥中心报告应急救援指挥部并启动预警，（如有需要全公司紧急停产），并时刻关注事故发生的态势，防止对本企业造成连锁事故。

3.2.2 响应准备

预警启动后，发生一、二级预警时公司调度指挥中心要密切关注事态进展，调度指挥中心利用有线电话、移动电话等通讯手段，通知应急救援物资、设备储备专用库，做到随时紧急调用准备；综合服务中心（保卫科），实施交通管制，对危害区外围的交通路口实施定向、定时封锁。严格控制进出事故现场的人员，避免出现意外的人员伤亡或引起现场的混乱；综合服务中心（消防队）消防车蓄水备勤，做好随时进厂准备；后勤保障组负责人通知组员为应急处置人员和疏散人员提供食宿，应急水、电、燃料的供应等应急准备；医疗救护组随时待命进入现场对伤员进行转移、急救；调度指挥中心要根据事态进展，通报公司有关部门、应急处置技术小组和专家，做好相应的应急准备工作。当应急救援指挥部认为需要外部支援时，可请求上级应急指挥机构协调。发生三、四级预警时由所属车间、部门做好应急准备，并根据事态进展，通报各有关部门、应急处置小组和专家。当现场需要支援时汇报公司应急救援指挥中心。

3.2.3 预警解除

当导致发生生产安全事故的相关危险因素和隐患得到有效控制或消除，经评估符合相应条件时，应及时解除预警、终止响应。

预警结束的条件是：

- （1）各监测监控系统数据恢复正常；
- （2）厂区内、外事故隐患得到有效控制；
- （3）政府气象部门解除对高温、雷雨、大风、暴雪、地震等信息的预警；
- （4）工业园区内解除预警通知。

预警解除由公司应急救援总指挥（授权人）负责。

3.3 响应启动程序

应急响应决策坚持以人为本、减少伤害；统一领导、分级负责的原则，最大限度地减轻突发事件影响。事故发生后，按照事故的危害

程度、影响范围和控制事态的能力，明确应急响应级别，启动相应应急预案。

应急响应启动后程序性工作包括应急会议召开、信息上报、资源协调、信息公开、后勤及财力保障等工作。

（1）应急会议召开

①事故发生后应急救援指挥部立即组织召开应急会议，研判事故级别、救援方案。

达到启动Ⅱ级应急响应条件的，组成由副总指挥任现场指挥，副总工程师、生产调度指挥中心、生产技术部、安全环保部等技术专家为成员的工作组，到事故车间指导、协调应急救援工作。

达到启动Ⅰ级应急响应条件的，由公司应急救援指挥部组织各应急处置小组成立现场应急指挥部到事故车间指挥应急救援工作。

（2）信息上报

发生一般事故（含一般涉险事故），公司负责人必须在事故发生后 20 分钟内向新矿集团、山东能源化工公司电话报告初步情况，30 分钟内书面报告基本情况。

发生较大及以上事故（含较大涉险事故）的，公司负责人必须立即向新矿集团、山东能源化工公司报告，30 分钟内书面报告基本情况。同时按照国家法律法规要求和地方政府相关规定，按照属地管理原则，向地方政府有关部门及行业监管监察部门报告。

发生重大及以上生产安全事故，公司负责人在向新矿集团、山东能源化工公司报告的同时，要向山东能源集团调度指挥中心汇报。同时按照国家法律法规要求和地方政府相关规定，按照属地管理原则，应当于 1 小时内向当地政府应急管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。

（3）资源协调

泰汶盐化工有限责任公司应急预案启动后，各有关部门应按照应急职责分工，及时了解抢险救援所需物资装备，不足部分及时从市场紧急采购。

财务管理部应提供应急工作需要的资金，对应急处置费用进行如实核销。各部门根据应急职能，提供相关信息，调集相关物资，调动应急抢险人员或技术服务人员。综合办公室负责对外来采访事故人员进行疏导和妥善安排，保证公共场所秩序正常。

(4) 信息公开

事故信息由应急救援指挥部总指挥批准，由通讯联络组负责对外发布，其他人员未经授权不得发布，更不得随意宣传；发布内容应全面、实事求是，客观公正，不得有虚假成分。信息发布形式主要包括接受记者采访、举行新闻发布会、向媒体提供新闻稿件等。

在信息发布过程中，严格遵守国家法律法规，实事求是、客观公正、及时准确地发布事故发生的相关信息。

当生产安全事故响应升级为政府部门的应急救援行动时，由政府部门发布相关信息。

(5) 后勤及财力保障

公司各岗位应配备充足的应急救援物质，定期对应急抢险所需的通讯工具、设施器材、能源、物料、急救设备等资源进行及时补充、更换及检查维护。

公司应急反应系统见附件八

公司安全事故应急响应程序见附件九

3.4 应急处置

3.4.1 应急处置原则

- (1) 先救人、后救灾；
- (2) 把险情控制在最小的范围内，防止事态扩大；
- (3) 边处理、边报告，准确及时的报告事故情况；
- (4) 尽量切断与事故相关的工艺流程；

3.4.2 应急处置分工

1、警戒疏散：由警戒疏散组负责在事故现场周围设立警戒区域，实施交通管制，防止与救援无关的人员进入事故现场，保障救援队伍、

物资运输和人群疏散等的交通顺畅，以免不必要的伤亡。

2、人员搜救：由现场处置组配合消防救援组负责对事故现场受伤、受困人员的营救，并使其脱离事故现场，消防救援组听从现场总指挥的领导，利用现有的设备和安全防护设施，深入事故发生区域，开展灭火抢险工作。

3、医疗救治

(1) 由医疗救护组负责对受伤人员实施救护；如出现外伤应严格按照包扎、固定搬运的步骤进行，如出现呼吸心跳停止，应立即实施心肺复苏，避免耽误抢救时机。

(2) 如有必要立即拨打 120 请求支援，协助医生对现场重伤员的急救必要时转送医院。

(3) 后勤保障组应根据应急资源调查的要求，预先配备好应急常用药品和常用医疗器械。

4、现场监测：由环保洗消组对现场有毒有害气体、可燃气体、氧气浓度、环境温度等指标进行现场监测，采取科学的环境保护措施，确保救援人员、被困人员和环境安全，并及时将监测情况及评估情况向应急救援指挥部报告。

5、技术支持：由应急处置技术组会同事故车间技术人员，研究制定应急救援技术方案和措施，解决事故应急抢险救援过程中遇到的技术难题。必要时由应急救援指挥部报请能源集团、行业主管部门、地方政府委派技术专家支援。

6、工程抢险：现场指挥部根据事故性质、严重程度、影响范围等，组织专兼职抢险队伍，调集抢险救援装备，按照应急救援方案和安全措施开展工程抢险工作。

7、环境保护：事故处理过程中产生的污水严禁直接排放，采取筑堤收集的方法进行收集并做无害化处理。

8、人员安全防护：

(1) 应急人员在抢险救援时，应按照事故现场具体情况穿戴好空气呼吸器、防护服、防火服等劳动防护用品，在确保抢险人员自身安

全的前提下进行抢险。

(2)若在抢险过程中出现紧急情况时,现场指挥可以直接命令抢险人员撤离危险场所(事后应向应急救援指挥部报告),以确保应急人员的安全。

(3)非应急人员要根据警戒疏散组的引导,在做好自我安全防护的情况下,有组织的由紧急疏散路线向安全区域转移。

(4)所有人员到达指定安全地点后,由警戒疏散组组长指定专人对人员进行清点,并将清点情况报告给现场总指挥,确保所有人员全部撤离危险地点。如发现有人失踪时,必须第一时间通知指挥部,说明失踪人员最后出现的地点及当时正在从事的工作等详细情形。

3.5 应急支援

发生生产安全事故时,应立即视情况进行先前处置,并马上向现场负责人报告,由现场负责人下令启动现场处置方案,现场负责人认为事故无法由车间控制时需同时向总指挥或副总指挥报告,由总指挥或副总指挥决定是否启动公司综合应急预案,进行Ⅱ级、Ⅰ级响应,组织实施救援;当事故范围超出公司控制范围或公司应急处理能力时,由总指挥命令通信联络组上报当地政府应急救援部门,请求政府相关部门应急支援。社会应急救援队伍未到达前,公司应急指挥部负责指挥应急救援行动,社会应急救援队伍到达后,公司应急指挥部负责向社会应急救援队伍负责人交代现场情况,服从社会应急救援队伍指挥。

3.6 响应终止

3.6.1 响应终止条件

符合下列条件之一的,即满足响应终止条件:

(1)事故现场得到控制,事故条件已经消除,火灾、爆炸事故现场无复燃可能,有毒有害事故现场无报警;

(2)有毒有害气体现场浓度已降至安全限值内:氢气、乙炔、二氯乙烷为其爆炸下限的25%以下,氯气为1ppm以下,氯乙烯为

4.5ppm 以下;

- (3) 事故造成的危害已被彻底清除, 无继发可能;
- (4) 事故现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要。
- (5) 清点人员均安全到位。

3.6.2 响应终止程序

(1) 现场救援指挥部确认终止时机, 或事故责任单位提出, 经现场救援指挥部确认和批准;

(2) 总指挥通过救援指挥部向各应急救援队伍下达响应终止命令;

(3) 响应状态终止后, 继续进行现场监测, 直到其它补救措施无需继续进行为止。

3.6.3 响应结束后续工作

(1) 将事故情况按规定如实上报岱岳区应急管理局及新矿集团调度指挥中心、山能化工调度指挥中心、工业园。

(2) 保护事故现场。

(3) 向事故调查处理小组移交事故发生及应急处理过程一切记录, 配合事故调查处理小组取得相关证据。

由应急救援指挥部负责总结评审, 编制事故应急救援工作总结报告, 并上报岱岳区应急管理局及新矿集团调度指挥中心、山能化工调度指挥中心、工业园。

4 后期处置

应急响应阶段结束后, 需要进行后期处置, 即从紧急情况恢复到正常状态。后期处置主要包括以下内容: 污染物处理、生产秩序恢复、医疗救治、人员安置、善后赔偿、应急救援评估等。

4.1 污染物处理

应急救援中使用的水、砂、干粉灭火剂等, 以及泄漏出的化学物质、有毒或易燃物质等会对环境造成污染, 由环保洗消组组织对这些

污染物进行处理，清理工作必须在进行其他恢复工作之前进行。消除污染可建立临时清洗池，用于清除场所内的有毒物质。

4.2 生产秩序恢复

事故结束后，生产技术部应组织维修人员对受事故影响的设备、设施进行修理或更换，以恢复正常的生产秩序。

(1) 重要设备：如生产设备、车辆、基础设施等。

(2) 紧急设备：如消防设施设备、个人防护设备、急救设备、报警传感器等。

(3) 电力系统：如电源开关、电源插座、电力线路、应急灯、室外照明设施等。

(4) 通信系统：电话、光缆等。

4.3 医疗救治

由医疗救护组组织对受伤人员进行现场救治，情况严重者及时送医院救治。

4.3.1 轻微损伤

立即用消毒剂清洗伤口及周围皮肤，并用止血、消炎药水涂抹，然后用消毒纱布包扎伤口；同时提醒伤者，若伤口发生红肿、刺痛，应立即到医院诊治。

4.3.2 严重受伤

立刻拨打 120 呼叫救护车或马上将受伤人员送往就近医院抢救。

4.3.3 流血

当伤员受伤流血不止或在等候救护车时，可采取以下方法止血；

① 让伤者躺下，并在可能前提下将受伤部位抬高，以减缓血压；

② 检查伤口，若伤口没有异物，用消毒药剂清洗干净，敷上止血药剂，用纱布包扎伤口，并用手压紧该处。若伤口有异物，立即用消毒纱布遮盖包扎，选择供血动脉的适当部位施加压力，但施压的时间不可超过 15 分钟，送往医院进行救护。

4.3.4 骨折

①若伤员发生关节受伤或骨折，勿将伤者随意移动（起立），以免伤患程度加重；

②腿部受伤，可将该腿与另一只健全的腿用绷带绑扎在一起，减轻摆动造成的伤员疼痛；

③手部或肩部受伤，可在手臂和胸部之间放一块垫板，然后将手臂靠于胸部用绷带包扎，临时处理后马上送医院救治。

4.3.5 休克

受重伤的人员随时有可能休克，应该使伤者平躺，将其头部靠低并使身体转侧，松开其衣领及皮带，及时送往医院。在等候送往医院之前，应对其伤患处进行处理并保暖，切勿对其饮食。

4.3.6 处理昏迷伤者

发现伤者昏迷进，应把伤者移往空气清新流通地方，让其躺下，垫高头部或将其头部枕于其双手之上，松开伤者的衣领和裤带，必须保持伤者呼吸畅通，不可让伤者的舌头倒下以致阻碍呼吸。切记：不能给昏迷伤者进食或饮水，更不能使伤者立坐，应及时送医院治疗。

4.3.7 危险化学品急性中毒的现场急救处理

①吸入中毒者，应立即脱离中毒现场，向上风向转移，至空气新鲜处。松开衣领和裤带，并注意保暖。

②化学毒物沾染皮肤时，应迅速脱去污染的衣服、鞋袜等，用大量流动清水冲洗 15-30 分钟。头面部受污染时，首先注意眼睛的冲洗。

③口服中毒者，如非腐蚀性物质，应立即用催吐的方法。如误服强酸、强碱，呕吐反而使食道、咽喉再次受到严重损伤，可服牛奶、蛋清等。有抽搐、呼吸困难、神志不清或吸气时有吼声者均不能催吐。对中毒引起呼吸、心跳停者，应进行心脏复苏术。参加救护者，必须做好个人防护，如时间短，对水溶性毒物，可暂用浸湿的毛巾捂住口、鼻。

4.3.8 危险化学品烧伤的现场急救

①化学性皮肤烧伤

化学性皮肤烧伤的现场处理方法是，立即移离现场，迅速脱去被

化学玷污的衣裤、鞋袜等。

a、无论酸、碱或其它化学物烧伤，立即用大量流动自来水或清水冲洗创面 15-30 分钟；

b、新鲜创面上不要任意涂上油膏和红药水，不用脏布包裹；

c、烧伤的同时，往往合并骨折、出血等外伤，在现场应及时处理，并及时送医院。

②化学性眼烧伤

a、迅速在现场用流动清水冲洗，千万不要未经冲洗处理而急于送医院；

b、冲洗时眼睛一定要掰开；

c、如无冲洗设备，也可把头部埋入清洁盆水中，把眼皮掰开，眼球来回转动洗涤；

d、电石等颗粒溅入眼内，应先用蘸石蜡油或植物油的棉签去除颗粒后，再用水冲洗。

4.4 人员安置

事故发生后，大部分人员在心理上或生理上都受到一定程度的影响，而无法全力投入工作。由善后处理组负责，通过以下几个主要方面工作对相关人员进行安置：

(1) 向员工提供充分的医疗救助。

(2) 按国家有关规定，对伤亡人员的家属进行安抚。

(3) 对员工进行心理咨询，以消除恐慌心理。

4.5 善后赔偿

由善后处理组负责，安排专人办理善后赔偿相关事宜。

4.6 应急救援评估

应急响应和救援工作结束后，在生产经理的指挥下，组成由安全监察中心、综合办公室、综合服务中心、生产技术部和发生事故单位参加的事故调查小组，对公司的应急救援进行评估，以找出公司应急救援设施和设备、救援人员的培训以及各部门在协调中存在的缺陷并

进行改进。主要按照以下几方面内容进行评估：相关法律、法规的执行情况；应急组织机构的协调性；应急物资、设施、设备的充分性；应急指挥机构的运行、配备情况；应急保障情况；应急预案的内容、管理和实施情况、各类事故的风险等级结论及建议，同时将总结评估报告报岱岳区应急管理局及新矿集团调度指挥中心、山能化工调度指挥中心、集团公司工会及工业园。

4.7 应急预案修订

根据应急救援评估结果提出的改进意见及建议立即对应急预案内容进行修订。

5 应急保障

5.1 通信与信息保障

公司有关应急部门、机构或人员的联系方式及备用方案及联系人（见附件五）。

5.2 应急队伍保障

公司成立九个专业救援小组，具体组成及硬件配备见下表。

应急救援专业队伍

| 小组 | 组长 | 成员组成 | 硬件配备 |
|-------|------------------------------|-------------------------|---|
| 现场处置组 | 事故发生单位负责人 | 事故所在单位人员 消防队员 | 防化服、灭氯器、灭火器、防毒面具、防毒口罩、橡胶手套、空气呼吸器、对讲机等 |
| 警戒疏散组 | 综合服务中心 胡晓沛 15853878770 | 护卫队人员 | 警戒线、扩音喇叭、对讲机、防爆手电等 |
| 医疗救护组 | 综合办公室 陈雷 13953861258 | 综合办公室人员 | 急救箱（药品）、应急帐篷、担架等 |
| 后勤保障组 | 经营管理部 王健 13275388933 | 经营管理部人员 | 应急库物资、备用零部件、个人防护用品及邻近企业应急物资等 |
| 通信联络组 | 机电仪车间 段本强 13275388179 | 生产调度指挥中心 人员 通讯组人员 | 移动电话、固定电话、对讲机、网络、卫星电话等 |
| 消防救援组 | 综合服务中心 王安宁 13275388881 | 消防队员 | 消防车、密闭式防化服、无火花堵漏工具、防爆手电、防化服、橡胶手套、空气呼吸器、对讲机、灭火器等 |
| 环保洗消组 | 安全监察中心 | 质检部及污水处理 | 污水处理设施、气体取样、分析设施 |

| | | | |
|---------|----------------------------|------------------|---------------------|
| | 李聪 15163442988 | 站人员 质检化验员 | |
| 善后处理组 | 综合办公室 陈雷 13953861258 | 综合办公室及财务部 部人员 | 电话、车辆等 |
| 应急处置技术组 | 生产技术部 邵祯 13275388179 | 生产技术部工艺技 术人员 | 工艺技术规程、工艺流程图、现场平面图等 |

应急专家、专职应急救援队伍（见附件五）

协议应急救援队伍：泰安市消防救援大队特勤二站（协议见附件十九）

5.3 应急物资装备保障

5.3.1 应急和救护设备的配置

厂内必须配备一定的应急设备和防护用品，以便在发生安全事故时，能快速、正确的投入到应急救援行动中，以及在应急行动结束后，做好现场洗消及对人员和设备的清理净化。

（各车间配备应急防护用品、应急设施（备）与物资及灭火器配置和分布情况见附件四）

5.3.2 应急和救护设备的管理

所有应急设备、器材应有专人管理，保证完好、有效、随时可用。公司建立应急设备、器材台帐，记录所有设备、器材名称、型号、数量、所在位置、有效期限。

应随时更换失效、过期的药品、器材，并有相应的跟踪检查制度和措施。

由经营管理部实施后勤保障应急行动，负责灭火器材、药品的补充、黄沙、沙袋、铲车、交通工具、个体防护用品等物资设备的提供。

5.4 经费保障

财务管理部按照规定标准提取，在成本中列支，专门用于完善和改进公司应急救援体系建设、监控设备定期检测、应急救援物资采购、应急救援演习和应急人员培训等，保障应急状态时公司应急经费的及时到位，由财务管理部、安全监察中心监督使用。

5.5 其他保障

(1) 医疗卫生保障。应急救援指挥部负责应急处置工作中的医疗卫生保障，组织协调各级医疗救护队伍实施医疗救治，并根据化工企业事故造成人员伤亡特点，组织落实专用药品和器材。各级医院负责后续治疗。

(2) 治安保障。警戒疏散组负责事故现场治安警戒和治安管理，加强对重要物资和设备的保护，维持现场秩序，及时疏散群众。必要时请求岱岳区公安局协助事故灾难现场治安警戒和治安管理。

(3) 技术储备与保障。充分利用现有的技术人才资源和技术设备设施资源，提供在应急状态下的技术支持。公司消防设施配置图由综合服务中心保卫保存；工艺流程图、现场平面图、设备图纸、周围地区图由生产技术部保存；危险化学品安全技术说明书由安全监察中心保存；互救信息由生产调度指挥中心提供。

(4) 交通运输保障。在应急响应时，利用厂内现有的运输车辆资源，提供交通支持，保证及时调运有关应急救援人员、装备和物资。必要时，可请求外部援助。

(5) 后勤保障。后勤保障组负责为应急处置人员和疏散人员提供食宿，应急水、电的供应等。要确保柴油等能源保障，当失去外部电力时，能及时启动柴油发电机，以保证企业应急照明、关键应急设备、主控中心显示屏等的正常供电。

第二部分 专项应急预案

一、火灾爆炸事故专项应急预案

1 适用范围

火灾爆炸事故专项应急预案适用于在泰汶盐化工厂区围墙范围以内各类作业过程中发生的火灾爆炸，主要有：易燃易爆气体泄漏造成火灾、爆炸，遇湿易燃物品火灾、爆炸，电石粉尘爆炸，电气火灾、爆炸，其他物品火灾、爆炸等。

1.1 危险源分析

1.1.1 易燃易爆气体泄漏造成火灾、爆炸。转化、聚合设备故障，精单体储槽、氯乙烯气柜、管道老化失修以及自然灾害等均可发生氯乙烯泄漏；乙炔、氯化氢合成、转化设备故障，乙炔气柜、管道老化失修以及自然灾害均可发生乙炔泄漏；高沸物储槽、管道老化失修以及自然灾害等均可发生二氯乙烷泄漏；电解槽、氯氢处理、高纯盐酸、氯化氢合成、氢气气柜、充装作业、压缩机及管道，设备老化或故障可发生氢气泄漏，易燃易爆气体泄漏后遇着火源可发生火灾、爆炸事故。

1.1.2 遇湿易燃物品火灾、爆炸。电石罩棚及电石破碎、乙炔发生工序储存、使用的电石遇潮湿空气或雨水会产生乙炔气体，遇着火源可发生火灾、爆炸事故。

1.1.3 电石粉尘爆炸。电石粉尘等粉尘如清理不及时，空间内粉尘浓度超标时，遇着火源后易发生粉尘爆炸或发生空间爆炸。

1.1.4 电气火灾、爆炸。变压器会因绝缘老化和层间绝缘损坏引起短路，导致火灾，或由于绝缘套管损坏爆裂起火。配电装置、电动机以及各种照明设备等存在电气火灾的危险。

1.1.5 其他物品火灾、爆炸。生产区内存在其他易燃物、可燃物，因管理不到位与现场明火接触，可能引起火灾、爆炸事故。

1.2 可能发生的事故类型和严重程度、影响范围

1.2.1 若发生车间级火灾、爆炸事故，主要表现为初期火灾，不影响其他装置，车间内部力量可以迅速控制的，严重程度主要体现为损坏部分生产装置。

1.2.2 若发生公司级火灾、爆炸事故，主要表现为影响相邻正在运行的生产装置、生产车间，需要立即启动公司综合应急预案，严重程度体现为可导致人员伤亡、装置损毁等灾难性事故。

1.2.3 若发生社会级火灾、爆炸事故，主要表现为可能影响到相邻周边企业，将造成灾难性的后果，可导致人员伤亡、装置损毁、房屋倒塌等灾难性事故。

1.3 与综合应急预案的关系

该专项预案是按照公司综合应急预案的程序和要求编写，是综合应急预案的进一步补充和细化，是针对泰汶盐化工生产过程中可能发生的火灾爆炸事故而制定的应急处置措施。

2 应急指挥机构及职责

设立火灾爆炸事故应急救援指挥部，负责组织指挥应急救援工作，总指挥由公司负责人担任，副总指挥由生产经理担任；现场处置组由副总工程师、生产技术部、调度指挥中心、专职消防队、事故车间等单位技术人员组成；其他执行综合应急预案“应急组织机构及职责”相关规定。

2.1 应急组织体系

同综合应急预案 2.3.1。

2.2 指挥机构及职责

同综合应急预案 2.3.2。

3 响应启动

发生火灾爆炸事故时，立即按照综合应急预案响应分级原则进行启动。

3.1 应急会议召开程序

指挥部根据事故性质，通知各指挥部成员、救援专业组，单位负责人，参加现场应急会议，通报事故情况，制定现场应急救援方案，

明确各应急救援工作组的任务。根据事态发展情况，随时召开应急会议。

3.2 信息报告

同综合应急预案 3.3。

3.3 资源调配程序

火灾爆炸事故专项应急预案启动后，各有关部门应按照应急职责分工，及时了解抢险救援所需物资装备，不足部分及时从市场紧急采购。

财务管理部应提供应急工作需要的资金，对应急处置费用进行如实核销。各部门根据应急职能，提供相关信息，调集相关物资，调动应急抢险人员或技术服务人员。综合办公室、综合服务中心负责对外来采访事故人员进行疏导和妥善安排，保证公共场所秩序正常。

3.4 信息公开

通讯联络组及时收集、汇总事故发展态势及现场救援信息，遵照“实事求是、客观公正、及时准确”原则，拟定信息发布材料，报应急救援指挥部审查批准后，及时向社会发布事故应急救援有关信息。必要时，采用新闻发布会的形式进行，新闻发言人由应急救援指挥部确定。

3.5 后勤及财力保障工作

后勤保障组应配备充足的应急救援物质，定期对应急抢险所需的通讯工具、设施器材、能源、物料、急救设备等资源进行及时补充、更换及检查维护，并做好应急救援指挥人员、应急救援队伍、医疗救护队伍、受困人员家属接待、食宿等后勤工作；财务管理部做好抢险救灾所需资金协调。

3.6 应急响应程序

（见附件九：公司应急响应程序图）

3.7 应急指挥程序

（见附件七：公司应急救援组织体系图）

3.8 公司应急反应系统

(见附件八：公司应急反应系统图。)

4 处置措施

4.1 处置原则和要求

火灾事故应急处置以(1)先救人后救物；(2)先询情后处理；(3)先控制后灭火；(4)重防护忌蛮干及统一指挥，进退有序为原则开展以下工作。

4.1.1 确定火灾发生位置及人员遇险、撤离情况。

4.1.2 确定引起火灾的物质类别(易燃液体如氯乙烯，易燃气体如乙炔、氢气、氯乙烯，遇水易燃固体如电石)。

4.1.3 所需的火灾应急救援处置技术。

4.1.4 明确火灾发生区域的周围环境。

4.1.5 明确周围区域存在的重大危险源分布情况。

4.1.6 确定火灾扑救的基本方法(注意：涉及电石粉尘着火的严禁用水灭火)。

4.1.7 确定火灾可能导致的后果(含火灾与爆炸伴随发生的可能性)。

4.1.8 确定火灾可能导致的后果对周围区域的可能影响规模和程度。

4.1.9 火灾可能导致后果的主要控制措施(控制火灾蔓延、人员疏散、医疗救护等)。

4.1.10 可能需要调动的应急救援力量(公司消防队、岱岳区或泰安市消防救援力量)。

4.2 爆炸事故应急处置指导原则

爆炸事故应急处置以(1)先救人后救物，先询情后处理；(2)立即查明危险点，切断危险源；(3)尽快设置警戒隔离区域；(4)重防护忌蛮干及统一指挥，进退有序为原则开展以下工作。

4.2.1 确定爆炸地点及人员遇险、撤离情况。

4.2.2 确定爆炸类型(物理爆炸、化学爆炸)。

4.2.3 确定引起爆炸的物质类别(气体、液体、固体、电石粉尘)。

4.2.4 所需的爆炸应急救援处置技术。

4.2.5 明确爆炸地点的周围环境。

4.2.6 明确周围区域存在的重大危险源分布情况。

4.2.7 确定爆炸可能导致的后果（如火灾、二次爆炸等）。

4.2.8 确定爆炸可能导致后果的主要控制措施（工程抢险、人员疏散、医疗救护等）。

4.2.9 确定可能需要调动的应急救援力量（公司消防队、岱岳区或泰安市消防救援力量）。

4.3 初起火灾的扑救应急处置措施

初期火灾的扑救，在场操作者应迅速采取如下措施：

4.3.1 迅速查清着火部位、着火物及来源，利用现有的消防设施及灭火器材进行灭火。若火势一时难以扑灭，要采取防止火势蔓延的措施，保护要害部位。

4.3.2 专业消防人员到达火场时，负责人应主动及时地向消防指挥人员介绍情况。

4.4 人身着火的扑救应急处置措施

人身着火多是由于工作场所发生火灾、爆炸事故或扑救火灾引起的。也有对易燃物使用不当明火引起的。当人身着火时，可采取以下措施进行扑救：

4.4.1 如衣服着火不能及时扑灭，应迅速脱去衣服，防止烧伤皮肤。若来不及或无法脱去应立即就地打滚，用身体压住火种，切记不可跑动，否则风助火势会造成严重后果，有条件用水灭火效果更好。

4.4.2 如果是身上溅上油类着火，千万不要跑动，在场的人应立即将其搂倒，用棉布、青草、棉衣、棉被等覆盖，用水浸湿效果更好，采用灭火器扑救人身着火时，注意尽可能不要对面部。

4.4.3 在现场抢救烧伤患者时，应特别注意保护烧伤部位，尽量不要碰破皮肤，以防感染。对大面积烧伤并已休克的伤患者，舌头易收缩堵塞咽喉造成窒息，在场人员应将伤者嘴撬开，将舌头拉出，保证呼吸畅通。同时用被褥将伤者轻轻裹起来，送往医院治疗。

4.5 氢气、乙炔、氯乙烯、氯气等易燃易爆气体泄漏事故应急处置措施

4.5.1 氢气、乙炔、氯乙烯、氯气等易燃易爆气体出现泄漏事故时，应立即消除现场及周围明火，切断电源，关闭手机，并实行交通管制。区域内设置警戒线和警示标志，禁止一切明火，禁止车辆通行，禁止一切无关人员进入，并设专人监护。

4.5.2 泄漏量较小时，现场人员应立即在确保安全和做好个体防护的基础上，以最快的速度及时切断气源，对易燃易爆气体泄漏点堵漏，同时报告事故应急指挥部。

4.5.3 应急救援指挥部接到应急救援报告后，应当立即赶赴事故现场，统筹安排应急救援行动，防止事故蔓延、扩大，减少事故损失。

4.5.4 泄漏量较大不能控制时，应组织生产人员紧急停车。按报警、通讯联络方式立即报警。

4.5.5 应急救援人员在确保安全和做好个体防护的基础上，以最快的速度及时切断气源，携带专业堵漏工具对易燃易爆气体泄漏点堵漏。

4.5.6 氢气、乙炔、氯乙烯、氯气等易燃易爆气体泄漏事故发生后，如果出现窒息人员，要做好自救、互救。

4.5.7 消防人员到达现场后，立即进行消防水雾稀释、营救工作，将事故缩小，损失减少。

4.5.8 当泄漏点较大难以控制，可能引发大的火灾爆炸、窒息中毒等次生灾害，威胁到周边安全时，立即组织疏散，并向社会救援力量求助。

4.6 易燃易爆物质火灾爆炸事故应急处置措施

4.6.1 易燃易爆介质泄漏引发火灾、爆炸时，应立即消除现场及周围明火，切断电源，关闭手机，并实行交通管制。区域内设置警戒线和警示标志，禁止一切明火，禁止车辆通行，禁止一切无关人员进入，并设专人监护。

4.6.2 发生火灾时，在场操作人员应立即采取措施控制初期火灾。

4.6.3 火势较小时,现场人员应立即用储备的灭火器材进行灭火,同时报告事故应急指挥部。

4.6.4 应急救援指挥部接到应急救援报告后,应当立即赶赴事故现场,统筹安排应急救援行动,防止事故蔓延、扩大,减少事故损失。

4.6.5 火势较大不能控制时,应组织生产人员紧急停车。按报警、通讯联络方式立即报警。

4.6.6 现场人员在确保安全和做好个体防护的基础上,以最快的速度及时切断气源,对可燃气体泄漏点堵漏。

4.6.7 火灾、爆炸事故发生后,如果出现伤员,要做好自救、互救。

4.6.8 消防人员到达现场后,立即进行灭火、营救工作,将事故缩小,损失减少。

4.6.9 当火灾爆炸难以控制,可能引发更大的火灾爆炸威胁到周边安全时,立即组织疏散,并向社会救援力量求助。

4.7 电气火灾事故应急处置措施

4.7.1 电线、电气设施着火,应首先切断供电线路及电气设备电源。

4.7.2 电气设备着火,灭火人员应充分利用现有的消防设施和装备器材进行灭火。

4.7.3 及时疏散事故现场有关人员,抢救疏散着火源周围的物资。

4.7.4 事故现场由熟悉现场的技术人员负责指挥灭火或组织消防灭火组进行扑灭电气火灾。

4.7.5 扑救电气火灾,可选用干粉灭火器,不得使用水灭火。

4.7.6 扑救电气设备着火时,灭火人员应穿绝缘鞋、戴绝缘手套、防毒面具等措施加强自我保护。

4.7.7 专职消防队伍到达后,协同配合消防人员灭火抢险。

4.8 电石粉尘爆炸事故应急处置措施

4.8.1 车间发生电石粉尘爆炸事故后,现场人员立即按照报警程序上报至车间负责人及调度中心,现场管理人员立即赶往现场,在保

证人员自身安全的前提下，组织车间自身救援力量对爆炸现场进行灭火控制险情，并同时组织员工疏散并迅速向上级报告。（注意：电石粉尘爆炸发生着火的严禁用水灭火。）

4.8.2 指挥部接到报告后，总指挥根据事故情况立即到现场进行指挥，并下达应急措施：

（1）立即命令通讯组向消防部门报告，拨打“119”报警求救，并组织人员到路口迎接消防车，并将事故情况第一时间向周围单位通报，事故过程随时与其它相关人员保持联络。

（2）责令疏散组人员对将车间员工安全疏散到厂外空地，并命令救护组人员对受伤人员进行救护，如有需要立即将伤员送至医院。

（3）命令灭火组人员带好灭火设备，在保障自身安全的前提下兵进入现场进行扑救，（注意：不能使用正压式灭火器或者直冲水进行灭火，防止正压或者直冲吹起扬尘造成二次粉尘爆炸，任何形式的补救都要注意避免引起扬尘，这是粉尘爆炸应急处理一项注意要点），并指挥另一组抢险队员对事故现场进行必要隔绝防止施救产生的污水进入到雨水系统，如果进入雨水系统已经无法避免则对雨水管路进行堵截，避免环保事故的发生。

（4）命令设备人员切断事故现场车间总电源。

（5）命令警戒组做好厂区的治安及交通疏导，维持好秩序，划出警戒线，设立明显标志，以各种方式和手段通知警戒区内和周边人员迅速撤离，禁止一切车辆和无关人员进入警戒区。

（6）消防部门到达现场时，应配合消防部门的灭火工作。

5 应急保障

按照综合应急预案“5 应急保障”相关要求执行。

二、中毒和窒息事故专项应急救援预案

1 适用范围

中毒和窒息事故专项应急预案适用于在泰汶盐化工厂区围墙范围以内各类生产、作业过程中发生的中毒和窒息，主要有：有毒有害、易燃易爆气体泄漏造成中毒、窒息，受限空间作业造成中毒、窒息等。

1.1 危险源分析

1.1.1 有毒有害气体泄漏人员中毒。烧碱装置突然停电，液氯储槽、氯气管道老化失修，氯气处理设施故障以及自然灾害等均可发生氯气泄漏；转化、聚合设备故障，精单体储槽、氯乙烯气柜、管道老化失修以及自然灾害等均可发生氯乙烯泄漏；乙炔站、转化设备故障，乙炔气柜、管道老化失修及自然灾害等可发生乙炔气泄漏，有毒有害气体泄漏后可造成人员中毒和窒息事故。

1.1.2 易燃易爆气体泄漏造成人员窒息。氢气、乙炔、氯乙烯、氯气等易燃易爆气体气柜、储槽、管道、阀门等泄漏后可造成人员窒息事故。

1.1.2 受限空间作业人员窒息。在进行进入受限空间作业时，受限空间内氧气含量达不到标准或氮气等惰性气体浓度过高，会造成作业人员窒息事故。

1.2 可能发生的事故类型和严重程度、影响范围

发生中毒和窒息事故一方面对公司职工人身安全造成威胁，另一方面，大面积的有毒有害气体泄漏会导致公司周边居民区居民中毒，造成事故扩大。

1.3 与综合应急预案的关系

该专项预案是按照公司综合应急预案的程序和要求编写，是综合应急预案的进一步补充和细化，是针对泰汶盐化工生产过程中可能发生的火灾爆炸事故而制定的应急处置措施。

2 应急指挥机构及职责

设立中毒窒息事故应急救援指挥部，负责组织指挥应急救援工作，总指挥由公司负责人担任，副总指挥由生产经理担任；现场处置组由副总工程师、生产技术部、调度指挥中心、专职消防队、事故车间等单位技术人员组成；其他执行综合应急预案“应急组织机构及职责”相关规定。

2.1 应急组织体系

同综合应急预案 2.3.1。

2.2 指挥机构及职责

同综合应急预案 2.3.2。

3 响应启动

发生中毒窒息事故时，立即按照综合应急预案响应分级原则进行启动。

3.1 应急会议召开程序

指挥部根据事故性质，通知各指挥部成员、救援专业组，单位负责人，参加现场应急会议，通报事故情况，制定现场应急救援方案，明确各应急救援工作组的任务。根据事态发展情况，随时召开应急会议。

3.2 信息报告

同综合应急预案 3.3。

3.3 资源调配程序

中毒窒息事故专项应急预案启动后，各有关部门应按照应急职责分工，及时了解抢险救援所需物资装备，不足部分及时从市场紧急采购。

财务管理部应提供应急工作需要的资金，对应急处置费用进行如实核销。各部门根据应急职能，提供相关信息，调集相关物资，调动应急抢险人员或技术服务人员。综合办公室、综合服务中心负责对外来采访事故人员进行疏导和妥善安排，保证公共场所秩序正常。

3.4 信息公开

通讯联络组及时收集、汇总事故发展态势及现场救援信息，遵照

“实事求是、客观公正、及时准确”原则，拟定信息发布材料，报应急救援指挥部审查批准后，及时向社会发布事故应急救援有关信息。必要时，采用新闻发布会的形式进行，新闻发言人由应急救援指挥部确定。

3.5 后勤及财力保障工作

后勤保障组应配备充足的应急救援物质，定期对应急抢险所需的通讯工具、设施器材、能源、物料、急救设备等资源进行及时补充、更换及检查维护，并做好应急救援指挥人员、应急救援队伍、医疗救护队伍、受困人员家属接待、食宿等后勤工作；财务管理部做好抢险救灾所需资金协调。

3.6 应急响应程序

（见附件九：公司应急响应程序图）

3.7 应急指挥程序

（见附件七：公司应急救援组织体系图）

3.8 公司应急反应系统

（见附件八：公司应急反应系统图。）

4 处置措施

4.1 处置原则和要求

4.1.1 救援队员进入中毒和窒息现场前，要佩戴好防毒面具、空气呼吸器等防护用品，方可进入现场。

4.1.2 设法迅速切断毒源，阻止毒物继续损害人体。

4.1.3 迅速转移中毒、窒息人员至空气新鲜处，立即解开患者衣扣和腰带，保持呼吸通畅并注意保暖，检查患者状态，并有针对性的进行人工呼吸和心脏复苏等现场救护。

4.1.4 在事故现场安全范围设立安全警戒线，并有专人警戒，防止事故扩大。

4.1.5 中毒窒息现场杜绝任何火源，以防次生灾害的发生。

4.2 处置措施

4.2.1 发现人员中毒和窒息时，迅速拨打急救电话并报告本单位

负责人，并组织对中毒场所进行隔离。

4.2.2 人员疏散，包括撤离和就地保护两种。撤离是把所有可能受到威胁的人员从危险区域转移到安全区域。在有足够的时间向群众报警，进行准备的情况下，撤离是最佳保护措施。一般是从上风侧离开，必须有组织、有秩序地进行。

4.2.3 中毒急救措施

(1) 经呼吸道中毒时，应迅速离开现场，到新鲜空气流通的地方。

(2) 经皮肤中毒时，必须用大量清洁自来水洗涤。

(3) 眼、耳、鼻、咽喉粘损伤，引起各种刺激症状者，须分别轻重、先用清水冲洗，然后由医生处理。

4.2.4 缺氧窒息急救措施

(1) 迅速撤离现场，将窒息者移动到新鲜空气流通处。

(2) 视情况对窒息者供氧，进行人工呼吸与心肺复苏等，严重者速送医院处理。

4.2.5 现场救护人员注意事项

(1) 佩戴呼吸器，一旦感到呼吸不适时，迅速撤离现场，呼吸新鲜空气，同时检查呼吸器问题及时更换合格呼吸器。

(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。

4.3 氢气、乙炔、氯乙烯、氯气等易燃易爆气体泄漏事故应急处置措施

4.3.1 氢气、乙炔、氯乙烯、氯气等易燃易爆气体出现泄漏事故时，应立即消除现场及周围明火，切断电源，关闭手机，并实行交通管制。区域内设置警戒线和警示标志，禁止一切明火，禁止车辆通行，禁止一切无关人员进入，并设专人监护。

4.3.2 泄漏量较小时，现场人员应立即在确保安全和做好个体防护的基础上，以最快的速度及时切断气源，对易燃易爆气体泄漏点堵漏，同时报告事故应急指挥部。

4.3.3 应急救援指挥部接到应急救援报告后，应当立即赶赴事故现场，统筹安排应急救援行动，防止事故蔓延、扩大，减少事故损失。

4.3.4 泄漏量较大不能控制时，应组织生产人员紧急停车。按报警、通讯联络方式立即报警。

4.3.5 应急救援人员在确保安全和做好个体防护的基础上，以最快的速度及时切断气源，携带专业堵漏工具对易燃易爆气体泄漏点堵漏。

4.3.6 氢气、乙炔、氯乙烯、氯气等易燃易爆气体泄漏事故发生后，如果出现窒息人员，要做好自救、互救。

4.3.7 消防人员到达现场后，立即进行消防水雾稀释、营救工作，将事故缩小，损失减少。

4.3.8 当泄漏点较大难以控制，可能引发大的火灾爆炸、窒息中毒等次生灾害，威胁到周边安全时，立即组织疏散，并向社会救援力量求助。

5 应急保障

按照综合应急预案“5 应急保障”相关要求执行。

三、重大危险源事故专项应急救援预案

1 适用范围

本预案适用于公司因 1.2 所列危险源引起的中毒和窒息、火灾爆炸等事故。

1.1 主要事故类别：中毒和窒息、火灾爆炸等

1.2 危险源分析

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）辨识，公司储存单元的液氯储槽重大危险源级别为一级，氯乙烯储槽重大危险源为三级，电石罩棚重大危险源为四级；生产单元中的烧碱装置区重大危险源级别为三级，聚氯乙烯装置的重大危险源为三级。

1.3 可能发生的事故类型和严重程度、影响范围

公司重大危险源涉及氯气、氢气、氯乙烯、乙炔、电石等多种易燃易爆危化品及特种设备，一旦发生事故，很容易出现大面积的人员伤亡等事故。

2 应急指挥机构及职责

设立重大危险源事故应急救援指挥部，负责组织指挥应急救援工作，总指挥由公司负责人担任，副总指挥由生产经理担任；现场处置组由副总工程师、生产技术部、调度指挥中心、专职消防队、事故车间等单位技术人员组成；其他执行综合应急预案“应急组织机构及职责”相关规定。

2.1 应急组织体系

同综合应急预案 2.3.1。

2.2 指挥机构及职责

同综合应急预案 2.3.2。

3 响应启动

发生重大危险源事故时，立即按照综合应急预案响应分级原则进行启动。

3.1 应急会议召开程序

指挥部根据事故性质，通知各指挥部成员、救援专业组，单位负责人，参加现场应急会议，通报事故情况，制定现场应急救援方案，明确各应急救援工作组的任务。根据事态发展情况，随时召开应急会议。

3.2 信息报告

同综合应急预案 3.3。

3.3 资源调配程序

重大危险源专项应急预案启动后，各有关部门应按照应急职责分工，及时了解抢险救援所需物资装备，不足部分及时从市场紧急采购。

财务管理部应提供应急工作需要的资金，对应急处置费用进行如实核销。各部门根据应急职能，提供相关信息，调集相关物资，调动应急抢险人员或技术服务人员。综合办公室、综合服务中心负责对外来采访事故人员进行疏导和妥善安排，保证公共场所秩序正常。

3.4 信息公开

通讯联络组及时收集、汇总事故发展态势及现场救援信息，遵照“实事求是、客观公正、及时准确”原则，拟定信息发布材料，报应急救援指挥部审查批准后，及时向社会发布事故应急救援有关信息。必要时，采用新闻发布会的形式进行，新闻发言人由应急救援指挥部确定。

3.5 后勤及财力保障工作

后勤保障组应配备充足的应急救援物质，定期对应急抢险所需的通讯工具、设施器材、能源、物料、急救设备等资源进行及时补充、更换及检查维护，并做好应急救援指挥人员、应急救援队伍、医疗救护队伍、受困人员家属接待、食宿等后勤工作；财务管理部做好抢险救灾所需资金协调。

3.6 应急响应程序

（见附件九：公司应急响应程序图）

3.7 应急指挥程序

(见附件七：公司应急救援组织体系图)

3.8 公司应急反应系统

(见附件八：公司应急反应系统图。)

4 处置措施

4.1 液氯储槽泄漏事故处置措施见《液氯(氯气)泄漏现场处置方案》。

4.2 氯乙烯精单体储槽泄漏事故处置措施见《氯乙烯泄漏现场处置方案》。

4.3 电石罩棚火灾事故处置措施

4.3.1 控制水源：对危险区域内的水源加以控制，防止散落电石与其接触。

4.3.2 控制扩散：根据现场情况采取有效措施，将未受火灾影响的电石及时转出危险区域，并建立安全隔离带。对散落在外的电石及时用塑料布或帆布覆盖，避免扬尘。

4.3.3 通风排气：为防止电石与水或潮湿空气接触产生的乙炔、硫化氢等气体积聚形成爆炸性混合物，要加强事故现场通风，及时排除危险性气体。

4.3.4 扑救火灾：用干粉灭火器或干砂进行扑救电石火灾，严禁用水灭火。

4.4 烧碱装置紧急停车事故处置措施

4.4.1 一次盐水工段：立即关闭加压溶气罐出口阀门、亚硫酸钠阀门；在仪表风压力下降至 0.3MPa 以前，关闭凯膜过滤器盐泥总管阀门，同时关闭预处理器的手动排渣阀；待预处理器清液溢流管道无卤水流出时，关闭纯碱阀门，将各罐的出口阀门关闭。

4.4.2 电解工段：检查极化电流是否以额定流量自动通入电解槽；打开氢气总管充氮阀 XV-2002，确定开始向 H₂ 总管输入 N₂；打开支管上的阀门 V-15，将废氯气通入废氯气处理工序；氯气处理工序启动后，打开阳极室的 Cl₂ 取样阀；用新鲜盐水置换电解槽的阳极液以除

去阳极液中的游离氯；储存碱液。

4.4.3 氯氢处理工段：（1）氯气处理：如果氯气压缩机单元由于某个故障或电源故障停车时，DCS 岗位操作人员将去废气的阀必须立即打开，关闭压缩机电源，压缩机进出口阀必须立即关闭，同时打开压缩机自身回流阀；待透平机系统氯气置换后，关闭密封气供应；压缩机静止不动 30 分钟后，可以关闭油泵；现场人员关闭冷却水供应；氯气洗涤、冷却、干燥系统可保持原状。（2）氢气处理：当氢气压缩机发生故障或电解直流电全停，突然停车时，现场人员立即关闭送往用户的阀门，打开氢气分配台的放空阀，联系电解对系统进行充氮置换；关闭压缩机的进出口阀；打开氢气分配台氮气阀门，对后工序管道设备进行充氮置换。

4.4.4 液氯包装工段：机组运行中，如发生异常现象或其他原因需要紧急停车时，按下压缩机红色按钮，停止压缩机运行；关闭吸气阀和补气阀，关闭贮液器出液阀；将四通阀旋向减载，待能量减至“0”位后，按下油泵红色按钮，停止油泵运行，将四通阀旋至定位位置；为安全起见，须将液化器供液电磁阀和经济器供液电磁阀底部杆旋进，顶开电磁阀门，使液化器壳程与经济器管程相通；停止氯气输入，关闭冷却水入口阀；切断机组电源；关闭氯气液化系统所有阀。

4.5 聚氯乙烯装置紧急停车事故处置措施

4.5.1 电石破碎工段：先停板喂机，等待皮带机上、破碎机虎口内均无电石后，顺次停止粗破碎机、1#皮带机、2#号皮带机，再停细破碎机，最后停 3#皮带机。

4.5.2 乙炔工段：立即停止水环压缩机，停止往发生器加料的震荡给料器，停止发生器搅拌电机；关闭配制的浓次钠、酸阀门，关闭配制水阀门；逐步停止清浄所有的机泵；若气柜高度超标，打开发生器本体或渣浆分离器后面乙炔大管上的排空阀门进行泄压；渣浆回收系统可切出并充氮气保护。

4.5.3 氯化氢合成工段：打开 DCS 停车窗口，按下联锁停车按钮，系统自动联锁停车，合成炉充氮阀自动打开，吹扫 20 分钟后自动关

闭；先停氯化氢合成系统，后停副产蒸汽系统；停炉后，关闭蒸汽输送阀停止供汽，然后再稍开排空阀（阀门开度 10%左右）卸去汽压，保持蒸汽排空阀常开；现场关闭氢气、氯气炉前手控阀门、微机操作工关闭氢气调节阀、氯气调节阀、吸收水调节阀、下酸完毕后关闭出酸阀门；打开炉门，开风机抽系统，将合成炉备好。

4.5.4 氯乙烯工段：关闭乙炔切断阀、调节阀，打开碱洗塔放空阀门，立即通知现场关闭转气柜大阀，关闭膜吸收至后转化阀门；通知现场操作工关闭氯化氢总管阀门，关闭深冷、酸雾捕集器盐水阀门；待水洗塔压力降至 5KPa 时，关闭碱洗塔放空阀门，密切观察转化压力，压力降低，立即向系统充入氮气，保持系统压力在 5KPa 左右。

4.5.5 聚合工段：（1）聚合：主控人员关聚合釜机封水和注入水手动阀；现场巡检人员关闭 TK-1G、SE-1F 和 TK-2G/4G 搅拌机封水手动阀；停电 2 分钟以上且搅拌停转时，聚合釜加紧急终止剂 NO 终止聚合反应；若搅拌运行，通过终止剂的加入控制釜温；加终止剂后，若釜温釜压还是控制不住，压力上涨为 1MPa 时，往 SE-1F 进行高压回收小部分气；现场巡检人员关热脱盐水槽蒸汽手动阀。（2）干燥离心：主控人员关闭离心机进料阀，现场巡检人员关闭进离心机进口手动阀，打开离心机进料管和回流管的放净阀，排尽管线中的料浆；现场巡检人员关闭干燥蒸汽阀；现场巡检人员人工清理气流干燥塔，必要时清理旋流干燥床。

4.5.6 压缩氢工段：按下 DCS 停机按钮，主电机停机后延时 18 秒，一~六级放污气动阀关闭，同时辅机停机，压缩机停机完毕；关闭气柜进出口阀门；关闭压缩机系统上的进气和送气阀门；关闭闭式冷却塔水泵；关闭压缩机冷却水进口阀门，放掉各级气缸、冷却器中的存水。

4.5.7 电石泥压滤工段：当浓离心机压力大于 3Mpa 时，自动提耙，此时需加快卸料速度，提高注料频次，以降低浓离心机压力；当压力再降到 2Mpa 以下时，手动降耙，将耙架落回原位，继续卸料至池内无料；若提耙后无法降下压力，需压力涨到 3.5Mpa 时，耙架无法转动，

需人工清理浓缩池内电石泥，降低压力后再开车运行。

5 应急保障

按照综合应急预案“5 应急保障”相关要求执行。

四、特种设备专项应急救援预案

1 适用范围

1.1 特种设备种类

公司生产作业过程中涉及的特种设备主要包括：起重机械、压力容器（含气瓶）、压力管道、场（厂）内机动车辆等。

1.2 事故类型

在特种设备的使用过程中，可能发生的事故类型主要有：

1.2.1 起重机倾覆、吊钩吊物（含吊装的设备）脱落或失控坠落、起重臂和杆件断裂坠落等造成的起重伤害事故；

1.2.2 起重机司乘维修人员的高处坠落事故；

1.2.3 起重机械作业中发生的触电事故；

1.2.4 压力容器（含气瓶）、压力管道发生的爆炸事故；

1.2.5 危险品压力容器（含气瓶）、压力管道泄露造成的污染中毒事故；

1.2.6 场（厂）内机动车辆运输行驶、装卸货物过程中发生的车辆伤害事故。

1.3 危害程度分析

1.3.1 起重机械的过载保护等安全装置失灵、平衡轮轴强度不够、无防止脱钩装置、吊具索具选用不合理、制造安装缺陷等带有故障使用，可引起吊钩吊物失控坠落，造成周围人员伤害的严重后果；

1.3.2 起重机械超载作业、安装拆卸不当、大风天作业、基础不平不实，可引发起重机倾翻、起重臂和杆件扭弯、断裂掉落，造成作业人员及周围群众群死群伤事故；

1.3.3 起重机械吊装过程中采用错误的吊装方案，起重指挥不当、工具使用不当、司机误操作，可引发机毁人亡严重事故；

1.3.4 起重机与相临电线路安全距离不够，易挂碰电线路，造成司乘和吊装人员触电事故；

1.3.5 起重机司乘维修人员身体问题、注意力不集中、安全防护不当可造成高处坠落事故；

1.3.6 压力容器（含气瓶）和压力管道因安全装置失效、误操作可引发爆炸事故，造成作业人员和周围群众的严重伤亡事故。如果是危险品压力储罐，易泄露造成现场及周边群体人员污染中毒事故；

1.3.7 场（厂）内机动车辆运输行驶、装卸货物过程中，因驾驶人员身体问题、注意力不集中、操作不当、车辆故障等原因，可造成人员伤亡事故。

1.4 适用范围

本预案适用于公司烧碱装置、聚氯乙烯装置及配套公用工程装置等装置的特种设备在生产、储存、使用等过程中发生的泄漏、火灾、爆炸、中毒、起重伤害、容器爆炸、车辆伤害等可能造成人身安全和财产损失的事故。

2 应急指挥机构及职责

设立特种设备事故应急救援指挥部，负责组织指挥应急救援工作，总指挥由公司负责人担任，副总指挥由生产经理担任；现场处置组由副总工程师、生产技术部、调度指挥中心、专职消防队、事故车间等单位技术人员组成；其他执行综合应急预案“应急组织机构及职责”相关规定。

2.1 应急组织体系

同综合应急预案 2.3.1。

2.2 指挥机构及职责

同综合应急预案 2.3.2。

3 响应启动

发生特种设备事故时，立即按照综合应急预案响应分级原则进行启动。

3.1 应急会议召开程序

指挥部根据事故性质，通知各指挥部成员、救援专业组，单位负责人，参加现场应急会议，通报事故情况，制定现场应急救援方案，

明确各应急救援工作组的任务。根据事态发展情况，随时召开应急会议。

3.2 信息报告

同综合应急预案 3.3。

3.3 资源调配程序

特种设备事故专项应急预案启动后，各有关部门应按照应急职责分工，及时了解抢险救援所需物资装备，不足部分及时从市场紧急采购。

财务管理部应提供应急工作需要的资金，对应急处置费用进行如实核销。各部门根据应急职能，提供相关信息，调集相关物资，调动应急抢险人员或技术服务人员。综合办公室、综合服务中心负责对外来采访事故人员进行疏导和妥善安排，保证公共场所秩序正常。

3.4 信息公开

通讯联络组及时收集、汇总事故发展态势及现场救援信息，遵照“实事求是、客观公正、及时准确”原则，拟定信息发布材料，报应急救援指挥部审查批准后，及时向社会发布事故应急救援有关信息。必要时，采用新闻发布会的形式进行，新闻发言人由应急救援指挥部确定。

3.5 后勤及财力保障工作

后勤保障组应配备充足的应急救援物质，定期对应急抢险所需的通讯工具、设施器材、能源、物料、急救设备等资源进行及时补充、更换及检查维护，并做好应急救援指挥人员、应急救援队伍、医疗救护队伍、受困人员家属接待、食宿等后勤工作；财务管理部做好抢险救灾所需资金协调。

3.6 应急响应程序

（见附件九：公司应急响应程序图）

3.7 应急指挥程序

（见附件七：公司应急救援组织体系图）

3.8 公司应急反应系统

(见附件八：公司应急响应系统图。)

4 处置措施

各级应急组织应针对事故特性，及时、有序、有效地实施现场急救与安全转移伤员，最大可能降低人员伤亡、减少事故损失。

4.1 对事故危害情况进行初始调查评估，包括事故范围及事故危害扩展的潜在可能性以及人员伤亡和财产损失情况。

4.2 封锁事故现场，建立现场抢险救援工作区域。工作区域内，严禁一切无关人员、车辆和物品进入，同时，开辟应急救援人员、车辆及物资进出的安全通道，维持事故现场的社会治安和交通秩序。现场抢险救援工作区域一般设立三类，即危险区域、缓冲区域和安全区域，并在事故现场危险区、缓冲区设立警戒线，封锁交通道口，禁止无关车辆通行，禁止一切无关人员进入。

4.3 紧急疏散人员。发生事故时，应立即确定事发地周边居民和群众的疏散区域，下达人员疏散的指令，组织人员疏散和清场检查，并做好疏散过程中的医疗、卫生保障和救助。

4.4 采取措施，排除险情，防止事故扩大。根据发生事故的特种设备的技术、结构和工艺特点以及所发生事故的类别，迅速展开必要的技术检验、检测工作，确认危险物质的类型和特性，制定抢险救援的技术方案，并采取特定的安全技术措施。

4.4.1 当发生起重机械倾覆等事故时，首先停止起重机械运转，实行稳固措施，其次检查有无施工作业人员被砸伤或掩埋在其下面，相邻构筑物及周围群众是否受到侵害，对受伤害者立即组织现场急救。同时使用其他起重、顶升设备将倒塌起重机及其构件、重物缓慢拉起，顶升稳固，再采取措施组织抢救被埋人员。

4.4.2 当起重吊装作业不慎挂断电线造成触电伤害事故时，若是低压线路，立即断开电源，如果电源开关较远，则可用绝缘材料把触电者与电源分离。若是高压线路触电，马上通知供电部门停电，如一时无法通知供电部门停电，则可抛掷导电体，让线路短路跳闸，再把触电者拖离电源。

4.4.3 对发生易燃易爆有毒介质压力容器、压力管道泄漏的，应立即组织专业人员采取措施，处置泄漏。组织消防人员灭火和对发生泄漏的气体进行消毒或稀释，对发生火灾事故的压力容器及其周边受影响的压力容器，进行喷淋降温。对可倒换的，将事故设备及波及的其它隐患设备内部介质倒换至安全可靠设备之中，对于可移动的设备（如液氯气瓶），经有关专业人员判定后，移至可处理场所进行处置。

4.4.4 起重作业过程中发生的高处坠落事故，高处坠落事故发生后，要对当事者进行及时的必要治疗，现场抢救的重点应放在对休克、骨折和出血等几种情形上。现场救治困难或无效，应尽快送医院进行抢救治疗，避免延误抢救的时间。

4.4.5 压力容器（含气瓶）、压力管道发生的爆炸事故，按《火灾及其他爆炸事故专项应急救援预案》要求处置；中毒事故，按《中毒和窒息事故专项应急救援预案》要求处置。

4.4.6 场（厂）内机动车辆运输行驶、装卸货物过程中发生的车辆伤害事故，应先立即切断电源，建立警戒区。在指定的范围内实行全面戒严。划出警戒线，设立明显标志，以各种方式和手段通知警戒区内和周边人员迅速撤离，禁止一切车辆和无关的人员进入警戒区。

对有受压、受困人员的，应立即移动车辆或移开物件、货物进行抢救，若起火车辆应及时进行扑灭；车辆应立即熄灭火、制动或采取其他措施对制动失效的车辆进行制动、防止再次滑行；对受伤人员进行现场急救，采取必要辅助措施（如必须的包扎、止血等）。

4.5 抢救伤员，组织救治。进行受害人员的现场抢救或者安全转移。保障“120”救护车由事故现场至救治医院的道路畅通，由医疗机构实施救治。

4.6 排查事故原因。组织有关专业技术人员排查事故原因和可能存在的其他危害。

4.7 疏散人员安置。将从疏散区转移出来的群众运送至安置场所。妥善安排疏散群众的食宿，做好对群众的宣传解释和安抚工作。

4.8 消除危害后果。采取封闭、隔离、清洗等措施，防止继续危

害和对环境的污染。对有毒有害介质的压力容器压力管道事故造成的危害进行监测、处理，直至符合国家环境保护标准。

5 应急保障

按照综合应急预案“5 应急保障”相关要求执行。

五、受限空间作业专项应急救援预案

1 适用范围

本预案适用于公司各类受限空间作业过程中发生的中毒、窒息等可能造成人身安全和财产损失事故。

1.1 事故类别：中毒和窒息等

1.2 受限空间设备设施类别

受限空间是指进出口受限，通风不良，可能存在易燃易爆、有毒有害物质或缺氧，对进入人员的身体健康和生命安全构成威胁的封闭、半封闭设施及场所，如反应器、塔、釜、槽、罐、管道以及地下室、窨井、坑（池）、下水道或其他封闭、半封闭场所。

1.3 受限空间事故的条件

- (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) 未配戴防护用具抢救。

1.4 受限空间事故类型

(1) 中毒，主要有氯气、氯化氢等造成急性中毒。中毒者一般会出现紫绀、昏迷、惊厥、呼吸困难、休克等，引起全身各系统与组织（皮肤粘膜、呼吸、消化、循环、泌尿、血液、神经等）的损害，甚至造成中毒者死亡。

(2) 缺氧窒息，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。

2 应急指挥机构及职责

设立受限空间作业事故应急救援指挥部，负责组织指挥应急救援工作，总指挥由公司负责人担任，副总指挥由生产经理担任；现场处置组由副总工程师、生产技术部、调度指挥中心、专职消防队、事故车间等单位技术人员组成；其他执行综合应急预案“应急组织机构及职责”相关规定。

2.1 应急组织体系

同综合应急预案 2.3.1。

2.2 指挥机构及职责

同综合应急预案 2.3.2。

3 响应启动

发生受限空间作业事故时，立即按照综合应急预案响应分级原则进行启动。

3.1 应急会议召开程序

指挥部根据事故性质，通知各指挥部成员、救援专业组，单位负责人，参加现场应急会议，通报事故情况，制定现场应急救援方案，明确各应急救援工作组的任务。根据事态发展情况，随时召开应急会议。

3.2 信息报告

同综合应急预案 3.3。

3.3 资源调配程序

受限空间作业事故专项应急预案启动后，各有关部门应按照应急职责分工，及时了解抢险救援所需物资装备，不足部分及时从市场紧急采购。

财务管理部应提供应急工作需要的资金，对应急处置费用进行如实核销。各部门根据应急职能，提供相关信息，调集相关物资，调动应急抢险人员或技术服务人员。综合办公室、综合服务中心负责对外来采访事故人员进行疏导和妥善安排，保证公共场所秩序正常。

3.4 信息公开

通讯联络组及时收集、汇总事故发展态势及现场救援信息，遵照

“实事求是、客观公正、及时准确”原则，拟定信息发布材料，报应急救援指挥部审查批准后，及时向社会发布事故应急救援有关信息。必要时，采用新闻发布会的形式进行，新闻发言人由应急救援指挥部确定。

3.5 后勤及财力保障工作

后勤保障组应配备充足的应急救援物质，定期对应急抢险所需的通讯工具、设施器材、能源、物料、急救设备等资源进行及时补充、更换及检查维护，并做好应急救援指挥人员、应急救援队伍、医疗救护队伍、受困人员家属接待、食宿等后勤工作；财务管理部做好抢险救灾所需资金协调。

3.6 应急响应程序

（见附件九：公司应急响应程序图）

3.7 应急指挥程序

（见附件七：公司应急救援组织体系图）

3.8 公司应急反应系统

（见附件八：公司应急反应系统图。）

4 处置措施

4.1 应急原则

有限空间急救的要点是迅速判断，立即断电、停机，同时加大通风力度，使受限空间空气保持正常流通。然后根据伤者的具体症状进行施救。

4.2 具体要求

4.2.1 中毒急救

（1）经呼吸道中毒时，应迅速离开现场，到新鲜空气流通的地方。

（2）经皮肤中毒时，必须用大量清洁自来水洗涤。

（3）眼、耳、鼻、咽喉粘损伤，引起各种刺激症状者，须分别轻重、先用清水冲洗，然后由医生处理。

4.2.2 缺氧窒息急救

(1) 迅速撤离现场，将窒息者移动到新鲜空气流通处。

(2) 视情况对窒息者供氧，或进行人工呼吸等，严重者速送医院处理。

4.2.3 现场救护人员注意事项

(1) 佩戴呼吸器，一旦感到呼吸不适时，迅速撤离现场，呼吸新鲜空气，同时检查呼吸器问题及时更换合格呼吸器。

(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。

5 应急保障

按照综合应急预案“5 应急保障”相关要求执行。

六、自然灾害事故专项应急救援预案

1 适用范围

本预案适用于公司因 1.2 所列危险源引起的自然灾害事故。

1.1 可能发生的事故类型和严重程度、影响范围

发生自然灾害有可能影响本公司的正常安全生产，有可能造成雷击、停电、危化品泄漏、火灾、爆炸等事故。

1.2 危险源分析

在春季末期和夏季存在发生暴雨、雷击灾害的可能，在冬季和初春季节存在发生雨雪冰冻灾害的可能，另外，在多风季节会受强风影响，会对公司正常生产产生威胁。同时，泰安位于郯城-营口地震带，发生地震容易对厂区建筑物与构筑物造成破坏，并引发火灾、爆炸、中毒等次生事故。

2 应急指挥机构及职责

设立自然灾害事故应急救援指挥部，负责组织指挥应急救援工作，总指挥由公司负责人担任，副总指挥由生产经理担任；现场处置组由副总工程师、生产技术部、调度指挥中心、专职消防队、事故车间等单位技术人员组成；其他执行综合应急预案“应急组织机构及职责”相关规定。

2.1 应急组织体系

同综合应急预案 2.3.1。

2.2 指挥机构及职责

同综合应急预案 2.3.2。

3 响应启动

发生自然灾害事故时，立即按照综合应急预案响应分级原则进行启动。

3.1 应急会议召开程序

指挥部根据事故性质，通知各指挥部成员、救援专业组，单位负

责人，参加现场应急会议，通报事故情况，制定现场应急救援方案，明确各应急救援工作组的任务。根据事态发展情况，随时召开应急会议。

3.2 信息报告

同综合应急预案 3.3。

3.3 资源调配程序

自然灾害事故专项应急预案启动后，各有关部门应按照应急职责分工，及时了解抢险救援所需物资装备，不足部分及时从市场紧急采购。

财务管理部应提供应急工作需要的资金，对应急处置费用进行如实核销。各部门根据应急职能，提供相关信息，调集相关物资，调动应急抢险人员或技术服务人员。综合办公室、综合服务中心负责对外来采访事故人员进行疏导和妥善安排，保证公共场所秩序正常。

3.4 信息公开

通讯联络组及时收集、汇总事故发展态势及现场救援信息，遵照“实事求是、客观公正、及时准确”原则，拟定信息发布材料，报应急救援指挥部审查批准后，及时向社会发布事故应急救援有关信息。必要时，采用新闻发布会的形式进行，新闻发言人由应急救援指挥部确定。

3.5 后勤及财力保障工作

后勤保障组应配备充足的应急救援物质，定期对应急抢险所需的通讯工具、设施器材、能源、物料、急救设备等资源进行及时补充、更换及检查维护，并做好应急救援指挥人员、应急救援队伍、医疗救护队伍、受困人员家属接待、食宿等后勤工作；财务管理部做好抢险救灾所需资金协调。

3.6 应急响应程序

（见附件九：公司应急响应程序图）

3.7 应急指挥程序

（见附件七：公司应急救援组织体系图）

3.8 公司应急反应系统

(见附件八：公司应急反应系统图。)

4 处置措施

4.1 处置原则和要求

4.1.1 首先疏散受困人员，抢救受伤人员。

4.1.2 密切注重气象预报等有关部门发出的灾情预警。

4.1.3 及时向上级安监部门汇报灾情和救助工作进展情况。

4.1.4 做好救灾物资的登记、收集、保管和分配工作。

4.1.5 及时做好装置停车准备工作，预防次生灾害发生。

4.1.6 灾害天气下原则上停止一切非紧急用火、登高、入罐等特殊作业及检修活动。

4.2 处置措施

4.2.1 核实事故灾害性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布，根据不同事故类型、救灾的人力和物力以及现场情况，处理事故的救援计划。各应急救援工作组根据指挥部命令，开展应急救援工作。调配救援所需的应急资源，现场应急救援人员及时进入事故现场，积极开展人员救助、工程抢险、人群疏散等有关应急救援工作。

4.2.1.1 注意事项

(1)救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动，针对事故性质、类型、特征等进行分析，启动相应预案。

(2)在抢险救灾过程中，专业或兼职救援人员，应根据造成事故的大小，采取相应的安全防护措施。

(3)救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

(4)根据事故现场情况，强化事故现场安全措施落实，防止二次事故和次生灾害事故发生。

4.2.2 暴雨灾害

4.2.2.1 在雨季来临前，各单位要按照区域划分，及时清理疏通各自界区内雨水管道，并在配电室、值班室等重点部位备好防洪沙袋、

消防锹等应急物资。

4.2.2.2 发生暴雨后，各单位要认真检查各自界区雨水管道疏通情况及雨水外排情况，当发现有管道堵塞等情况时及时组织人员进行疏通；电气人员要及时检查配电室等重点部位外部水位情况，并将防洪沙袋挡在门口，当发现外部雨水流入配电室等处时，要及时组织人员向外清理；电石破碎人员要密切注意电石罩棚处电石状况，及时用篷布进行遮盖，同时防止雨水进入电石罩棚。

4.2.3 雷击灾害

4.2.3.1 生技部每半年联系一次外部检测机构对厂区内避雷接地设施进行一次检测，发现问题及时整改。

4.2.3.2 如人员被雷击，须立即拨打 120 送往医院进行救治。

4.2.3.3 如厂区内设备、管道如各类放空烟囱等遭雷击，出现着火等事故时，应采用充氮气或蒸汽等方式进行灭火；出现其他设备损坏事故等影响正常安全生产时，应视情况进行停车处理。

4.2.4 雨雪冰冻灾害

4.2.4.1 在冬季来临前，各单位应做好各自界区内管道、设备等的防寒防冻保温工作。

4.2.4.2 各单位人员要及时组织人员清理界区内积雪、冰凌，防止结冰，防止出现人员滑倒、摔伤、砸伤等事故。一旦出现人身伤害事故，应及时组织救治。

4.2.4.3 当出现管道冻裂等情况时，要及时组织人员进行抢修，当影响正常安全生产时，应视情况进行停车处理。

4.2.5 强风灾害

当出现六级以上强风天气时，各单位要认真检查界区内各类管道支撑、电缆桥架盖板等，固定牢固。其他可以移动的物品要及时移至安全的地方。

4.2.6 地震灾害

4.2.6.1 震前措施

在接到本地政府通知，提出避震撤离的劝告后，公司总指挥根据

公司实际情况综合考虑下列工作完成后宣布停车撤退：

(1) 车间各工序按程序停止一切生产工作，各压力容器内压力降低在规定以内。

(2) 各有毒有害、易燃易爆危化品贮量应处于允许范围内最低点。

4.2.6.2 震后措施

因地震发生火灾、爆炸等次生事故后，因按照各专项预案要求，立即组织开展事故救援工作。

5 应急保障

按照综合应急预案“5 应急保障”相关要求执行。

七、大面积停电事故专项应急救援预案

1 适用范围

本预案适用于公司因 1.2 所列危险源引起的大面积停电事故。

1.1 可能发生的事故类型和严重程度、影响范围

公司由热电厂经 35KV 主站向各生产装置进行供电，由于生产异常或其他原因，电厂不能正常供电，或 35KV 主站发生全站停电，可引发公司大面积停电事故，导致发生爆炸、危化品泄露等事故，严重威胁安全生产。

1.2 危险源分析

大面积停电将严重影响生产系统中设备的正常运转，更重要的是由于化工行业的特殊性，会导致一些聚合反应不能终止等异常生产状况，由此可能会产生高温、高压，导致发生爆炸、危化品泄露等事故，严重威胁安全生产。

2 应急指挥机构及职责

设立大面积停电事故应急救援指挥部，负责组织指挥应急救援工作，总指挥由公司负责人担任，副总指挥由生产经理担任；现场处置组由副总工程师、生产技术部、调度指挥中心、专职消防队、事故车间等单位技术人员组成；其他执行综合应急预案“应急组织机构及职责”相关规定。

2.1 应急组织体系

同综合应急预案 2.3.1。

2.2 指挥机构及职责

同综合应急预案 2.3.2。

3 响应启动

发生大面积停电事故时，立即按照综合应急预案响应分级原则进行启动。

3.1 应急会议召开程序

指挥部根据事故性质，通知各指挥部成员、救援专业组，单位负责人，参加现场应急会议，通报事故情况，制定现场应急救援方案，明确各应急救援工作组的任务。根据事态发展情况，随时召开应急会议。

3.2 信息报告

同综合应急预案 3.3。

3.3 资源调配程序

大面积停电事故专项应急预案启动后，各有关部门应按照应急职责分工，及时了解抢险救援所需物资装备，不足部分及时从市场紧急采购。

财务管理部应提供应急工作需要的资金，对应急处置费用进行如实核销。各部门根据应急职能，提供相关信息，调集相关物资，调动应急抢险人员或技术服务人员。综合办公室、综合服务中心负责对外来采访事故人员进行疏导和妥善安排，保证公共场所秩序正常。

3.4 信息公开

通讯联络组及时收集、汇总事故发展态势及现场救援信息，遵照“实事求是、客观公正、及时准确”原则，拟定信息发布材料，报应急救援指挥部审查批准后，及时向社会发布事故应急救援有关信息。必要时，采用新闻发布会的形式进行，新闻发言人由应急救援指挥部确定。

3.5 后勤及财力保障工作

后勤保障组应配备充足的应急救援物质，定期对应急抢险所需的通讯工具、设施器材、能源、物料、急救设备等资源进行及时补充、更换及检查维护，并做好应急救援指挥人员、应急救援队伍、医疗救护队伍、受困人员家属接待、食宿等后勤工作；财务管理部做好抢险救灾所需资金协调。

3.6 应急响应程序

（见附件九：公司应急响应程序图）

3.7 应急指挥程序

(见附件七：公司应急救援组织体系图)

3.8 公司应急反应系统

(见附件八：公司应急反应系统图。)

4 处置措施

4.1 处置原则和要求

柴油发电机组事故保安电源做备用电源给烧碱事故段、PVC 事故段供电。当全厂停电时，经 ATS 柜转换由柴油发电机组供电，确保事故段设备运行，保证系统能够安全运行停车。

4.2 处置措施

4.2.1 当发生全厂停电事故后，柴油机发电模块检测到信号线 3 秒钟确认无电时，柴油机自动启动，8-15 秒后 ATS 转换开关自动转换带动事故段负荷。

4.2.2 PVC 变电站值班人员发现停电后，立即确认柴油发电机是否已经启动，若已经启动，则进入低压室确认事故段是否已经带电，并向车间领导汇报；柴油发电机若未启动，当日值班人员应立即赶赴柴油发电机房，手动启动柴油发电机，并确认其运行正常。

4.2.3 车间领导接到汇报后，及时向调度指挥中心汇报，并应立即查明停电原因，是 35KV 主站原因还是电厂问题。若是电厂问题，应立即和电厂取得联系，用最短的时间恢复供电；若发现是 35KV 主站原因造成停电，应迅速查明事故原因，排除故障后，逐步恢复供电。

4.2.4 车间应对事故原因、排查、处理、送电等情况，及时通知调度指挥中心。

4.2.5 注意事项

(1) 发生停电事故时，各单位应按照操作法要求，有序停车。

(2) 在抢险救灾过程中，专业或兼职救援人员，应根据事故的大小，采取相应的安全防护措施。

(3) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

(4) 根据事故现场情况，强化事故现场安全措施落实，防止二次

事故和次生灾害事故发生。

5 应急保障

按照综合应急预案“5 应急保障”相关要求执行。

第三部分 现场处置方案

一、液氯（氯气）泄漏现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类别：中毒和窒息

1.2 危险源分析

1.2.1 危险性类别

按《危险化学品分类信息表》规定，氯属剧毒气体，危险性类别为加压气体；急性毒性-吸入，类别 2；皮肤腐蚀/刺激，类别 2；严重眼损伤/眼刺激，类别 2；特异性靶器官毒性-一次接触，类别 3（呼吸道刺激）；危害水生环境-急性危害，类别 1。

1.2.2 健康危害

1.2.2.1 皮肤接触液氯可引起严重冻伤。皮肤接触高浓度氯气，在暴露部位可引起灼伤或急性炎症。

1.2.2.2 眼睛接触液氯可引起眼角膜冻伤。眼睛接触氯气可导致刺激、畏光、流泪、角膜混浊，引起急性角膜炎，高浓度造成角膜损伤。

1.2.2.3 吸入氯气会造成接触者急性中毒，轻者流泪、咽痛、咳嗽、咳少量痰，继而咳嗽加剧，出现胸闷、气急、胸骨后疼痛、呼吸困难或哮喘样发作，有时伴有恶心、呕吐、腹胀、上腹痛等消化系统症状，或头晕、头痛、烦躁、嗜睡等神经系统症状。

1.2.2.4 吸入极高浓度氯气时，可致喉头痉挛、窒息、死亡或陷入昏迷，出现脑水肿或中毒性休克，甚至心搏骤停而发生“电击样”死亡，或可引起支气管黏膜坏死脱落，导致窒息。

1.2.2.5 部分可呈反应性气道功能不全综合征 (RADS)，表现为哮喘、两肺可闻弥漫性哮鸣声，再次接触氯或其他刺激性气体易诱发哮喘。

1.2.2.6 少数重症患者可发生肺部感染，上消化道出血、气胸及纵隔气肿等并发症。

1.3 事故可能发生的区域、地点或装置

烧碱车间电解工段、氯氢处理工段、液氯包装工段（液氯储槽区、充装区）；PVC 车间氯化氢合成工段。

1.4 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

主要发生在车间生产过程中，发生中毒和窒息事故一方面对公司职工人身安全造成威胁，另一方面，大面积的有毒有害气体泄漏会导致公司周边居民区居民中毒，造成事故扩大。

2 应急工作职责

2.1 事故发生第一人

2.1.1 第一时间将事故信息报告车间负责人。

2.1.2 在确保自身和他人安全的情况下，采取措施控制事态发展。

2.2 车间负责人

2.2.1 立即成为现场指挥员，启动应急响应程序。

2.2.2 立即拨打公司电话：0538-8596113、8596013 向生产调度指挥中心汇报，必要时拨打 119 报警。

2.2.3 组织本车间应急响应人员进行应急处理。

2.3 车间人员：现场应急处置措施的实施。

2.4 扩大应急时相关单位职责同综合应急预案 2.3.2。

3 应急处置程序

3.1 事故报告

3.1.1 事故第一发现人立即通知车间负责人，车间负责人应利用现有的通讯资源如电话和防爆手机、口头形式等方法迅速采取措施，撤离人员、确定可能波及范围并设置警戒，同时报告生产调度指挥中心值班人员。

3.1.2 生产调度指挥中心值班人员在接到报警后，根据现场情况向公司领导报告，并通知指挥部成员及专业救援队迅速赶往事故现场，做出周边区域是否停产及人员撤离的判断，并组织实施。

3.1.3 当判定集全厂之应急能力仍不能满足应急救援时，公司主要负责人应及时向协作部门、上级安全监管部门或当地政府主管部门汇报和求得援助。

3.1.4 事故需报告的内容有：事发时间、地点、事故状态、人员受伤情况等。

3.2 救援行动

3.2.1 发生事故的单位，应迅速查明事故发生源点，泄漏部位和原因，凡能经切断气源或倒槽（即 A 槽泄漏倒到 B 槽、C 槽、或 D 槽去）处理措施而消除事故的，则以自救为主。如泄漏部位自己不能控制的，应向指挥部报告，并提出堵漏或抢修的具体措施。

3.2.2 各单位人员赶到现场后，成立应急救援指挥部，根据事故状况及危害程度作出相应的应急决定，视能否控制作出局部或全部停车的决定，并命令应急救援队立即展开救援，如事故扩大时，应立即请求支援。

3.2.3 环保洗消组到达事故现场后，查明泄漏氯气浓度和扩散情况，根据当时风向风速，判断扩散的方向、速度，并对泄漏氯气下风向扩散区域进行监测，侦察结果、监测情况及时向指挥部报告。

3.2.4 现场处置组到达现场后，要配戴好空气呼吸器，首先查明现场有无中毒人员，以最快速度抢救中毒者脱离现场，严重者送医院抢救；对事故现场进行勘查，配合指挥部制定下一步抢险方案。根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故以防扩大。堵漏是危险化学品泄漏事故处置的重要环节，抢修队根据检测情况，逐步向泄漏位置靠近，对泄漏部位实施堵漏。堵漏人员要注意观测堵漏效果，封堵时用力要适当，尽量避免操作不当造成新的泄漏。各队员之间要注意相互掩护，并通过手势等方式随时与外围指挥人员保持信息联络。同时应采用专用真空罩紧急处置，将泄漏的位置处于密闭真空罩中，真空罩连接负压抽空装置至废气处理，用 15%氢氧化钠水溶液有效吸收，堵漏结束后，要迅速向指挥人员报告。

3.2.5 消防灭火组到达现场后，利用消防车或固定消防栓，喷射

雾状水或开花水流进行稀释降毒。

3.2.6 医疗救护组到达现场后，立即抢救伤员和中毒人员，对中毒人员应根据中毒症状及时采取相应的急救措施，对伤员进行清洗包扎或输氧急救，重伤员应立即送往医院抢救。

3.2.7 警戒疏散组到达现场后，担负治安和交通指挥，在事故现场周围设立防护、隔离区。防护、隔离区的设置应参照图 1，并根据液氯的泄漏量、现场的气候条件(风向、风力大小)、地理位置进行设置。一般分为初始隔离区、防护区和安全区。防护、隔离区的设置可参照表 1 给出的数据，并根据事故现场的具体情况做出适当的调整。防护、隔离区应设置警示标识牌，并设立警戒人员，禁止车辆及事故处置无关人员进入。

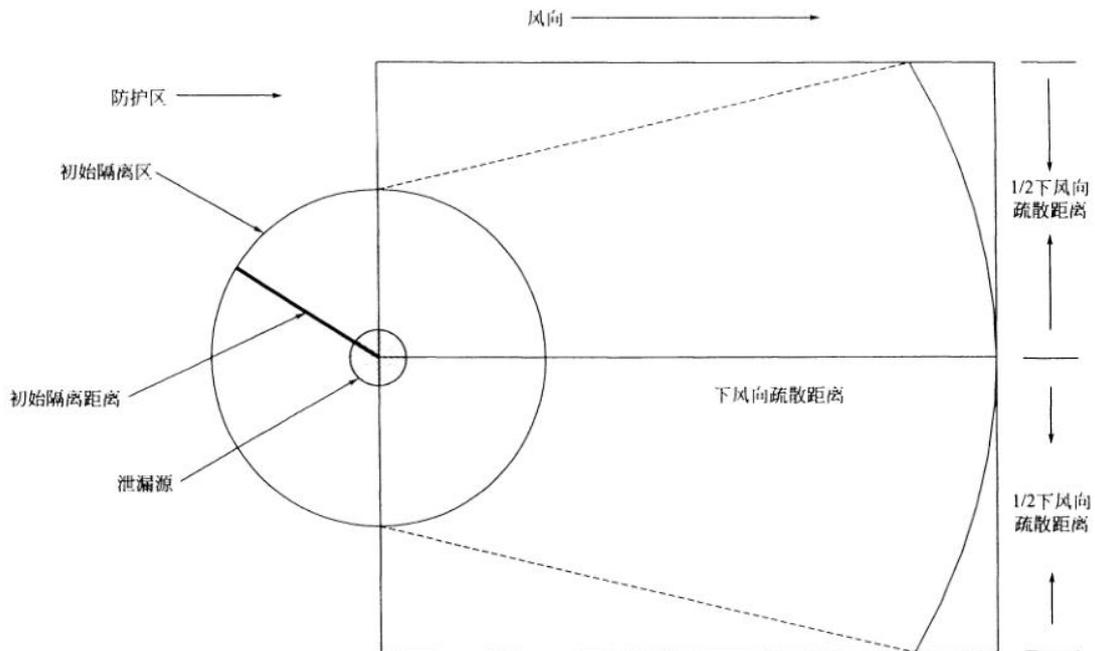


图 1 防护、隔离区的设置

表 1 液氯泄漏初始疏散、隔离距离

| 产品名称 | 少量泄漏 (≤200L) | | | 大量泄漏 (>200L) | | |
|------|--------------|-----------|------|--------------|-----------|------|
| | 初始隔离距离/m | 下风向疏散距离/m | | 初始隔离距离/m | 下风向疏散距离/m | |
| | | 白天 | 夜晚 | | 白天 | 夜晚 |
| 液氯 | 60 | 400 | 1500 | 500 | 3000 | 7900 |

3.2.8 若事故不断扩大，公司主要负责人应及时向协作部门、上级安全监管部门、当地政府主管部门等部门汇报和求得援助，并打开消防通道，安排专人接应消防、医疗救护等车辆及外部应急增援力量

到来。在上一级人员到达现场后，指挥权自动向上移交，以保证应急救援工作有秩序的顺利进行。

3.2.9 当氯气扩散危及到厂区内外人员的安全时，应迅速组织有关人员协助街道居委会，在市、区指挥部的指挥协调下，将警戒区内及污染区内与事故应急处理无关的人员向侧风、上风方向的安全地带疏散撤离，以减少不必要的人员伤亡。公司周边应急相关单位应急通信联系方式见表 2。紧急疏散时应注意：①需要佩戴个体防护用品或采用简单有效的防护措施，并有相应的监护措施；②应向侧风、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。

表 2 公司周边应急相关单位应急通信联系表

| 单位 | 电话 | 总人数 |
|----------------|---------|-----|
| 大汶口工业园管委 | 8533299 | 150 |
| 山东一山建工集团公司 | 8531389 | 10 |
| 山东岱岳制盐有限公司 | 8160666 | 30 |
| 博罗石膏建材（山东）有限公司 | 8161004 | 80 |
| 泰安鲁怡高分子材料有限公司 | 6932099 | 80 |
| 泰安风达汽车贸易有限公司 | 8420048 | 8 |

3.3 现场应急处置措施

3.3.1 液氯（氯气）泄漏的一般处理方法

3.3.1.1 液氯(氯气)设备、管道、法兰等发生泄漏，应采取一切措施切断事故源。泄漏的氯气可用氯气捕消器进行处理，或将移动软管吸风罩迅速连接至泄漏处，通过事故氯风机负压将泄漏的氯气捕集输送至事故氯吸收(塔)装置处理。

3.3.1.2 在液氯生产、使用现场周围预先设置水幕墙喷淋装置，在需要时打开水源，形成水幕端，吸收扩散的氯气。

3.3.2 切断泄漏源

3.3.2.1 切断泄漏源时，现场救险人员必须谨慎操作。进入泄漏现场人员必须穿戴好自吸过滤式防毒面具或正压式空气呼吸器、化学

防护服等防护用品，操作人员应从上风口进入现场，操作过程中应有监护人在场，避免造成人员伤亡。离开现场经洗消后方可脱卸防护用品。

3.3.2.2 输送液氯（氯气）的容器、槽车或管道发生泄漏时，泄漏点处在阀门以后阀门尚未损坏的，可采取关闭阀门的方法切断泄漏源，制止泄漏。

3.3.3 液氯气瓶泄漏现场处置

3.3.3.1 液氯气瓶泄漏时不应直接向气瓶喷淋水，应将泄漏点朝上（气相泄漏位置），宜采用专用工具堵漏，并将液氯气瓶中液氯紧急使用。

3.3.3.2 气瓶阀门顶针（阀芯）处泄漏时，可先用扳手拧紧顶针，并旋紧阀门上的密封螺帽至不泄漏为止。阀门出口处泄漏时，可旋紧阀门顶针；如仍泄漏，可将阀门的出口用内衬四氟垫片的六角螺帽旋紧。如果丝扣损坏，可采用专用夹具处理。当气瓶阀阀芯泄漏无法关闭时，可采用专用工具将阀嘴堵死。

3.3.3.3 气瓶阀座、塞座丝扣处泄漏，用将泄漏瓶阀向上，用扳手将瓶阀、盲塞拧紧至丝扣不泄漏为止。

3.3.3.4 气瓶阀断掉，把瓶阀转到气相，用竹签插入瓶阀泄漏孔用锤子敲打，敲打时不能用力过大，敲至不漏为止。

3.3.3.5 当气瓶阀泄漏或气瓶阀根部丝扣发生泄漏无法处理时，可采用相关工具直接套在阀门丝扣座上打开旁边的气瓶阀直接使用。

3.3.3.6 瓶体焊缝泄漏，先将泄漏处朝上，用预先备用的竹签、木签或青铅插入泄漏处，用锤子轻轻敲打，敲打时不能用力过大，轻敲至不漏为止；或用预先备用的内衬垫片的铁箍箍紧，然后立即将瓶内液氯使用或处理掉。

3.3.3.7 瓶体泄漏点为孔洞时，可用堵漏器材（如竹签、木塞、止漏器等）处理，并注意对堵漏器材紧固，防止脱落。

3.3.3.8 液氯气瓶泄漏无法堵漏时，应采用专用真空罩紧急处置，将泄漏的气瓶处于密闭真空罩中，真空罩连接负压抽空装置至废气处

理，用 15%氢氧化钠水溶液有效吸收。

3.3.4 液氯储槽泄漏现场处置

3.3.4.1 自动控制

液氯储槽发生泄漏后，氯气报警器触探到氯气泄漏（低报 1ppm，高报 2ppm）后发送事故信号给 SIS 系统，然后联锁启动事故氯吸收系统，自动开启事故风机与碱液循环泵，对液氯储槽区域内的泄漏氯气进行吸收。储槽进液紧急切断阀自动关闭，同时系统自动开启备用槽回流阀，关闭事故槽回流阀门，进行自动倒槽，将事故液氯储槽内的液氯倒至紧急备用储槽内。

3.3.4.2 堵漏

针对泄漏容器、管道等情况选用适合的堵漏器具，在充分考虑防腐性能和措施后迅速实施堵漏。根据泄漏的情况宜采取以下措施：

- a) 管道壁发生泄漏又不能关阀止漏时，可用不同形状的堵漏垫、堵漏楔等器具实施封堵。
- b) 罐壁撕裂泄漏，若泄漏量不大且又无法堵漏时可将氯导入 20% 以上氢氧化钠溶液中进行中和处理。
- c) 带压管道泄漏，可用金属外壳内衬橡胶垫等专用器具实施堵漏。
- d) 微孔泄漏，可用螺丝钉加黏合剂旋入孔内的办法封堵。
- e) 阀门、法兰盘或法兰垫片损坏发生泄漏时，宜使用不同型号的法兰夹具并注射密封胶的方法实施堵漏，也可采用专门阀门堵漏工具实施封堵。

3.3.5 液氯槽车泄漏现场处置

3.3.5.1 槽车在充装时连接管线发生泄漏，充装人员应及时关闭充装阀门和槽车贮罐阀门，打开抽空阀门进行处理。

3.3.5.2 槽车在充装时贮罐罐体发生泄漏或贮罐本身的连接法兰或安全附件处发生泄漏，可根据情况进行如下处理：

- a) 槽车贮罐内物料不多时，应迅速关闭充装阀门，直接打开抽空管线进行泄压处理；

b) 槽车贮罐内物料较多时，应迅速停止进料，关闭进料阀，利用槽车液相管和槽车贮罐内的压力，通过充装至贮槽的管线把液氯倒入安全备用槽，同时用竹签、木签或青铅插入泄漏处，用锤子轻轻敲打，对泄漏处进行封堵，当液氯倒空之后对槽车贮罐进行抽空处理；

c) 如果槽车阀门发生内漏，可在阀门外安装阀门进行封堵处理。

3.3.5.3 槽车在充装完毕或在运输过程中出现 2 的情况，如条件允许，可以连接充装管线把液氯倒入安全备用贮槽进行处理；如果条件不允许，可用氯气捕消器进行处理，待其氯气挥发贮罐内压力降低时进行封堵，之后再连接充装管线和抽空管线进行处理。

3.3.5.4 当罐体开裂尺寸较大而又无法止漏时，应迅速将罐内液氯用液氯泵将液氯导入接收罐内。具体倒罐步骤如下：

a) 从泄漏的液氯罐液相阀接出管道，与接收罐液相阀相连接；

b) 从接收罐气相阀接出管道，插入具有冷却系统的液碱车罐体内的液面下，进行尾气氯的吸收；

c) 开启泄漏的液氯罐液相阀，开始进行倒罐，倒罐示意图参见图 2。

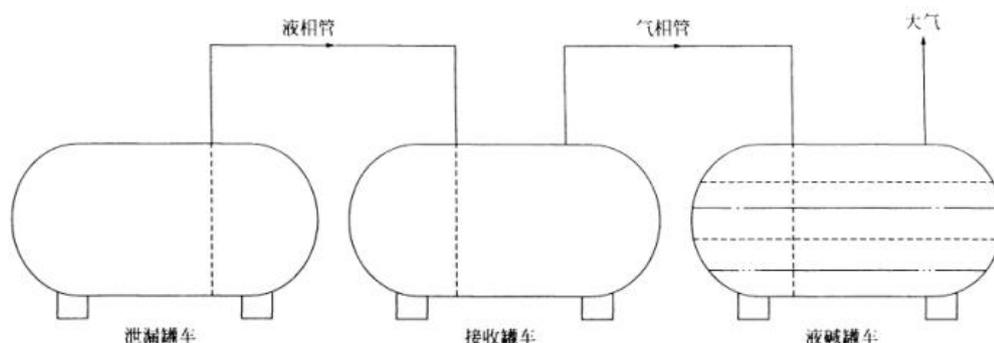


图 2 倒罐示意图

3.3.5.5 倒罐结束后，应对泄漏的设备、容器先用稀碱水冲洗，然后用大量水冲洗，车辆及时用大量水冲洗。

3.3.6 泄漏物处理方法

3.3.6.1 少量泄漏

a) 防流失

防止泄漏物流入水体、地下水管道或排洪沟等限制性空间。

b) 防扩散

在封闭的区域或无风的条件下发生泄漏，应利用水源或消防水枪建立水幕墙，喷雾状水或稀碱液，吸收已经挥发到空气中的氯气，也可采用氯气捕消器，防止其扩散。严禁在泄漏的液氯设备上喷水。构筑围堤或挖坑收容所产生的大量废水。

c) 吸附、中和

用砂土、氢氧化钙、碳酸钠或碳酸氢钠等对泄漏物进行吸附、中和处理，将吸附、中和后的产物收集到专用容器中。

3.3.6.2 大量泄漏

a) 防流失

用砂袋或泥土筑堤拦截，或开挖沟坑导流、蓄积，防止泄漏物流入水体、地下水管道或排洪沟等限制性空间。

b) 防扩散

利用水源或消防水枪建立水幕墙，喷雾状水或稀碱液，吸收已经挥发到空气中的氯气，也可采用氯气捕消器，防止其大面积扩散。严禁在泄漏的液氯设备上喷水。构筑围堤或挖坑收容所产生的大量废水。如有可能，用管道将泄漏的氯气导至碱液池或事故氯吸收(塔)装置，彻底消除氯气造成的危害。

c) 转移

将易燃物、可燃物和液氯的禁配物等转移出泄漏区，避免泄漏物接触到上述物质。

d) 吸附、中和

用砂土、强碱(如氢氧化钠等)对泄漏物进行吸附、中和处理。处理 1t 液氯需要 1.5t 氢氧化钠(100%)。若用 30%氢氧化钠溶液，处置 1t 氯气需要 4t 30%氢氧化钠溶液。最后将吸附、中和后的产物收集到专用容器中。

3.3.7 泄漏现场的处置方法

3.3.7.1 覆盖物的处置

对处置液氯泄漏使用的所有覆盖物(包括吸附物)应进行彻底清

理，把覆盖物装入专用容器中，量少的由相关单位进行处理，量大的集中运到具有资质的专业危险废物处理机构进行无害化处理。

3.3.7.2 污染物的处置

对被泄漏物污染的设备、设施、工具、器材等，由现场抢险人员先用 5%-10%的弱碱液进行冲洗，再用大量水进行冲洗。对现场抢险人员及防护用品同样应进行彻底冲洗。收容清洗后的废水，防止造成二次污染。

3.3.7.3 泄漏区的处置

对泄漏区域的路面、地面等应用水进行冲洗，冲洗水要统一收集，同时用适量碱液进行中和，最大限度地减小泄漏造成的损害。

3.3.8 消防处置措施

3.3.8.1 应采用水灭火，不应使用干粉、二氧化碳或卤代烷哈龙灭火剂扑救。尽用能远距离灭火或使用遥控水枪或水炮扑救。用大量水冷却容器直至火灾扑灭，不应将水直接喷向泄漏源或安全装置，避免结冰。如果设备安全阀发出的声音不断提高或设备外表变色，人员应立即撤到安全区域。受损的气瓶需在专家指导下进行处理。

3.3.8.2 抢险救援人员应佩戴呼吸防护用具、穿化学防护服，在上风处灭火，可根据着火原因选择适当的灭火剂灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。

3.3.9 人员急救措施

3.3.9.1 皮肤接触

当液氯溅到身上时，会将衣服冻结在皮肤上，应在水冲洗解冻后方可脱去，用大量肥皂水洗涤与氯接触的身体部分，然后用干净的热热水冲洗至少 15min，静卧保温，必要时静脉注射糖皮质激素(如地塞米松)，就医。

3.3.9.2 眼睛接触

立即用大量温热的流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 20min，冲洗时应把眼睑撑起，确保眼睛和眼睑的所有部位都能与水接触，不应使用中和剂。就医。

3.3.9.3 吸入

迅速脱离现场至空气新鲜处，将吸氯中毒者的衣裤、纽扣及裤带松开，使其呼吸畅通；如衣服上吸附了氯气，为防止第二次污染，应及时更换衣服；如呼吸困难，给输氧，给予 2%-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入；呼吸、心跳停止时，立即进行心肺复苏术。因考虑肺气肿的可能，不对中毒者施以人工呼吸。就医。

3.3.9.4 食入

立即就医。

4 注意事项

4.1 进入现场救援人员必须配备空气呼吸器、防护服等必要的个体防护用品，做好自身防护措施，要在确保自身安全和有救援能力的条件下进行，不得盲目施救。

4.2 进入现场实施堵漏、倒罐、抢修作业的人员必须保证 3 人以上，至少 2 人作业、1 人监护。

4.3 出现头昏、头痛、呼吸困难等状况应紧急撤离。

4.4 要坚持“以人为本”的原则，先抢救受伤人员，科学救援。

4.5 事故发生后，应注意保护好现场，除救援人员外，其他人员不得进入事故现场。

4.6 救援结束后首先要对现场人员进行清点确认，并继续对现场残余氯气进行稀释捕消，确保环境监测达标后，对地面污水进行收容引流至污水处理工段进行处理，确保达到外排标准。最后撤除警戒线，恢复正常生产。

二、氯乙烯泄漏现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类别：火灾爆炸、中毒窒息

1.2 危险源分析

1.2.1 危险性类别

按《危险化学品分类信息表》规定，氯乙烯危险性类别为易燃气体，类别 1；化学不稳定性气体，类别 B；加压气体；致癌性，类别 1A。

1.2.2 物理化学危险

易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。燃烧或无抑制剂时可发生剧烈聚合。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。

1.2.3 健康危害

急性毒性表现为麻醉作用；长期接触可引起氯乙烯病。

急性中毒：轻度中毒时病人出现眩晕、胸闷、嗜睡、步态蹒跚等；严重中毒可发生昏迷、抽搐，甚至造成死亡。皮肤接触氯乙烯液体可致红斑、水肿或坏死。

慢性中毒：表现为神经衰弱综合征、肝肿大、肝功能异常、消化功能障碍、雷诺氏现象及肢端溶骨症。皮肤可出现干燥、皲裂、脱屑、湿疹等。本品为致癌物，可致肝血管肉瘤。

1.3 事故可能发生的区域、地点或装置

PVC 车间氯乙烯工段（氯乙烯气柜区、精单体储槽区）、聚合工段。

1.4 事故发生的可能时间：主要发生在车间生产过程中。

1.5 事故的危害严重程度及其影响范围

1.5.1 若发生车间级火灾、爆炸事故，主要表现为初期火灾，不影响其他装置，车间内部力量可以迅速控制的，严重程度主要体现为损坏部分生产装置。

1.5.2 若发生公司级火灾、爆炸事故，主要表现为影响相邻正在运行的生产装置、生产车间，需要立即启动公司综合应急预案，严重程度体现为可导致人员伤亡、装置损毁等灾难性事故。

1.5.3 若发生社会级火灾、爆炸事故，主要表现为可能影响到相邻周边企业，将造成灾难性的后果，可导致人员伤亡、装置损毁、房屋倒塌等灾难性事故。

1.5.4 发生中毒和窒息事故一方面对公司职工人身安全造成威胁，另一方面，大面积的有毒有害气体泄漏会导致公司周边居民区居民中毒，造成事故扩大。

2 应急工作职责

2.1 事故发生第一人

2.1.1 第一时间将事故信息报告车间负责人。

2.1.2 在确保自身和他人安全的情况下，采取措施控制事态发展。

2.2 车间负责人

2.2.1 立即成为现场指挥员，启动应急响应程序。

2.2.2 立即拨打公司电话：0538-8596113、8596013 向生产调度指挥中心汇报，必要时拨打 119 报警。

2.2.3 组织本车间应急响应人员进行应急处理。

2.3 车间人员：现场应急处置措施的实施。

2.4 扩大应急时相关单位职责同综合应急预案。

3 应急处置程序

3.1 事故报告

3.1.1 事故第一发现人立即通知车间负责人，车间负责人应利用现有的通讯资源如电话和手机、口头形式等方法迅速采取措施，撤离人员、确定可能波及范围并设置警戒，同时报告生产调度指挥中心值班人员。

3.1.2 生产调度指挥中心值班人员在接到报警后，根据现场情况向公司领导报告，并通知指挥部成员及专业救援队迅速赶往事故现场，做出周边区域是否停产及人员撤离的判断，并组织实施。

3.1.3 当判定集全厂之应急能力不能满足应急救援时，公司主要负责人应及时向协作部门、上级安全监管部门或当地政府主管部门汇报和求得援助。

3.1.4 事故需报告的内容有：事发时间、地点、事故状态、人员伤亡情况等。

3.2 救援行动

3.2.1 发生事故的单位，应迅速查明事故发生源点，泄漏部位和原因，凡能经切断气源或倒槽（即 A 槽泄漏倒到 B 槽、C 槽、或 D 槽去）处理措施而消除事故的，则以自救为主。如泄漏部位自己不能控制的，应向指挥部报告，并提出堵漏或抢修的具体措施。

3.2.2 当班操作人员设置半径 100m 隔离带，停止现场一切可能产生静电、火花的作业，疏散区域内人员。

3.2.3 各单位人员赶到现场后，成立应急救援指挥部，根据事故状况及危害程度作出相应的应急决定，视能否控制作出局部或全部停车的决定，并命令应急救援队立即展开救援，如事故扩大时，应请求支援。

3.2.4 环保洗消组到达事故现场后，查明泄漏氯乙烯浓度和扩散情况，根据当时风向风速，判断扩散的方向、速度，并对泄漏氯乙烯下风向扩散区域进行监测，监测情况及时向指挥部报告。

3.2.5 现场处置组人员穿戴好空气呼吸器、防静电服，做好个人防护进入现场，首先查明现场有无中毒人员，以最快速度抢救中毒者脱离现场，严重者送医院抢救；对事故现场进行勘查，配合公司制定下一步抢险方案。按照抢修方案对氯乙烯泄漏处进行抢修，如泄漏扩大，泄漏气体扩散危及厂区内外人员的安全，应迅速扩大隔离区域，协同街道居委会，在市、区指挥部的指挥协调下，组织人员向上风方向的安全地带疏散。

3.2.6 消防灭火组到达现场后，利用消防车或固定消火栓，喷射雾状水或开花水流进行稀释降毒。

3.2.7 警戒疏散组到达现场后，担负治安和交通指挥，在事故现

场周围设立防护、隔离区。防护、隔离区应设置警示标识牌，并设立警戒人员，禁止车辆及事故处置无关人员进入。

3.2.8 医疗救护组到达现场后，立即抢救伤员和中毒人员，对中毒人员应根据中毒症状及时采取相应的急救措施，对伤员进行清洗包扎或输氧急救，重伤员应立即送往医院抢救。

3.2.9 若事故不断扩大，公司主要负责人应及时向协作部门、上级安全监管部门、当地政府主管部门等部门汇报和求得援助，并打开消防通道，安排专人接应消防、医疗救护等车辆及外部应急增援力量到来。在上一级人员到达现场后，指挥权自动向上移交，以保证应急救援工作有秩序的顺利进行。

3.2.10 当氯乙烯扩散危及到厂区内外人员的安全时，应迅速组织有关人员协助街道居委会，在市、区指挥部的指挥协调下，将警戒区内及污染区内与事故应急处理无关的人员向侧风、上风方向的安全地带疏散撤离，以减少不必要的人员伤亡。公司周边应急相关单位应急通信联系方式见表 1。紧急疏散时应注意：①需要佩戴个体防护用品或采用简单有效的防护措施，并有相应的监护措施；②应向侧风、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。

表 1 公司周边应急相关单位应急通信联系表

| 单位 | 电话 | 人数 |
|----------------|---------|-----|
| 大汶口工业园管委 | 8533299 | 150 |
| 山东一山建工集团公司 | 8531389 | 10 |
| 山东岱岳制盐有限公司 | 8160666 | 30 |
| 博罗石膏建材（山东）有限公司 | 8161004 | 80 |
| 泰安鲁怡高分子材料有限公司 | 6932099 | 80 |
| 泰安风达汽车贸易有限公司 | 8420048 | 8 |

3.3 现场应急处置措施

3.3.1 一般堵漏措施

3.3.1.1 根据现场泄漏情况，研究制定堵漏方法。

3.3.1.2 所有堵漏行动必须采取防爆措施，确保安全。

3.3.1.3 关闭前置阀门，切断泄漏源。

3.3.1.4 根据泄漏情况，可向罐内适量注水，抬高液位，形成水垫层，缓解险情，配合堵漏。

3.3.2 氯乙烯精单体储槽泄漏现场处置

3.3.2.1 隔绝

(1) 氯乙烯精单体储槽发生泄漏，要立即关闭泄漏精单体槽进料阀，开启卸料阀、其他完好精单体槽回流管道和精单体系，对泄漏精单体槽内的精单体进行回收。期间保持消防水炮对泄漏精单体槽的喷淋，消除静电，降低精单体槽温度。

(2) 泄漏精单体槽单体回收完毕后，应立即关闭精单体泵、泄漏精单体槽卸料阀和气相平衡管道，将泄漏精单体槽进行隔绝。如系统全面停车，DCS 应启动精单体罐区紧急停车系统，关闭所有精单体槽进、出口阀门。

3.3.2.2 泄压置换

(1) 根据被隔绝的泄漏段的实际情况，对泄漏段进行泄压，尽量通过管道泄压至气柜或其他低压端，减少泄漏段压力后使用氮气置换，尽量避免带压堵漏。

(2) 完成隔绝后开启泄漏精单体槽去气柜泄压阀，将气柜压力卸至与气柜压力相等后通入氮气置换。

3.3.2.3 堵漏

(1) 如果泄漏段为法兰垫片、阀门，并可以与储罐隔离，在泄漏段隔绝、泄压、置换后，使用防静电工具对泄漏处的法兰进行紧固或对泄漏垫片进行更换。

(2) 如果泄漏段为管道泄漏，并可以与储罐隔离，在泄漏段隔绝、泄压、置换后，使用注胶、打卡子等方式实施堵漏。

(3) 如果泄漏段为罐体或与罐体相连无法隔离的法兰、阀门、管道，应对泄漏单体槽内单体进行回收后，对其进行隔离、泄压、置换后，达到检修标准后对泄漏处进行处理。

(4) 堵漏完毕后, 需按照设计压力对泄漏段进行气密试验。

(5) 堵漏过程中, 需保持对泄漏点的消防水喷淋。

3.3.2.4 收容

现场操作人员在泄漏现场周围构筑围堤或挖坑对泄漏单体和产生的废水进行收集, 使用工业覆盖层或吸附剂盖住泄漏点附近的下水道, 防止气体或单体进入限制性空间。

3.3.3 氯乙烯气柜钟罩泄漏现场处置

3.3.3.1 当岗位操作人员发现氯乙烯气柜钟罩泄漏, 最早发现者立即汇报氯乙烯工段当班班长和车间值班人员, 并打开消防水炮对泄漏点进行稀释消除静电。设置半径 100 m 范围隔离区; 停止区域内所有作业, 疏散区域内人员。

3.3.3.2 联系车间抢修人员穿戴好防护用品进行带压堵漏。

3.3.3.3 若泄漏过大无法进行带压堵漏, 联系调度指挥中心、烧碱车间安排乙炔工段、氯乙烯工段转化工序、变压吸附工序紧急停车, 合成工段视情况停炉或者转为出酸。转化工序停车完毕后关闭南北转化水碱洗气液分离器去气柜大阀, 加压精馏工序使用氯乙烯压缩机抽气降低气柜柜位高度。

3.3.3.4 当氯乙烯气柜低液位 (15%) 时关闭氯乙烯压缩压缩机, 打开气柜进口管道充氮阀, 向气柜内充入氮气至气柜液位升至 50%, 关闭充氮阀开启氯乙烯压缩机。气柜液位降至低液位 (15%) 后再次关闭压缩机, 冲入氮气。反复操作至气柜取样合格, DCS 关闭进气柜紧急切断阀, 现场操作人员关闭手阀, 视情况打开气柜进口管道充氮阀, 向气柜内充入氮气, 保持气柜内部正压, 气柜转入检修状态。

3.3.4 氯乙烯管道泄漏现场处置

3.3.4.1 氯乙烯管线出现焊缝、法兰泄漏时, 最早发现者立即汇报当班班长和车间值班人员, 并打开消防水炮对泄漏点进行稀释消除静电。设置半径 100m 范围隔离区; 停止区域内所有作业, 疏散区域内人员。

3.3.4.2 当班班长和车间值班人员立即现场确认泄漏所属管线,

轻微泄漏、一般泄漏时联系车间抢修人员进行紧固或带压堵漏；较大泄漏时视情况通知调度指挥中心和烧碱车间立即安排系统全面停车或局部停车，将泄漏氯乙烯管线从系统中切出。

3.3.4.3 气相根据现场实际情况将管线压力泄压至气柜或低压端，待压力与气柜或低压端平衡后，现场排净口接临时氮气管线进行充氮置换转入检修状态；液相根据现场实际情况使用泵组或在管线内部注入高压生产水将液相氯乙烯顶入氯乙烯储槽内，待储槽内液位无明显上涨趋势后或管线内注满生产水时，将管线压力泄压至气柜或低压端，生产水从排净口放净，排净口接临时氮气管线进行充氮转入检修状态。

3.3.5 氯乙烯槽车泄漏现场处置

3.3.5.1 隔绝

(1) 在发现泄漏的第一时间，现场操作人员就应当停止装卸车作业，并在当班班长或车间值班人员的指挥下关闭距离泄漏点最近的阀门，切断泄漏源，断开泄漏点。

(2) 槽车发生泄漏，要立即关闭卸车压缩机、槽车紧急切断阀、气相和液相氯乙烯管道紧急切断阀、精单体槽入口阀门。将泄漏槽车和精单体槽隔绝。期间保持消防水炮对泄漏精单体槽的喷淋，消除静电，降低精单体槽温度。

3.3.5.2 泄压

(1) 根据被隔绝的泄漏段的实际情况，对泄漏段进行泄压，尽量通过管道泄压至气柜或其他低压端，减少泄漏段压力后使用氮气置换，尽量避免带压堵漏。

(2) 完成隔绝后开启槽车气相泄压阀门，将槽车压力卸至与精单体槽相等（ $\leq 0.25\text{Mpa}$ ）后关闭泄压阀。

3.3.5.3 堵漏

(1) 如果泄漏段为法兰垫片、阀门，并可以与槽车隔离，在泄漏段隔绝、泄压、置换后，使用防静电工具对泄漏处的法兰进行紧固或对泄漏垫片进行更换。

(2) 如果泄漏段为管道泄漏，并可以与槽车隔离，在泄漏段隔绝、泄压、置换后，使用注胶、打卡子等方式实施堵漏。

(3) 如果泄漏段为槽车或与槽车相连无法隔离的法兰、阀门、管道，在对槽车进行隔离、泄压，按照实际情况制定方案对泄漏处进行处理。

(4) 堵漏完毕后，需按照设计压力对泄漏段进行气密试验。

(5) 堵漏过程中，需保持对泄漏点的保持消防水喷淋。

3.3.5.4 收容

现场操作人员在泄漏现场周围构筑围堤或挖坑对泄漏单体和产生的废水进行收集，使用工业覆盖层或吸附剂盖住泄漏点附近的下水道，防止气体或单体进入限制性空间。

3.3.6 消防处置措施

氯乙烯着火时，会形成有毒的氯化氢烟雾，灭火时，必须佩带设施齐全的呼吸设备。

氯乙烯单体起火，应使用干粉、七氟丙烷、二氧化碳灭火器或砂土、氮气、蒸汽扑救。

消防队应利用泡沫覆盖着火的区域，同时通过洒水使周围的设备保持冷却。必要时残余气体或泄漏出的气体用水蒸气或雾状水增湿，防止形成爆炸性混合气体。

氯乙烯贮罐起火，可借罐体外大量水的喷淋，使氯乙烯单体降温冷却。

氯乙烯管道起火，应迅速关闭氯乙烯阀门，切断氯乙烯来源。

氯乙烯隔断装置、压力表和蒸汽、氮气接头，应有专人控制操作。

3.3.7 人员急救措施

首先将中毒者迅速及早地移离作业现场，抬到空气新鲜的地方，解除一切阻碍呼吸的衣物，静卧保暖。救护场所应保持清静、通风，并指派专人维持秩序。皮肤或眼睛被液体污染者，应尽快用大量清水冲洗，严重者立即就医。

急性中毒轻微者，如发现头痛、恶心、胸闷等症状，可直接送附

近医疗单位治疗。

急性中毒严重者，应立即进行口对口人工呼吸和体外心脏按压，同时通知附近医疗单位赶到现场急救。

4 注意事项

4.1 进入现场救援人员必须做好严格的气密性防护，扎紧腰带，防止突然燃爆而烧伤全身。要做好自身防护措施，要在确保自身安全和有救援能力的条件下进行，不得盲目施救。

4.2 堵漏使用工具必须采用防静电工具，控制、消除一切可能引发爆炸的危险源（如非防爆型手机、对讲机、手电筒等）。

4.3 严禁处置人员在泄漏区域内下水道等地下空间顶部滞留。

4.4 出现头昏、头痛、呼吸困难等状况应紧急撤离。

4.5 要坚持“以人为本”的原则，先抢救受伤人员，科学救援。

4.6 事故发生后，应注意保护好现场，除救援人员外，其他人员不得进入事故现场。

4.7 救援结束后首先要对现场人员进行清点确认，并继续对现场残余氯乙烯气体进行稀释捕消，确保环境监测达标后，对地面污水进行收容引流至污水处理工段进行处理，确保达到外排标准。最后撤除警戒线，恢复正常生产。

三、触电事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类别：触电。

1.2 危险源分析及事故可能发生的区域、地点或装置

1.2.1 若电气设备和线路被腐蚀，如进水受潮、绝缘保护层破损，存在触电危险。

1.2.2 若电气设备发生事故或电气设备安装不规范，缺少接地或接零，或接地接零损坏失效，会发生触电伤害事故。电气线路无保护套管或绝缘损坏，接触人体会发生触电事故。

1.2.3 电气设备维修保养不当，安全管理不严，非电工作业人员装修电器设备和线路，违反操作规程，检修前不施行验电及悬挂标示牌，或电工日常作业时不穿绝缘鞋、选用安全用具不当（过期或不合格）极易发生触电事故。

1.2.4 所用电气设备设施过载、负荷过大，会发生短路击穿绝缘保护层造成触电事故。

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

1.3.1 触电事故一般多发生在每年空气湿度较大的 7、8、9 三个月。由于空气湿度大，人体由于出汗导致本身的电阻也在降低，当空气的绝缘强度小于电场强度时，空气击穿，极易发生触电事故，导致触电事故率比其它季节要高。

1.3.2 当流经人体电流大于 10mA 时，人体将会产生危险的病理生理效应，并随着电流的增大、时间的增长将会产生心室纤维性颤动，乃至人体窒息（“假死”状态），在瞬间或在三分钟内就夺去人的生命。

当人体触电时，人体与带电体接触不良部分发生的电弧灼伤、电烙印，随着由于被电流熔化和蒸发的金属微粒等侵入人体皮肤引起的皮肤金属化。这此伤害会给人体留下伤痕，严重时也可能致人于死命。

2 应急工作职责

2.1 事故发生第一人

2.1.1 第一时间将事故信息报告车间负责人。

2.1.2 在确保自身和他人安全的情况下,采取措施控制事态发展。

2.2 车间负责人

2.2.1 立即成为现场指挥员,启动应急响应程序。

2.2.2 立即拨打公司电话:0538-8596113、8596013 向生产调度指挥中心汇报。

2.2.3 组织本车间应急响应人员进行应急处理。

2.3 车间人员:现场应急处置措施的实施。

3 应急处置程序

3.1 脱离电源

当发生人身触电事故时,首先使触电者脱离电源。迅速急救,关键是“快”。

3.1.1 低压触电事故脱离电源方法

①立即拉掉开关、拔出插头,切断电源。

②如电源开关距离太远,用有绝缘把的钳子或用木柄的斧子断开电源线。

③用木板等绝缘物插入触电者身下,以隔断流经人体的电流。

④用干燥的衣服、手套、绳索、木板、木桥等绝缘物作为工具,拉开触电者及挑开电线,使触电者脱离电源。

3.1.2 高压触电事故脱离电源方法

①立即通知有关部门停电。

②戴上绝缘手套,穿上绝缘鞋用相应电压等级的绝缘工具拉开开关。

③抛掷可靠接地的裸金属线使线路接地;迫使保护装置动作,断开电源。

3.1.3 注意事项

上述使触电者脱离电源的办法,应根据具体情况,以迅速为原则,

选择采用。在实践过程中，要遵循下列注意事项：

①救护人不可直接用手或其它金属及潮湿的构件作为救护工具，而必须使用适当的绝缘工具。救护人要用一只手操作，以防自己触电。

②防止触电者脱离电源后可能的摔伤。特别是当触电者在高处的情况下，应考虑防摔措施。即使触电者在平地，也要注意触电者倒下的方向，注意防摔。

③如事故发生在夜间，应迅速解决临时照明，以利于抢救，并避免扩大事故。

3.2 现场急救

3.2.1 当触电者脱离电源后，应根据触电者的具体情况，迅速采取对症救护。

3.2.2 如果触电者伤势不重，应使触电者安静休息，不要走动，严密观察并请医生前来诊治或送往医院。

3.2.3 如果触电者失去知觉，但心脏跳动和呼吸还存在，应使触电者平卧，周围不要围人，使空气流通，解开他的衣服以利呼吸。同时，要迅速请医护人员救治或送往医院。

3.2.4 如果触电者伤势严重，呼吸及心脏停止，应立即施行人工呼吸胸外挤压，并速请医生诊治或送往医院。在送往医院途中，不能终止急救。

4 注意事项

4.1 进行人员施救时，要将受伤人员挪到安全地带，避免二次伤害。

4.2 触电者如果在高空作业时触电，断开电源时，要防止触电者摔下来造成二次伤害。

4.3 现场人员无法施救时，在医务人员未到达前尽量不要挪动受伤人员。

4.4 确保现场秩序，不要有车辆、其它闲杂人员靠近受伤人员。

4.5 不要对触电人员盲目施救，不要直接接触正在触电的人员。

4.6 施救人员必须穿着绝缘鞋。

4.7 人触电后会出现神经麻痹、呼吸中断、心脏停止跳动、呈现

昏迷不醒状态，通常都是假死，万万不可当作“死人”草率从事。

4.8 对于触电者，特别高空坠落的触电者，要特别注意搬运问题，很多触电者，除电伤外还有摔伤，搬运不当，如折断的肋骨扎入心脏等，可造成死亡。

4.9 对于假死的触电者，要迅速持久的进行抢救，有不少的触电者，是经过四个小时甚至更长时间的抢救而抢救过来的。有经过六个小时的口对口人工呼吸及胸外挤压法抢救而活过来的实例。只有经过医生诊断确定死亡，停止抢救。

4.10 人工呼吸是在触电者停止呼吸后应用的急救方法。各种人工呼吸方法中以口对口呼吸法效果最好。

4.11 胸外心脏挤压法是触电者心脏停止跳动后的急救方法。

四、机械伤害事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类别：机械伤害。

1.2 危险源分析及事故可能发生的区域、地点或装置

生产装置中有多种转动设备，人体触及这些设备的运动机件，可能造成机械伤人事故。当转动部分缺少护栏、护罩时，操作、擦洗时职工触及可能发生撞击、衣物或长发被缠绕而造成伤害。

检修过程中如果未配备监护人或监护不当，检修作业场所没有设置安全警示标志，易发生误操作造成伤害事故。

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

机械伤害，易发生撞伤、碰伤、绞伤、咬伤、物体打击、切削等伤害，会造成人员手指绞伤、皮肤裂伤、骨折，严重的会使身体被卷入轧伤致死或者部件、工件飞出，打击致伤，甚至会造成死亡。

2 应急工作职责

2.1 事故发生第一人

2.1.1 第一时间将事故信息报告车间负责人。

2.1.2 在确保自身和他人安全的情况下，采取措施控制事态发展。

2.2 车间负责人

2.2.1 立即成为现场指挥员，启动应急响应程序。

2.2.2 立即拨打公司电话：0538-8596113、8596013 向生产调度指挥中心汇报。

2.2.3 组织本车间应急响应人员进行应急处理。

2.3 车间人员：现场应急处置措施的实施。

3 应急处置程序

3.1 处置程序

3.1.1 当发现有人员机械伤害事故时，应关闭设备电源，现场有关人员立即向周围人员呼救，电话通知领导或值班人员。

3.1.2 值班领导接报后立即到达现场，实施现场处置指挥工作，通知救护组人员到达事故现场。

3.2 处置措施

3.2.1 休克、昏迷急救

让休克者平卧、不用枕头，腿部抬高 30 度。若属于心源性休克同时伴有心力衰竭、气急，不能平卧时，可采用半卧，注意保暖和安静，尽量不要搬动，如必须搬动时，动作要轻。

3.2.2 骨折急救

①固定断骨的材料可就地取材，如棍、树枝、木板、拐杖、硬纸板等都可作为固定材料，长短要以能固定住骨折处上下两个关节或不使断骨错动为准。

②脊柱骨折或骨折或颈部骨折时，除非是特殊情况如室内失火，否则应让伤者留在原地，等待携有医疗器材的医护人员来搬动。

③抬运伤者，从地上抬起时，要多人同时缓缓用力平托；运送时，必须用木板或硬材料，不能用布担架或绳床。木板上可垫棉被，但不能用枕头，颈椎骨骨折伤者的头须放正，两旁用沙袋将头夹住，不能让头随便晃动。

3.2.3 严重出血的急救

止血的方法：

(1) 一般止血法：一般伤口小的出血，先用生理盐水涂上红汞药水，然后盖上消毒纱布，用绷带较紧地包扎。

(2) 严重出血时，应使用压迫带止血法。这是一种最基本、最常用，也是最有效的止血方法。适用于头、颈、四肢动脉大血管出血的临时止血。即用手指或手掌用力压住比伤口靠近心脏更近部位的动脉跳动处（止血点）。只要位置找的准，这种方法能马上起到止血作用。

3.2.4 肢体切断急救

断肢(指)后，有时即刻造成伤者因流血或疼痛而发生休克，所以应设法首先止血，防止伤员休克。其急救要点为：

(1) 让伤者躺下，用一块纱布或清洁布块(如翻出干净手帕的内

面)，放在断肢伤口上，再用绷带固定位置。如果找不到绷带，也可用围巾包扎。

(2) 如是手臂切断，用绷带把断臂挂在胸前，固定位置；若是一条腿断了，则与另一条腿扎在一起。

(3) 料理好伤者后，设法找回断肢。倘若离断的伤肢(指)仍在机器中，千万不能将肢体强行拉出，或将机器倒开(转)，以免增加损伤的机会。正确的方法应是拆开机器后取出。

(4) 取下断落的肢(指)体后，立即用无菌纱布或干净布片包扎，然后放入塑料袋或橡皮袋中，结扎袋口。若一时未准备好袋子或消毒纱布，可暂置于4℃的冰箱内(不应放在冰冻室内，以免冻伤)。运送时应将装有断伤肢体的袋子放入合适的容器中，如广口保温桶等，周围用冰块或冰棍冷冻(注意防止冰块与其直接接触，以免冻伤)，迅速同伤员一起送医院以备断肢(指)再植。

(5) 离断后的伤肢，如有少许皮肤或其他肌腱相连，不能将其离断，应放在夹板或阔竹片上，然后包扎，立即送到医院作紧急处理。

(6) 严禁在离断伤肢(指)的断端涂抹各种药物及药水(包括消毒剂)，更不能涂抹牙膏、灶灰之类试图止血。

3.2.5 一般性外伤急救

(1) 视伤情送往医院，防止破伤风。

(2) 轻微内伤，送医院检查。

4 注意事项

4.1 进行人员施救时，要将受伤人员挪到安全地带，避免二次伤害。

4.2 现场人员无法施救时，在医务人员未到达前尽量不要挪动受伤人员。

4.3 确保现场秩序，不要有车辆、其它闲杂人员靠近受伤人员。

五、高处坠落事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类别：高处坠落。

1.2 危险源分析及事故可能发生的区域、地点或装置

凡在坠落高度基准面 2 米以上（含 2 米）有可能坠落的高处进行作业，称高处作业，高处作业时发生坠落事故叫高处坠落。

1.2.1 公司塔类容器较多，有高层工作场所，在工作平台损坏、围栏高度、强度不够、无防滑措施、无踢脚板等情况下都有高处坠落的危险。

1.2.2 电工、机械维修人员高处作业未带安全带等防护措施，有发生高处坠落的危险。

1.2.3 装置中有平台、爬梯或者脚手架等，职工在操作及检修交叉作业中，有受到物体打击的危险。

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

发生高处坠落可引起人员轻伤、重伤，甚至人身死亡事故。

2 应急工作职责

2.1 事故发生第一人

2.1.1 第一时间将事故信息报告车间负责人。

2.1.2 在确保自身和他人安全的情况下，采取措施控制事态发展。

2.2 车间负责人

2.2.1 立即成为现场指挥员，启动应急响应程序。

2.2.2 立即拨打公司电话：0538-8596113、8596013 向生产调度指挥中心汇报。

2.2.3 组织本车间应急响应人员进行应急处理。

2.3 车间人员：现场应急处置措施的实施。

3 应急处置程序

3.1 处置程序

3.1.1 高处坠落伤亡突发事件发生后，值班室成员应立即向应急救援指挥部汇报。

3.1.2 现场负责人应当立即组织人员，展开自救互救，严格落实相关措施。

3.1.3 事故发生后急救时遵照先救命后治伤的原则，现场人员应立即采取正确方法帮助伤员脱离伤害，将伤员撤离到安全区域以免再次被伤害。

3.1.4 立即对伤员进行抢救和紧急处置，在医疗急救人员到达之前，根据伤员的伤情轻重缓急和现场具体条件先行展开抢救。

3.1.5 如果伤亡人数较多或现场情况较为复杂。现场人员无法控制，现场负责人应立即组织人员进行抢救和疏散，并向应急救援指挥部报告。

3.1.6 应急救援指挥部立即向指挥中心成员汇报，由总指挥启动公司综合应急预案。

3.1.7 总指挥启动公司综合应急预案的同时应按报告程序向上级有关部门报告。

3.1.8 救援结束后，注意保护好现场，积极配合有关部门的调查处理工作，并做好伤亡人员的善后处理工作。

3.2 处置措施

3.2.1 当发生高处坠落事故后，应马上组织抢救伤者，首先观察伤者的受伤情况、部位伤害性质，如伤员发生休克，应先处理休克。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。

3.2.2 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。

3.2.3 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的脑损伤症状出现，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎后，及时送就近有条件的医院治疗。

3.2.4 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，搬运时，将伤者平卧放在担架或硬板上，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，严禁只抬伤者的两肩与两腿或单肩背运。

3.2.5 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、竹头等，在无材料的情况下，上肢可固定在身侧，下肢与腓侧下肢缚在一起。

3.2.6 遇有创伤性出血的伤员，应迅速包扎止血，使伤员保持在头低脚高的卧位，并注意保暖。采取正确的现场止血处理措施。

3.2.7 一般伤口小的止血法：先用生理盐水冲洗伤口，涂上红汞水，然后盖上消毒纱布，用绷带较紧地包扎。

3.2.8 加压包扎法：用纱布、棉花等作成软垫，放在伤口上再加包扎，来增强压力而达到止血。

3.2.9 止血带止血法：选择弹性好的橡皮管、橡皮带或三角巾、毛巾、带状布条等，上肢出血结扎在上臂 1/2 处（靠近心脏位置），下肢出血结扎在大腿上 1/3 处（靠近心脏位置）。结扎时，在止血带与皮肤之间垫上消毒纱布棉垫。每隔 25-40 分钟放松一次，每次放松 0.5-1 分钟。

3.2.10 采用最快的交通工具或其他措施，及时把伤者送往临近的医院抢救，运送途中尽量减少颠簸。同时，密切注意伤者的呼吸、脉搏、血压及伤口的情况。

4 注意事项

4.1 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动，针对事故性质、类型、特征等进行分析，启动相应预案。

4.2 在抢险救灾过程中，专业或兼职救援人员，应根据事故的类别、性质，采取相应的安全防护措施。

4.3 严格控制进入灾区人员的数量，非专业救护人员不得进入灾区。

4.4 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自

身安全。

4.5 在事故救援中，现场指挥部安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

4.6 根据事故现场情况，强化事故现场安全措施落实，防止二次事故和次生灾害事故发生。

4.7 自救与互救原则：安全撤离、妥善避险；沉着冷静、控制情绪；互相鼓励、互相帮助；团结协作、服从指挥。

4.8 处理事故进行救人时，必须安排两人以上进行作业，相互照应。

4.9 如事故发生在夜间，应迅速解决临时照明，以利于抢救，并避免扩大事故。

4.10 当遇险人员全部得救，事故现场得以控制，环境符合有关标准，导致事故的隐患消除后，经现场应急救援指挥部确认和批准，现场应急处置工作结束，应急救援队伍撤离现场。

4.11 保护好事故现场，等待事故调查组进行调查处理。

六、灼烫事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类别：灼烫。

1.2 危险源分析及事故可能发生的区域、地点或装置

1.2.1 腐蚀性介质灼伤。各车间储存烧碱、盐酸、硫酸、次氯酸钠等腐蚀品的容器损坏、老化失修以及输送管道受损、自然灾害等均可发生泄漏伤人事故。

1.2.2 高温烫伤。在各车间高温设备部位操作或巡检的工作人员，有可能接触到高温部位，发生高温烫伤事故；在氯化氢合成及高纯盐酸工序进行合成炉点炉操作时，由于操作人员误操作或生产异常，可能会造成人员烧伤。

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

发生灼烫事故可引起人员轻伤、重伤，甚至人身死亡事故。

2 应急工作职责

2.1 事故发生第一人

2.1.1 第一时间将事故信息报告车间负责人。

2.1.2 在确保自身和他人安全的情况下，采取措施控制事态发展。

2.2 车间负责人

2.2.1 立即成为现场指挥员，启动应急响应程序。

2.2.2 立即拨打公司电话：0538-8596113、8596013 向生产调度指挥中心汇报。

2.2.3 组织本车间应急响应人员进行应急处理。

2.3 车间人员：现场应急处置措施的实施。

3 应急处置程序

3.1 处置程序

3.1.1 当发现有人员灼烫事故时，现场有关人员应立即向周围人员呼救，在做好自身防护的前提下将遇险人员移出危险区，并电话通知领导或值班人员。

3.1.2 值班领导接报后立即到达现场，实施现场处置指挥工作，通知救护组人员到达事故现场。

3.2 处置措施

3.2.1 腐蚀性介质泄漏事故处置方案要点

3.2.1.1 确定泄漏源的位置。

3.2.1.2 确定泄漏的化学品种类。

3.2.1.3 确定所需的泄漏应急救援处置技术和专家。

3.2.1.4 确定泄漏源的周围环境。

3.2.1.5 确定是否已有泄漏物质进入大气、附近水源、下水道等场所。

3.2.1.6 明确周围区域存在的重大危险源分布情况。

3.2.1.7 确定泄漏时间或预计持续时间。

3.2.1.8 确定实际或估算的泄漏量。

3.2.1.9 确定气象信息。

3.2.1.10 预测泄漏扩散趋势。

3.2.1.11 明确泄漏可能导致的后果（泄漏是否可能引起火灾、爆炸、中毒等后果）。

3.2.1.12 明确泄漏危及周围环境的可能性。

3.2.1.13 确定泄漏可能导致后果的主要控制措施（工程抢险、人员疏散、医疗救护等）。

3.2.1.14 确定可能需要调动的应急救援力量（公司消防队、岱岳区或泰安市消防救援力量）。

3.3 腐蚀性介质烧伤事故应急处置措施

3.3.1 强酸烧伤：

常见的强酸：硫酸、盐酸等，因其浓度、溶液量以及皮肤接触面积不同，而造成轻重不同的烧伤。

处置措施：

（1）立即用大量温水或大量清水反复冲洗皮肤上的强酸，冲洗得越早、越干净、越彻底越好，哪怕残留一点也会使烧伤越来越重。

不要顾虑病人冲洗时加重疼痛，要鼓励病人忍耐着冲洗下去，直到冲洗干净为止。

注意：切忌不经冲洗，急急忙忙地将病人送往医院，

(2) 用水冲洗干净后，用清洁纱布轻轻覆盖创面，送往医院处理。

3.3.2 强碱烧伤：

常见的强碱：氢氧化钠（苛性钠）等。

强碱对人体的皮肤组织的损害力比强酸更重，因为强碱可渗透深入组织，使组织蛋白发生溶解。

处置措施：立即用大量清水反复冲洗，至少 20 分钟；碱性化学烧伤也可用食醋来清洗，以中和皮肤的碱液。

3.4 腐蚀性介质中毒事故应急处置措施

3.4.1 中毒表现

3.4.1.1 强酸中毒：

强酸中毒及其表现急性强酸类中毒是指硫酸、盐酸等经呼吸道、皮肤或消化道进入人体，引起局部烧伤及全身中毒。

中毒表现如下：急性吸入性中毒可出现呛咳、胸闷、流泪、呼吸困难、发绀、咯血性泡沫痰、肺水肿、喉头痉挛或水肿、休克、昏迷等

皮肤及眼烧伤部位呈灰白、黄褐或棕黑色，四周皮肤发红，界限分明，局部剧痛，面积大者可发生休克；眼烧伤可见角膜混浊，甚至穿孔，以至完全失明。

3.4.1.2 强碱中毒：

强碱中毒及其表现急性强碱类中毒是指氢氧化钠、氢氧化钾、氧化钾、碳酸钾等经皮肤或消化道进入人体，引起局部烧伤及全身中毒。

中毒表现如下：皮肤烧伤可见皮肤充血、水肿、糜烂。开始为白色、后变为红或棕色，并形成溃疡、局部伴有剧痛。眼烧伤可引起严重的角膜损伤，以致失明。

3.4.2 处置措施

强酸强碱吸入性中毒，立即将中毒者转移至空气新鲜流通处，并注重抢救者的自我保护、如戴口罩、手套、穿靴子或戴脚套等。

皮肤及眼烧伤强酸所致的皮肤及眼烧伤，要立即用大量清水彻底冲洗创面及眼内至少 20 分钟。待脱去污染的衣服后，再用清水或 40% 碳酸氢钠冲洗、以中和与温敷。

在彻底清洗皮肤后，烧伤创面可用无菌或洁净的三角巾、床单、被罩、衣服等包扎。

眼内彻底冲洗后，可应用氢化可的松或氯霉素眼药膏或眼药水点眼，并包扎双眼。

强碱所致皮肤及眼烧伤立即用大量清水彻底冲洗创面及眼内，直到皂样物质消失为止。

皮肤创面彻底冲洗后，可用食醋或 2% 醋酸冲洗或湿敷，然后包扎。

眼内彻底冲洗后（禁用酸性液体冲洗），可应用氯霉素等抗生素服药膏或眼药水，然后包扎双眼。

消化道烧伤强酸所致的消化道烧伤应立即口服牛奶、蛋清、豆浆、食用植物油等，每次 200 升；亦可口服 2.5% 氧化镁溶液或氢氧化铝凝胶 100 毫升，以保护胃黏膜。严禁催吐或洗胃，以免消化道穿孔；严禁口服碳酸氢钠，以免因产生二氧化碳而导致消化道穿孔。

3.5 高温烫伤事故应急处置措施

3.5.1 发生灼烫烧伤事故后，现场人员除按程序上报外，要积极进行现场急救，对身上着火的受害者，要迅速扑灭或脱掉燃烧衣物。

3.5.2 抢救人员要根据烫伤程度采取相应的措施：

一度烫伤只损伤皮肤表层，局部轻度红肿、无水泡、疼痛明显，应立即脱去衣袜后，将创面放入冷水中浸洗半小时，再用麻油、菜油涂擦创面。

二度烫伤是真皮损伤，局部红肿疼痛，有大小不等的水泡，大水泡可用消毒针刺破水泡边缘放水，涂上烫伤膏后包扎，松紧要适度。

三度烫伤是皮下，脂肪、肌肉、骨骼都有损伤，并呈灰或红褐色，此时应用干净布包住创面及时送往医院。切不可在创面上涂紫药水或

膏类药物，影响病情观察与处理。

严重灼、烫伤病人，现场人员可直接拨打急救电话（120），迅速准确说明出事地点及伤者情况，在转送途中可能会出现休克或呼吸、心跳停止，应立即进行人工呼吸或胸外心脏按摩。伤员烦渴时，可给少量的热茶水或淡盐水服用，绝不可在短时间内饮服大量的开水，而导致伤员出现脑水肿。

3.5.3 水火烫伤的处置

水火烫伤处理的原则是首先除去热源，迅速离开现场，用各种灭火方法，如水浸、水淋、就地卧倒翻滚、立即将湿衣服脱去或剪破、淋水，将肢体浸泡在冷水中，直到疼痛消失为止。还可用湿毛巾或床单盖在伤处，再往上喷洒冷水。不要弄破水泡。

然后对烫伤进行创面处理。烫伤的创面处理最为重要，先剃除伤区及其附近的毛发，剪除过长的指甲。创面周围健康皮肤用肥皂水及清水洗净，再用 0.1% 新洁尔灭液或 75% 酒精擦洗消毒。创面用等渗盐水清洗，去除创面上的异物、污垢等。保护小水泡勿损破，大水泡可用注射空针抽出血泡液，或在低位剪破放出水泡液。已破的水泡或污染较重者，应剪除泡皮，创面用纱布轻轻辗开，上面覆盖一层液体石蜡纱布或薄层凡士林油纱布，外加多层脱脂纱布及棉垫，用绷带均匀加压包扎。

水火烫伤面积过大时，不能用凉水冲洗，可在患处敷上冷毛巾，此外，不要涂任何药物，只需保持患部清洁，以免送医院后为清洗药物而耽误时间。

4 注意事项

4.1 正确选择符合要求的防护用品。

4.2 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动。

4.3 在抢险救灾过程中应根据事故的类别、性质，采取相应的安全防护措施。

4.4 发生事故后，现场人员必须停止作业，立即发出警报，撤出所有受威胁地点的人员，撤离时必须按指定的避灾路线撤离。

4.5 在现场附近可用干净敷料或布类保护创面，避免转送途中不

再污染、不再损伤。忌涂有颜色药物，以免影响对烫伤程度的观察。莫涂油膏，免得增加入院后清创的困难。保留水泡皮，不要撕去腐皮。

4.6 如事故发生在夜间，应迅速解决临时照明，以利于抢救，避免扩大事故。

4.7 当遇险人员全部得救，事故现场得以控制，环境符合有关标准，导致事故的隐患消除后，经现场应急救援指挥部确认和批准，现场应急处置工作结束，应急救援队伍撤离现场。

4.8 保护好事故现场，等待事故调查组进行调查处理。

七、车辆伤害事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类别：车辆伤害。

1.2 危险源分析及事故可能发生的区域、地点或装置

厂区各种原料及产品运输、铲车及叉车作业等，在搬运、装卸、堆垛、运输等过程中均易发生车辆伤害事故。

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

常见的车辆伤害事故有：车辆行使中引起的挤压、撞车或倾覆等造成的人身伤害；车辆运行中碰撞建筑物、构筑物、堆积物引起建筑物倒塌、物体飞溅下落和挤压地面而产生物体飞溅等造成的人身伤害。发生撞车、翻车等事故的原因主要是缺乏安全知识的教育，作业人员精力不集中、麻痹大意，作业条件不符合安全要求以及运输设备和运输工具缺陷。

2 应急工作职责

2.1 事故发生第一人

2.1.1 第一时间将事故信息报告车间负责人。

2.1.2 在确保自身和他人安全的情况下，采取措施控制事态发展。

2.2 车间负责人

2.2.1 立即成为现场指挥员，启动应急响应程序。

2.2.2 立即拨打公司电话：0538-8596113、8596013 向生产调度指挥中心汇报。

2.2.3 组织本车间应急响应人员进行应急处理。

2.3 车间人员：现场应急处置措施的实施。

3 应急处置程序

3.1 事故发生后，现场人员必须立即停止作业，向周围人员报警，并报告部门领导。

3.2 当发生机动车辆倾翻时，有人被埋压在机动车辆下面或驾驶

室内，应立即采用千斤顶、起重机具、切割等措施移动车辆或移开物件、货物，将被埋压的人员救出。

3.3 当发生撞伤、刮伤、碾压等造成人员伤害，应将受伤人员移到安全地点，采取简单的救助措施。伤势较轻的利用运输工具将受伤者送往附近医院救治；伤势较重的，立即拨打 120 急救电话，请求医疗支援。

3.4 现场对伤员急救采取的措施

3.4.1 对心跳呼吸停止者，现场施行心肺复苏。

3.4.2 对失去知觉者宜清除口鼻中的异物、分泌物、呕吐物，随后将伤员置于侧卧位以防窒息。

3.4.3 对出血多的伤口应加压包扎，有搏动性或喷涌状动脉出血不止时，暂时可用指压法止血；或在出血肢体伤口的近端扎止血带，上止血带者应有标记，标明时间，并且每 20 分钟放松一次，以防肢体的缺血坏死。

3.4.4 就地取材固定骨折的肢体，防止骨折的再损伤。

3.4.5 遇有开放性颅脑或开放性腹部伤，脑组织或腹腔内脏脱出者，不应将污染的组织塞入，可用干净碗覆盖，然后包扎；避免进食、饮水或用止痛剂，速送往医院诊治。

3.4.6 当有木桩等物刺入体腔或肢体，不宜拔出，宜锯断刺入物的体外部分（近体表的保留一段），等到达医院后，准备手术进再拔出，有时戳入的物体正好刺破血管，暂时尚起填塞止血作用，一旦现场拔除，会招致大出血而不及抢救。

3.4.7 若有胸壁浮动，应立即用衣物，棉垫等充填后适当加压包扎，以限制浮动，无法充填包扎时，使伤员卧向浮动壁，也可起到限制反常呼吸的效果。

3.4.8 若有开放性胸部伤，立即取半卧位，对胸壁伤口应行严密封闭包扎。使开放性气胸改变成闭合性气胸，速送医院。

4 注意事项

4.1 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动，针对事故性质、

类型、特征等进行分析，启动相应预案。

4.2 在抢险救灾过程中，专业或兼职救援人员，应根据车辆伤害事故的大小，采取相应的安全防护措施。

4.3 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

4.4 根据事故现场情况，强化事故现场安全措施落实，防止二次事故和次生灾害事故发生。

4.5 重伤员运送应用担架，腹部创伤及脊柱损伤者，应用卧位运送；胸部伤者一般取卧位，颅脑损伤者一般取仰卧偏头或侧卧位。

4.6 抢救失血者，应先进行止血；抢救休克者，应采取保暖措施，防止热损耗。

4.7 如事故发生在夜间，应迅速解决临时照明，以利于抢救，避免扩大事故。

4.8 当遇险人员全部得救，事故现场得以控制，环境符合有关标准，导致事故的隐患消除后，经现场应急救援指挥部确认和批准，现场应急处置工作结束，应急救援队伍撤离现场。

4.9 应保护好事故现场，等待事故调查组进行调查处理。

八、淹溺事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类别：淹溺。

1.2 危险源分析及事故可能发生的区域、地点或装置

该厂区设有消防水池、循环水池、事故处理池等，若水池周围无安全防护栏杆、警示标志，防护设施存在缺陷等，操作人员就有可能跌落水中，发生淹溺事故。

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

发生淹溺事故以后，容易造成人员伤亡。

2 应急工作职责

2.1 事故发生第一人

2.1.1 第一时间将事故信息报告车间负责人。

2.1.2 在确保自身和他人安全的情况下，采取措施控制事态发展。

2.2 车间负责人

2.2.1 立即成为现场指挥员，启动应急响应程序。

2.2.2 立即拨打公司电话：0538-8596113、8596013 向生产调度指挥中心汇报。

2.2.3 组织本车间应急响应人员进行应急处理。

2.3 车间人员：现场应急处置措施的实施。

3 应急处置程序

3.1 施救人员救护措施

3.1.1 巡检人员发现人员淹溺时，应立即通知当班其它人员采取紧急救援措施并报告总指挥。向池中淹溺人员投掷救生圈、救生衣等救生物品，并尽快寻找绳索、竿状物对淹溺人员进行施救。救援人员不可冒然下水施救。

3.1.2 淹溺者被救出后，如有呛水、昏迷等危险情况，应现场进行急救，将胸腔中积水排出。

3.1.3 对淹溺人员进行送医治疗。

3.2 落水人员自救措施

3.2.1 人员一旦落水，浮升到水面后，应大声呼救，可能情况下，尽量抓住固定物。

3.2.2 落水人员在待救时，要防止呛水。

4 注意事项

4.1 救援时，应保持头脑清醒，做好个人防护，不得盲目行动。

4.2 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

九、物体打击事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类别：物体打击。

1.2 危险源分析及事故可能发生的区域、地点或装置

1.2.1 在高空作业中，由于工具零件、砖瓦、木块等物从高处掉落伤人。

1.2.2 人为乱扔废物、杂物伤人。

1.2.3 起重吊装、拆装时，物料掉落伤人。

1.2.4 设备带“病”运行，设备中物体飞出伤人。

1.2.5 爆炸事故的飞出物伤人。

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

物体打击事故容易发生在检维修作业过程中或有设备带病运行等情况时。

2 应急工作职责

2.1 事故发生第一人

2.1.1 第一时间将事故信息报告车间负责人。

2.1.2 在确保自身和他人安全的情况下，采取措施控制事态发展。

2.2 车间负责人

2.2.1 立即成为现场指挥员，启动应急响应程序。

2.2.2 立即拨打公司电话：0538-8596113、8596013 向生产调度指挥中心汇报。

2.2.3 组织本车间应急响应人员进行应急处理。

2.3 车间人员：现场应急处置措施的实施。

3 应急处置程序

3.1 事故应急处置程序

3.1.1 事件发生后，现场操作人员应立即向应急救援指挥部汇报。

3.1.2 现场负责人应当立即按照本单位的现场处置方案组织人员，展开自救互救，严格落实相关措施。

3.1.3 如果伤亡人数较多或现场情况较为复杂。现场人员无法控制，现场负责人应立即组织人员进行抢救和疏散，并向应急救援指挥部报告。

3.1.4 应急救援指挥部立即向指挥中心成员汇报，由总指挥启动公司综合应急预案。

3.1.5 总指挥启动公司综合应急预案的同时应按报告程序向上级有关部门报告。

3.2 事故应急处置措施

3.2.1 事故发生后急救时遵照先救命后治伤的原则，现场人员应立即采取正确方法帮助伤员脱离伤害，将伤员撤离到安全区域以免再次被伤害。

3.2.2 立即对伤员进行抢救和紧急处置，在医疗急救人员到达之前，根据伤员的伤情轻重缓急和现场具体条件先行展开抢救。

3.2.3 救援结束后，注意保护好现场，积极配合有关部门的调查处理工作，并做好伤亡人员的善后处理工作。

4 注意事项

4.1 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动，针对事故性质、类型、特征等进行分析，启动相应预案。

4.2 在抢险救灾过程中，专业或兼职救援人员，应根据事故的类别、性质，采取相应的安全防护措施。

4.3 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

4.4 在事故救援中，现场指挥部安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

4.5 根据事故现场情况，强化事故现场安全措施落实，防止二次事故和次生灾害事故发生。

4.6 自救与互救原则：安全撤离、妥善避险；沉着冷静、控制情绪；互相鼓励、互相帮助；团结协作、服从指挥。

4.7 处理事故进行救人时，必须安排两人以上进行作业，相互照应。

4.8 如事故发生在夜间，应迅速解决临时照明，以利于抢救，并避免扩大事故。

4.9 当遇险人员全部得救，事故现场得以控制，环境符合有关标准，导致事故的隐患消除后，经现场应急救援指挥部确认和批准，现场应急处置工作结束，应急救援队伍撤离现场。

4.10 保护好事故现场，等待事故调查组进行调查处理。

十、起重伤害事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类别：起重伤害。

1.2 危险源分析及事故可能发生的区域、地点或装置

公司各车间生产过程中使用钢丝绳电动葫芦、电动单梁起重机，属于特种设备。重物在空间的吊运、起重机的多机构组合运动，庞大金属结构整机移动性，以及大范围、多环节的群体运作，使起重作业的安全问题尤其突出

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

起重伤害事故容易发生在进行起重作业过程中。起重机械运行范围较大，活动空间大，吊运载荷变化大，暴露的活动部位较多，作业环境复杂，如果发生脱绳、吊物失落、断绳、吊钩断裂、操纵系统失灵、安全装置失灵、电器损坏等，易造成设备损坏及人员伤亡事故。

2 应急工作职责

2.1 事故发生第一人

2.1.1 第一时间将事故信息报告车间负责人。

2.1.2 在确保自身和他人安全的情况下，采取措施控制事态发展。

2.2 车间负责人

2.2.1 立即成为现场指挥员，启动应急响应程序。

2.2.2 立即拨打公司电话：0538-8596113、8596013 向生产调度指挥中心汇报。

2.2.3 组织本车间应急响应人员进行应急处理。

2.3 车间人员：现场应急处置措施的实施。

3 应急处置程序

3.1 起重机械伤害事故发生后，现场有关人员立即向周围人员报警，并报告部门领导。

3.2 领导到达事故现场后，立即实施现场处置指挥工作，并通知

抢救人员、保卫人员等到达事故现场。

3.3 对较轻的受伤人员，视伤情及时进行止血、包扎、固定等措施，送往医院治疗。

3.4 人员被压在重物下面，立即采取搬开重物或用起重工具、机械吊起重物，将受伤人员转移到安全地带，进行抢救。

3.5 发生触电，立即切断起重机械电源，而后抢救触电人员。

3.6 对伤情较重的人员或企业无能力自救的状况，应立即拨打120急救中心电话救治，或拨打110电话进行现场拆除起重机械、吊运重物的救援工作。

3.7 保护好事故现场，以便对事故进行调查。

4 注意事项

4.1 现场人员必须戴好安全帽。

4.2 进行人员施救时，要将受伤人员挪到安全地带，避免二次伤害。

4.3 现场人员无法施救时，在医务人员未到达前尽量不要挪动受伤人员。

4.4 确保现场秩序，不要有车辆、其它闲杂人员靠近受伤人员。

十一、受限空间作业现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类别：中毒和窒息等

1.2 危险源分析及事故可能发生的区域、地点或装置

进出口受限，通风不良，可能存在易燃易爆、有毒有害物质或缺氧，对进入人员的身体健康和生命安全构成威胁的封闭、半封闭设施及场所，如反应器、塔、釜、槽、罐、管道以及地下室、窖井、坑（池）、下水道或其他封闭、半封闭场所。

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

检维修作业时未办理有限空间作业证；作业人员缺少个体防护用品；作业前未采取送风设备对有限空间送风；虽送风但未检测有限空间氧气含量而进入作业；监护人员与作业人员未约定或缺少联络方式；未配戴防护用具抢救。

中毒，主要有氯气、氯化氢等造成急性中毒。中毒者一般会出现紫绀、昏迷、惊厥、呼吸困难、休克等，引起全身各系统与组织（皮肤粘膜、呼吸、消化、循环、泌尿、血液、神经等）的损害，甚至造成中毒者死亡。

缺氧窒息，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。

2 应急工作职责

2.1 事故发生第一人

2.1.1 第一时间将事故信息报告车间负责人。

2.1.2 在确保自身和他人安全的情况下，采取措施控制事态发展。

2.2 车间负责人

2.2.1 立即成为现场指挥员，启动应急响应程序

2.2.2 立即拨打公司电话：0538-8596113、8596013 向生产调度指挥

中心汇报。

2.2.3 组织本车间应急响应人员进行应急处理

2.3 车间人员：现场应急处置措施的实施。

3 应急处置程序

3.1 事故应急处置程序

3.1.1 发生中毒和窒息事故后，现场有关人员立即向周围人员报警，并报告部门领导。

3.1.2 领导到达事故现场后，立即实施现场处置指挥工作，并通知抢救人员、保卫人员等到达事故现场。

3.2 事故应急处置措施

3.2.1 救护人员首先检查伤者的伤害程度，实施现场急救。

3.2.2 救援人员判明事故类型、分析现场危险性后，方可进入现场救援伤者。

3.2.3 若发生触电，确定已全部停电后，进入现场将伤者救出。

3.2.4 若发生火灾，确定全部停电后，用灭火器或水灭火，进入现场将伤者救出。

3.2.5 若发生中毒窒息，首先切断毒气源，开启强制通风，佩戴空气呼吸器、过滤式防毒面具进入现场将伤者救出。

3.2.6 若发生坍塌掩埋，增设内部照明，开启或破拆其他通道；不确定被埋者方位时，尽量用手慢慢挖开掩埋物，大声呼唤；已确定方位后，可以配合使用工具挖掘被埋者，注意不要伤及被埋人员。

3.2.7 伤者救出后，带离事故区域，立即清理伤者创面、伤口，进行止血、包扎等初步救治，视伤情送往医院。

3.2.8 若伤者伤势不重，让其安静休息，不要走动，严密观察。

3.2.9 若严重骨折，尽量留在原地，等待专业救援。

3.2.10 抬运伤者时，要多人平托缓缓用力；运送时，要用木板或硬材料，不能用软质担架。

3.2.11 若呼吸及心脏停止，立即进行人工呼吸和胸外心脏挤压或送往医院救治，途中不能终止急救。

3.2.12 保持道路畅通、实施现场警戒、引导无关人员疏散、撤离。

3.2.13 应急组长根据事故处置情况、发展态势，决定是否需要扩大应急、向分厂、周边车间协议单位发出预警或应急支援。

4 注意事项

4.1. 在进入现场前，一定要切断受限空间现场的事故源，如有毒气源、电源、物料源等。

4.2 在帮助伤者脱离事故现场时，救护人员既要救人，也要注意保护自己，穿戴好必要的防护用具，切勿单独行动、盲目施救。

- 4.3 急救必须分秒必争,并坚持不断地进行,同时及早与山铝医院联系,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。
- 4.4 胸外按压要以均匀速度进行,每分钟 80 次左右,深度 3~5cm 每次按压和放松时间相等。
- 4.5 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,反复进行;双人抢救时,每按压 5 次后由另一人吹气 1 次,反复进行。
- 4.6 当伤者在高处脚手架等特殊的情况下,应考虑人员防坠落措施。
- 4.7 若事故发生在夜间,应迅速安装临时照明,利于抢救,避免事故扩大。

十二、自然灾害现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类别：因大风、暴雨、雷击、地震、冰雹、暴雪等自然灾害，影响公司正常的安全生产，导致停电、停车、危化品泄漏，火灾、爆炸等事故。

1.2 危险源分析及事故可能发生的区域、地点或装置

在春季末期和夏季存在发生暴雨、雷击灾害的可能，在冬季和初春季节存在发生雨雪冰冻灾害的可能，另外，在多风季节会受强风影响，会对公司正常生产产生威胁。同时，泰安位于郯城-营口地震带，发生地震容易对厂区建筑物与构筑物造成破坏，并引发火灾、爆炸、中毒等次生事故。

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

2 应急工作职责

2.1 事故发生第一人

2.1.1 第一时间将事故信息报告车间负责人。

2.1.2 按照大面积停电事故专项应急预案，采取措施控制事态发展

2.2 车间负责人

2.2.1 当发生事故后，部门立即启动现场应急指挥机构，当事故发展态势进一步扩大时，可扩大应急响应，启动公司综合应急预案。

2.2.2 发生事故部门的主管或负责人为现场初期的第一应急总指挥，全面负责应急处置工作，当上一级进入现场后，移交相关指挥权。

2.2.3 在事故状态下，现场总指挥有权调用其他部门的人力、物力等资源，相关部门必须积极配合。

2.3 车间人员：现场应急处置措施的实施。

3 应急处置程序

3.1 事故应急处置程序

3.1.1 当发生自然灾害事故后，车间（部室）立即启动现场应急指挥机构，当事故发展态势进一步扩大时，可扩大应急响应，启动公司综合应急预案。

3.1.2 发生事故的车间（部室）的负责人为现场初期的第一应急总指挥，全面负责应急处置工作，当上一级进入现场后，移交相关指挥权。

3.1.3 在事故状态下，现场总指挥有权调用其他部门的人力、物力等资源，相关部门必须积极配合。

3.2 事故应急处置措施

3.2.1 暴雨灾害

3.2.1.1 在雨季来临前，各单位要按照区域划分，及时清理疏通各自界区内雨水管道，并在配电室、值班室等重点部位备好防洪沙袋、消防锹等应急物资。

3.2.1.2 发生暴雨后，各单位要认真检查各自界区雨水管道疏通情况及雨水外排情况，当发现有管道堵塞等情况时及时组织人员进行疏通；电气人员要及时检查配电室等重点部位外部水位情况，并将防洪沙袋挡在门口，当发现外部雨水流入配电室等处时，要及时组织人员向外清理；电石破碎人员要密切注意电石罩棚处电石状况，及时用篷布进行遮盖，同时防止雨水进入电石罩棚。

3.2.2 雷击灾害

3.2.2.1 生技部每半年联系一次外部检测机构对厂区内避雷接地设施进行一次检测，发现问题及时整改。

3.2.2.2 如人员被雷击，须立即拨打 120 送往医院进行救治。

3.2.2.3 如厂区内设备、管道如各类放空烟囱等遭雷击，出现着火等事故时，应采用充氮气或蒸汽等方式进行灭火；出现其他设备损坏事故等影响正常安全生产时，应视情况进行停车处理。

3.2.3 雨雪冰冻灾害

3.2.3.1 在冬季来临前，各单位应做好各自界区内管道、设备等的防寒防冻保温工作。

3.2.3.2 各单位人员要及时组织人员清理界区内积雪、冰凌，防止结冰，防止出现人员滑倒、摔伤、砸伤等事故。一旦出现人身伤害事故，应及时组织救治。

3.2.3.3 当出现管道冻裂等情况时，要及时组织人员进行抢修，当影

响正常安全生产时，应视情况进行停车处理。

3.2.4 强风灾害

当出现六级以上强风天气时，各单位要认真检查界区内各类管道支撑、电缆桥架盖板等，固定牢固。其他可以移动的物品要及时移至安全的地方。

3.2.5 地震灾害

3.2.5.1 震前措施

在接到本地政府通知，提出避震撤离的劝告后，公司总指挥根据公司实际情况综合考虑下列工作完成后宣布停车撤退：

(1) 车间各工序按程序停止一切生产工作，各压力容器内压力降低在规定以内。

(2) 各有毒有害、易燃易爆危化品贮量应处于允许范围内最低点。

3.2.5.2 震后措施

因地震发生火灾、爆炸等次生事故后，因按照各专项预案要求，立即组织开展事故救援工作。

4 注意事项

4.1 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动，针对事故性质、类型、特征等进行分析，启动相应预案。

4.2 在抢险救灾过程中，专业或兼职救援人员，应根据造成事故的大小，采取相应的安全防护措施。

4.3 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

4.4 根据事故现场情况，强化事故现场安全措施落实，防止二次事故和次生灾害事故发生。

十三、大面积停电事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类别：

大面积停电将严重影响生产系统中设备的正常运转，更重要的是由于化工行业的特殊性，会导致一些聚合反应不能终止等异常生产状况，由此可能会产生高温、高压，导致发生爆炸、危化品泄露等事故，严重威胁安全生产。

1.2 危险源分析及事故可能发生的区域、地点或装置

公司由热电厂经 35KV 主站向各生产装置进行供电，由于生产异常或其他原因，电厂不能正常供电，或 35KV 主站发生全站停电，可引发公司大面积停电事故，导致发生爆炸、危化品泄露等事故，严重威胁安全生产。

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

1.3.1 热电厂线路故障、国网线路故障，自然灾害天气导致 35KV 停电，会导致一些聚合反应不能终止、事故氯系统无法正常开启等异常生产状况，由此可能会产生高温、高压，导致发生爆炸、危化品泄露等事故，

2 应急工作职责

2.1 事故发生第一人

2.1.1 第一时间将事故信息报告车间负责人。

2.1.2 按照大面积停电事故专项应急预案，采取措施控制事态发展。

2.2 车间负责人

2.2.1 当发生事故后，车间立即启动现场应急指挥机构，当事故发展态势进一步扩大时，可扩大应急响应，启动公司综合应急预案。

2.2.2 发生事故车间的负责人为现场初期的第一应急总指挥，全面负责应急处置工作，当上一级进入现场后，移交相关指挥权。

2.2.3 在事故状态下，现场总指挥有权调用其他部门的人力、物力等资源，相关部门必须积极配合。

2.3 车间人员：现场应急措施的实施。

3 应急处置程序

3.1 事故应急处置程序

3.1.1 调度指挥中心立即询问询问机电仪车间及电厂停电原因、范围及恢复供电时间，车间人员立即查看柴油发电机运行情况及10KV新盐线备用电源切换情况。

3.1.2 公用工程人员在恢复供电后第一时间完成循环水站、制氮站、冷冻站的开车工作。

3.1.3 聚合人员根据停电时长及釜温釜压情况确定是否紧急终止聚合釜反应。

3.1.4 烧碱、转化、合成、乙炔工段做好停车后置换及开车准备工作。

3.1.5 若短时间内无法恢复供电，电厂及机电仪车间立即查明事故发生原因，处理完毕后恢复供电。

3.1.6 若短时间内无法恢复供电，调度指挥中心通知各公司值班领导及生产管理科室负责人赶到事故发生现场指挥事故现场的应急处理工作。

3.2 事故应急处置措施

3.2.1 柴油发电机组事故保安电源做备用电源给烧碱液氯事故段、PVC聚合事故段供电。当全厂停电时，经ATS柜转换由柴油发电机组供电，确保事故段设备运行，保证系统能够安全运行停车。

3.2.2 当发生全厂停电事故后，柴油机发电模块检测到信号线3秒钟确认无电时，柴油机自动启动，8-15秒后ATS转换开关自动转换带动事故段负荷。

3.2.3 PVC变电站值班人员发现停电后，立即确认柴油发电机是否已经启动，若已经启动，则进入低压室确认事故段是否已经带电，并向车间领导汇报；柴油发电机若未启动，当日值班人员应立即赶赴柴油发电机房，手动启动柴油发电机，并确认其运行正常。

3.2.4 车间领导接到汇报后，及时向调度指挥中心汇报，并应立即查明停电原因，是35KV主站原因还是电厂问题。若是电厂问题，应立即和电厂取得联系，用最短的时间恢复供电；若发现是35KV主站原因造成停电，应迅速查明事故原因，排除故障后，逐步恢复供电。

3.2.5 车间应对事故原因、排查、处理、送电等情况，及时通知调度指挥中心。

4 注意事项

4.1 发生停电事故时，各单位应按照操作法要求，有序停车。

4.2 在抢险救灾过程中，专业或兼职救援人员，应根据事故的大小，采取相应的安全防护措施。

4.3 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安

全。

4.4 根据事故现场情况，强化事故现场安全措施落实，防止二次事故和次生灾害事故发生。

十四、关键装置重点部位事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类别：火灾爆炸、中毒窒息等。

1.2 危险源分析及事故可能发生的区域、地点或装置

公司的关键装置及重点部位包括：

关键装置：电解装置、转化装置、聚合装置、压缩氢装置。

重点部位：液氯储槽、电石罩棚、乙炔气柜、氯乙烯气柜、氢气气柜、精单体储槽。

以上关键装置及重点部位主要涉及氢气、氯气、氯乙烯、乙炔等重点监管化学品及电解、氯化、聚合等危险工艺，可发生火灾、爆炸、中毒等各类安全事故。

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

主要发生在车间生产过程中，发生火灾爆炸、中毒窒息等事故一方面对公司职工人身安全造成威胁，另一方面，事故范围扩大会对公司周边居民区居民人身安全造成威胁。

2 应急工作职责

2.1 事故发生第一人

2.1.1 第一时间将事故信息报告车间负责人。

2.1.2 在确保自身和他人安全的情况下，采取措施控制事态发展。

2.2 车间负责人

2.2.1 立即成为现场指挥员，启动应急响应程序。

2.2.2 立即拨打公司电话：0538-8596113、8596013 向生产调度指挥中心汇报，必要时拨打 119 报警。

2.2.3 组织本车间应急响应人员进行应急处理。

2.3 车间人员：现场应急处置措施的实施。

2.4 扩大应急时相关单位职责同综合应急预案 2.3.2。

3 应急处置程序

3.1 事故报告

3.1.1 事故第一发现人立即通知车间负责人，车间负责人应利用现有的通讯资源如电话和手机、口头形式等方法迅速采取措施，撤离人员、确定可能波及范围并设置警戒，同时报告生产调度指挥中心值班人员。

3.1.2 生产调度指挥中心值班人员在接到报警后，根据现场情况向公司领导报告，并通知指挥部成员及专业救援队迅速赶往事故现场，做出周边区域是否停产及人员撤离的判断，并组织实施。

3.1.3 当判定集全厂之应急能力不能满足应急救援时，公司主要负责人应及时向协作部门、上级安全监管部门或当地政府主管部门汇报和求得援助。

3.1.4 事故需报告的内容有：事发时间、地点、事故状态、人员受伤情况等。

3.2 处置措施

3.2.1 电解装置紧急停车事故处置措施

检查极化电流是否以额定流量自动通入电解槽；打开氢气总管充氮阀 XV-2002，确定开始向 H2 总管输入 N2；打开支管上的阀门 V-15，将废氯气通入废氯气处理工序；氯气处理工序启动后，打开阳极室的 C12 取样阀；用新鲜盐水置换电解槽的阳极液以除去阳极液中的游离氯；储存碱液。

3.2.2 转化装置紧急停车事故处置措施

关闭乙炔切断阀、调节阀，打开碱洗塔放空阀门，立即通知现场关闭转气柜大阀，关闭膜吸收至后转化阀门；通知现场操作工关闭氯化氢总管阀门，关闭深冷、酸雾捕集器盐水阀门；待水洗塔压力降至 5KPa 时，关闭碱洗塔放空阀门，密切观察转化压力，压力降低，立即向系统充入氮气，保持系统压力在 5KPa 左右。

3.2.3 聚合装置紧急停车事故处置措施

主控人员关聚合釜机封水和注入水手动阀；现场巡检人员关闭

TK-1G、SE-1F 和 TK-2G/4G 搅拌机封水手动阀；停电 2 分钟以上且搅拌停转时，主控室手动启动 SIS 系统阀门加入紧急终止剂终止聚合反应；若搅拌运行，通过终止剂的加入控制釜温；加终止剂后，若釜温釜压还是控制不住，压力上涨为 1MPa 时，往 SE-1F 进行高压回收小部分气；现场巡检人员关热脱盐水槽蒸汽手动阀。

3.2.4 压缩氢装置紧急停车事故处置措施

按下 DCS 停机按钮，主电机停机后延时 18 秒，一~六级放污气动阀关闭，同时辅机停机，压缩机停机完毕；关闭气柜进出口阀门；关闭压缩机系统上的进气和送气阀门；关闭闭式冷却塔水泵；关闭压缩机冷却水进口阀门，放掉各级气缸、冷却器中的存水。

3.2.5 乙炔气柜、氢气气柜火灾事故处置措施

3.2.5.1 生产调度指挥中心、安监部到达事故现场后，会同发生事故的部门视火势能否控制住，是否会蔓延到其它部位等情况，做出局部或全部停车的决定，若需紧急停车，则按紧急停车程序安排相关装置停车。同时通知现场人员隔离禁止车辆和非相关人员进入。

3.2.5.2 应急总指挥或副总指挥接到报警电话后，立即通知应急指挥领导小组所有成员到达事故现场。

3.2.5.3 应急领导小组各位成员接到通知后，立即组织起本组的工作人员及抢险装备，然后赶往事故现场，向现场总指挥报到，接受任务，了解现场灾害情况，实施统一的救援工作。

3.2.5.4 乙炔、氢气发生燃烧，应先关闭阀门切断气源，然后使用二氧化碳或干粉灭火器灭火。如果短时间内不能扑灭时，通知各岗位进行紧急停车，将所有易燃物闸门关死，处于火源附近的容器内易燃物应作适当处理，断绝与其它系统的联系。除与有关单位联系外，还必须关闭气柜出（入）口管线上的手动阀以隔绝易燃物蔓延。

3.2.5.5 抢险救援

进入现场的各支救援队伍要尽快按照各自的职责和任务开展救援工作。现场指挥部尽快开通通讯网络；迅速查明事故原因和危害程度，制定救援方案；根据事故灾情严重程度，汇报市、区安全、消

防部门。

3.2.5.6 着火源控制

消防人员穿着消防服进行火灾扑救，如果火势过大，应将着火点分割，分片进行扑救。

3.2.5.7 现场警戒

保卫科要加强警戒和检查，根据划定的危害区域做好现场警戒，在通往事故现场的主要干道上实行交通管制。在警戒区的边界设置警示标识，禁止其他人员及车辆靠近。

3.2.5.8 现场医疗急救

医疗救护组在事故初起阶段就应与附近医院联系，说明事故情况及人员伤亡情况，做好紧急救护的准备。医疗救护组必须在第一时间对伤员在现场进行处理急救，急救时按先重后轻的原则治疗，经现场处理后，迅速护送至医院救治。

3.2.5.9 疏散撤离

应急救援指挥部应事先设立现场指挥部、安全区域及急救医疗点。保卫科组织和指挥引导污染区人员撤离事故现场。

各救援队伍尽可能靠近现场指挥部，随时保持与指挥部的联系。

指挥部、各救援组、医疗组均应设置醒目的标志，悬挂旗帜，方便救援人员和伤员识别。

抢修队到达事故现场后，根据指挥部下达的抢修指令，对急需抢修的设备迅速进行修复，控制事故的发展。

如夜间发生事故，由生产调度指挥中心按应急救援预案组织指挥事故处置，落实抢修任务。

3.2.6 液氯储槽泄漏事故处置措施见《液氯（氯气）泄漏现场处置方案》。

3.2.7 电石罩棚事故处置措施见《重大危险源事故专项应急救援预案》。

3.2.8 氯乙烯精单体储槽、氯乙烯气柜事故处置措施见《氯乙烯泄漏现场处置方案》。

十五、氢气泄漏现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类别：火灾爆炸、窒息

1.2 危险源分析

1.2.1 危险性类别

按《危险化学品分类信息表》规定，危险性类别判定，该产品属于易燃气体，类别 1；加压气体。

1.2.2 物理化学危险

极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热或明火即发生爆炸。比空气轻，在室内使用和储存时，漏气上升滞留屋顶不易排出，遇火星会引起爆炸。在空气中燃烧时，火焰呈蓝色，不易被发现。

1.2.3 健康危害

氢气在生理学上是惰性气体，仅在高浓度时，由于空气中氧分压降低才引起窒息。在很高的分压下，氢气可呈现出麻醉作用。

1.3 事故可能发生的区域、地点或装置

烧碱车间电解工段、氯氢处理工段，PVC 车间氯化氢合成工段、氢气压缩工段及氢气输送管道。

1.4 事故发生的可能时间

主要发生在车间生产过程中

1.5 事故的危害严重程度及其影响范围

1.5.1 若发生车间级火灾、爆炸事故，主要表现为初期火灾，不影响其他装置，车间内部力量可以迅速控制的，严重程度主要体现为损坏部分生产装置。

1.5.2 若发生公司级火灾、爆炸事故，主要表现为影响相邻正在运行的生产装置、生产车间，需要立即启动公司综合应急预案，严重程度体现为可导致人员伤亡、装置损毁等灾难性事故。

1.5.3 若发生社会级火灾、爆炸事故，主要表现为可能影响到相邻周边企业，将造成灾难性的后果，可导致人员伤亡、装置损毁、房

屋倒塌等灾难性事故。

1.5.4 发生窒息事故会对公司职工人身安全造成威胁，造成事故扩大。

2 应急工作职责

2.1 事故发生第一人

2.1.1 第一时间将事故信息报告车间负责人。

2.1.2 在确保自身和他人安全的情况下，采取措施控制事态发展。

2.2 车间负责人

2.2.1 立即成为现场指挥员，启动应急响应程序。

2.2.2 立即拨打公司电话：0538-8596113、8596013 向生产调度指挥中心汇报，必要时拨打 119 报警。

2.2.3 组织本车间应急响应人员进行应急处理。

2.3 车间人员：现场应急处置措施的实施。

2.4 扩大应急时相关单位职责同综合应急预案 2.3.2。

3 应急处置程序

3.1 事故报告

3.1.1 事故第一发现人立即通知车间负责人，车间负责人应利用现有的通讯资源如电话和手机、口头形式等方法迅速采取措施，撤离人员、确定可能波及范围并设置警戒，同时报告生产调度指挥中心值班人员。

3.1.2 生产调度指挥中心值班人员在接到报警后，根据现场情况向公司领导报告，并通知车间现场尽快组织事故处置，并观察事故发展，做好扩大应急准备。

3.1.3 当判定事故态势无法控制时，车间需立即汇报调度指挥中心，调度指挥中心报告值班领导，经公司值班领导研判决定后，启动综合应急预案。当集全厂之应急能力不能满足应急救援时，公司主要负责人应及时向协作部门、上级安全监管部门或当地政府主管部门汇报和求得援助。

3.1.4 事故需报告的内容有：事发时间、地点、事故状态、人员

受伤情况等。

3.2 救援行动

3.2.1 发生事故的单位，应迅速查明事故发生源点，泄漏部位和原因，凡能经切断气源处理措施而消除事故的，则以自救为主。如泄漏部位自己不能控制的，应在可能范围内向泄漏点充入惰性气体，并向指挥部报告，并提出堵漏或抢修的具体措施。

3.2.2 当班操作人员设置半径 100m 隔离带，停止现场一切可能产生静电、火花的作业，疏散区域内人员，严禁一切车辆驶入警戒区，警戒区内的车辆不得启动。

3.2.3 各单位人员赶到现场后，成立应急救援指挥部，根据事故状况及危害程度作出相应的应急决定，视能否控制作出局部或全部停车的决定，并命令应急救援队立即展开救援，如事故扩大时，应请求支援。

3.2.4 现场处置组人员穿戴好空气呼吸器、防静电服，做好个人防护进入现场，首先查明现场有无窒息人员和伤员，以最快速度抢救窒息者和伤员脱离现场，严重者送医院抢救；对事故现场进行勘查，配合公司制定下一步抢险方案，按照抢修方案对氢气泄漏处进行抢修。

3.2.5 车间要利用灭火器、固定消火栓，喷射雾状水或开花水流对泄漏点和附近可燃物进行喷水冷却。

3.2.6 车间要在事故现场周围设立防护、隔离区。防护、隔离区应设置警示标识牌，并设立警戒人员，禁止车辆及事故处置无关人员进入。

3.2.7 车间要立即对窒息人员，伤员进行清洗包扎或输氧急救，重伤员应立即送往医院抢救。

3.2.8 若事故不断扩大，发生火灾，不可盲目切断气源，应优先保证泄漏源（管道、储罐）正压。公司主要负责人应及时启动公司Ⅰ级响应并在事故难以控制时向协作部门、上级安全监管部门、当地政府主管部门等部门汇报和求得援助，并打开消防通道，安排专人接应

消防、医疗救护等车辆及外部应急增援力量到来。在上一级人员到达现场后，指挥权自动向上移交，以保证应急救援工作有秩序的顺利进行。

3.2.9 当氢气扩散危及到厂区内外人员的安全时，应迅速组织有关人员协助街道居委会，在市、区指挥部的指挥协调下，将警戒区内及污染区内与事故应急处理无关的人员向侧风、上风方向的安全地带疏散撤离，以减少不必要的人员伤亡。公司周边应急相关单位应急通信联系方式见表 1。紧急疏散时应注意：①需要佩戴个体防护用品或采用简单有效的防护措施，并有相应的监护措施；②应向侧风、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。

表 1 公司周边应急相关单位应急通信联系表

| 单位 | 电话 | 人数 |
|----------------|---------|-----|
| 大汶口工业园管委 | 8533299 | 150 |
| 山东一山建工集团公司 | 8531389 | 10 |
| 山东岱岳制盐有限公司 | 8160666 | 30 |
| 博罗石膏建材（山东）有限公司 | 8161004 | 80 |
| 泰安鲁怡高分子材料有限公司 | 6932099 | 80 |
| 泰安风达汽车贸易有限公司 | 8420048 | 8 |

3.3 现场应急处置措施

3.3.1 一般堵漏措施

3.3.1.1 根据现场泄漏情况，研究制定堵漏方法。

3.3.1.2 所有堵漏行动必须采取防爆措施、使用防爆工具，确保安全。

3.3.1.3 在可能范围内充入氮气保持泄漏源正压，关闭前置阀门，切断泄漏气源。

3.3.1.4 根据泄漏情况，在高处泄压，缓解险情，配合堵漏。

3.3.2 氢气气柜、管道泄漏现场处置

3.3.2.1 隔绝

(1) 氢气气柜发生泄漏，立刻关闭氢气压缩机，关闭压缩机进口阀门和氢气回流阀门，防止氢气气柜进入空气形成爆炸混合性气体。

(2) 当班操作人员设置半径 100m 隔离带，停止现场一切可能产生静电、火花的作业，疏散区域内人员，严禁一切车辆驶入警戒区，警戒区内的车辆不得启动。

(3) 与氯氢处理、合成工段协调后，将氢气排空倒至合成工段或氯氢处理，然后关闭氢气总管手阀、调节阀、切断阀，切断气源。

(4) 如已发生火灾，勿盲目切断气源，应向打开气柜前后水封氮气阀门，向气柜内充入氮气，保持气柜内正压，防止形成回火。

3.3.2.2 泄压置换

(1) 先打开气柜前后水封氮气阀门，向气柜内充入氮气，保持气柜内正压。

(2) 打开气柜氢气总管排空阀门，将气柜柜位降至最低，然后打开气柜上排空阀门，对气柜进行置换。

(3) 连续两次在气柜上排空阀门处取样分析氢气 $< 0.5\%$ ，视为置换完毕。

3.3.2.3 堵漏

(1) 原则上如氢气气柜发生泄漏，不适用带压堵漏的方式。

(2) 如果泄漏段为气柜钟罩等本体，需完成泄压、置换后，使用盲板或断开管道的方法将气柜隔绝后，按照危险化学品企业特殊作业安全规范（GB 30871-2022）中要求对漏点进行焊补。

(3) 如果泄漏段为气柜附属管道、法兰、垫片等，需完成泄压、置换后，使用盲板或断开管道的方法将泄漏段隔绝后，按照危险化学品企业特殊作业安全规范（GB 30871-2022）中要求对漏点进行焊补或对垫片进行更换。

(4) 堵漏完毕后，需按照设计压力对泄漏段进行气密试验。

3.3.3 氢气管道泄漏现场处置

3.3.3.1 氢气管道出现焊缝、法兰泄漏时，最早发现者立即汇报

当班班长和车间值班人员，凡能经切断气源处理措施而消除事故的，则以自救为主。如泄漏部位自己不能控制的，应在可能范围内向泄漏点充入惰性气体。

3.3.3.2 当班操作人员设置半径 100m 隔离带，停止现场一切可能产生静电、火花的作业，疏散区域内人员，严禁一切车辆驶入警戒区，警戒区内的车辆不得启动。

3.3.3.3 当班班长和车间值班人员立即现场确认泄漏所属管线，轻微泄漏、一般泄漏时联系车间抢修人员进行紧固或带压堵漏；较大泄漏时视情况通知调度指挥中心和烧碱车间立即安排系统全面停车或，将泄漏氢气管线从系统中切出。

3.3.3.4 停车后，根据现场实际情况将泄漏段压力泄压从高处排空，同时使用氮气置换，至连续取样分析氢气 $<0.5\%$ 为合格。

3.3.3.5 泄压、置换合格后，使用加盲板或拆除管道的方式将泄漏段管道与生产系统隔绝，按照危险化学品企业特殊作业安全规范（GB 30871-2022）中要求对漏点进行焊补或对垫片进行更换。

3.3.4 氢气管束车泄漏现场处置

3.3.4.1 隔绝

（1）在发现泄漏的第一时间，现场操作人员就应当停止装卸车作业，关闭氢气压缩机和泄漏段前后阀门。如充装管发生泄漏，则关闭充装台阀门和管束车进口阀门；如管束车发生泄漏，则关闭充装台阀门和管束车气瓶上阀门。

（2）当班操作人员设置半径 100m 隔离带，停止现场一切可能产生静电、火花的作业，疏散区域内人员，严禁一切车辆驶入警戒区，警戒区内的车辆不得启动。

3.3.4.2 泄压

打开充装台排空阀门，将泄漏段压力从高处排空，至泄至常压。。

3.3.4.3 堵漏

泄压完毕后，使用防静电工具，对漏点进行处理。

3.3.5 消防处置措施

氢气着火时，会产生淡蓝色火焰，并生成水（气态）。灭火时，必须佩带正压式呼吸器，穿消防服，在安全距离以外灭火，用水保持火场容器冷却。

另外，灭火时尽可能地切断泄漏源，合理通风，加速扩散。如管道、容器发生泄漏时，应注意使用惰性气体保持系统正压，切忌盲目切断气源，导致回火。

3.3.6 人员急救措施

首先将窒息者迅速及早地移离作业现场，抬到空气新鲜的地方，解除一切阻碍呼吸的衣物，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，需输氧。如停止呼吸，立刻进行人工呼吸，送医。

4 注意事项

4.1 进入现场救援人员必须做好严格的气密性防护，要在确保自身安全和有救援能力的条件下进行，不得盲目施救。

4.2 堵漏使用工具必须采用防静电工具，控制、消除一切可能引发爆炸的危险源（如非防爆型手机、对讲机、手电筒等）。

4.3 停止现场一切可能产生静电、火花的作业，疏散区域内人员，严禁一切车辆驶入警戒区，警戒区内的车辆不得启动。

4.4 保持系统正压，防止吸入空气形成爆炸混合气体和回火。

4.5 出现头昏、头痛、呼吸困难等状况应紧急撤离。

4.6 要坚持“以人为本”的原则，先抢救受伤人员，科学救援。

4.7 事故发生后，应注意保护好现场，除救援人员外，其他人员不得进入事故现场。

第四部分 附件

一、生产经营单位概况

1.1 公司简介及周边情况

山东泰汶盐化工有限责任公司隶属于山东能源新汶矿业集团有限责任公司，现有职工 430 余人，设置有烧碱车间、聚氯乙烯车间、机电仪车间、生产技术部、安全监察中心、综合服务中心、综合办公室、财务管理部、运营管理部等部门，主要产品为 10 万吨/年烧碱、10 万吨/年聚氯乙烯、2 万吨/年高纯盐酸、2 万吨/年液氯、2 万吨/年次氯酸钠、792 万 Nm³/年氢气等，公司重点装置及目标：液氯储槽、精 VCM 储槽、乙炔气柜、氯乙烯气柜装置等。

公司厂址位于泰安岱岳化工产业园内，该园区地处泰安市岱岳区满庄镇，是 2018 年 9 月认定通过的山东省第二批化工园区。北距市中心约 20 公里，厂址紧邻 104 国道，东临京沪铁路和京福高速公路，距高速公路最近入口仅 3 公里。

公司厂区周边环境如下：

东侧：紧靠 104 国道，厂区围墙与路边间距 38m，与最近的甲类装置（高纯盐酸装置）间距 350m；

东北侧：山东一山建工集团距厂区围墙 200m；岱岳区化工产业园管委会距厂区东北侧最近围墙 480m。泰安风达汽车贸易有限公司与厂区墙体毗邻建造，与最近的甲类装置（电解车间）间距 280m。

西侧：为府前街，其路边与厂区围墙间距 18m，距厂内最近装置 48m。府前街西侧为泰安鲁怡高分子材料有限公司与山东岱龙食品公司，距厂内最近装置间距 80m。

南侧：为岱岳区精制盐厂，两单位最近建筑间距 50m。

北侧：华新石膏板厂（现已停产）距厂区 200m；满庄镇政府驻地距厂区 2000m；东北方向有迎驾庄距厂区 1500m。

公司周边相关单位无重大危险源及重要设施。应急相关单位分布

图见附件 14，周边相关单位应急预案衔接关系见附件 3。

公司所处位置年平均气温 13.12℃，极端最低温度-14.5℃，极端最高温度 39.5℃；年最大降雨量 1063.9mm，最大积雪厚度 15cm；全年主导风向东南风，年平均风速 1.92m/s，最大风速 24m/s。

1.2 主要原料和产品

公司主要原材料为卤水、电石等，辅助材料主要有浓硫酸、亚硫酸钠、碳酸钠等，中间产品有乙炔、氯乙烯等，主要产品有烧碱、PVC、液氯、盐酸、氢气、次氯酸钠等。

公司主要危险化学品危险特性汇总表

| 序号 | 名称 | 爆炸极限(V%) | | 引燃温度 | 毒物危害程度 | 容许浓度(mg/m ³) | 火灾危险类别 | 危险性类别 |
|----|--------|--|------|------|--------|--------------------------|--------|---|
| | | 上限 | 下限 | | | | | |
| 1 | 氢氧化钠 | -- | -- | -- | IV | MAC: 2 | 戊 | 皮肤腐蚀/刺激,类别 1A; 严重眼损伤/眼刺激,类别 1 |
| 2 | 氯气 | Cl ₂ : H ₂ : 95:5~14:86 | | 助燃 | II | MAC: 1 | 乙 | 加压气体,类别冷冻液化气体; 急性毒性-吸入,类别 2; 皮肤腐蚀/刺激,类别 2; 严重眼损伤/眼刺激,类别 2; 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3(呼吸道刺激); 危害水生环境-急性危害,类别 1 |
| 3 | 氢气 | 4.1 | 74.1 | -- | -- | -- | 甲 | 易燃气体,类别 1; 压力下气体,类别压缩气体 |
| 4 | 盐酸 | -- | -- | -- | III | MAC: 7.5 | 戊 | 金属腐蚀物,类别 1; 皮肤腐蚀/刺激,类别 1B; 严重眼损伤/眼刺激,类别 1; 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3(呼吸道刺激); 危害水生环境-急性危害,类别 2 |
| 5 | 次氯酸钠溶液 | -- | -- | -- | -- | -- | 戊 | 皮肤腐蚀/刺激,类别 1B; 严重眼损伤/眼刺激,类别 1; 危害水生环境-急性危害,类别 1; 危害水生环境-长期危害,类别 1 |
| 6 | 硫酸 | -- | -- | 助燃 | III | TWA: 1 STEL: 2 | 乙 | 金属腐蚀物,类别 1; 急性毒性,经口,类别 5; 急性毒性,经皮,类别 5; 急性毒性,吸入,烟雾,类别 2; 皮肤腐蚀/刺激,类别 1A; 严重眼损伤/眼刺激,类别 1,不可逆性效应; 可致癌,类别 1A) |
| 7 | 氯乙烯 | 3.6 | 36 | -- | I | TWA:10 | 甲 | 易燃气体,类别 1; 化学不稳定性气体,类别 B; 加压气体,类别压缩气体; 致癌性,类别 1A |

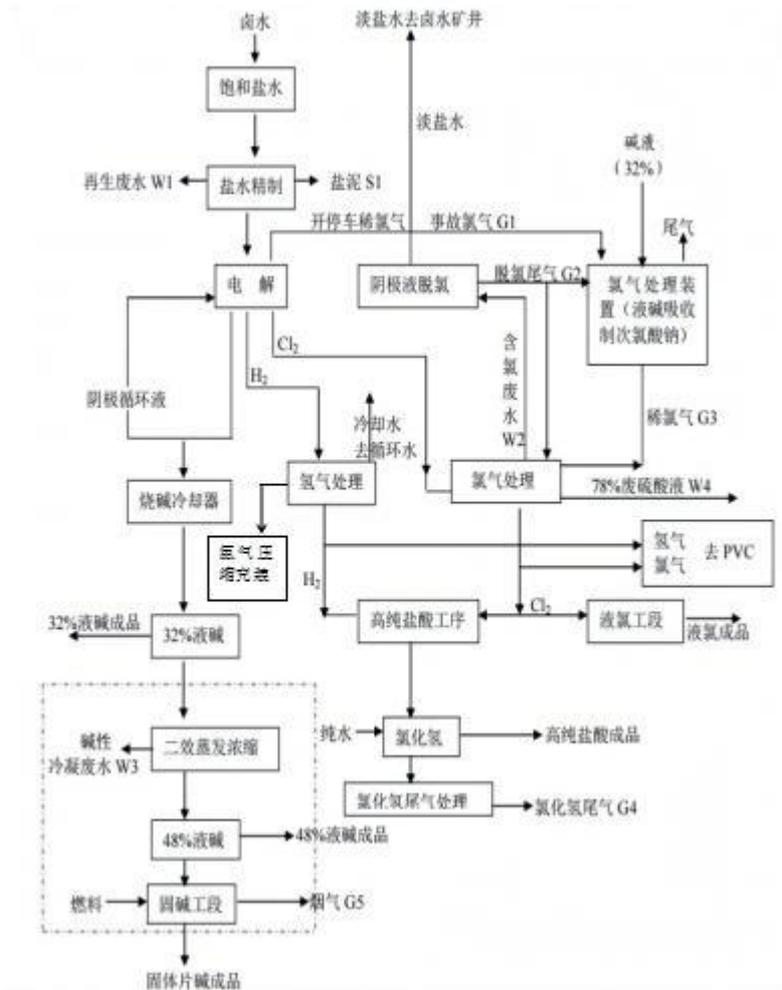
| 序号 | 名称 | 爆炸极限(V%) | | 引燃温度 | 毒物危害程度 | 容许浓度(mg/m ³) | 火灾危险类别 | 危险性类别 |
|----|------------|----------|----|------|--------|--------------------------|--------|--|
| | | 上限 | 下限 | | | | | |
| 8 | 二氯乙烷 | 6.2 | 16 | 13 | II | TWA:7 STEL:15 | 甲 | 易燃液体,类别 2; 严重眼损伤/眼刺激,类别 2; 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3(呼吸道刺激); 危害水生环境-长期危害,类别 3 |
| 9 | 乙炔 | 2.1 | 80 | -- | -- | -- | 甲 | 易燃气体,类别 1; 化学不稳定性气体,类别 A; 加压气体,类别压缩气体 |
| 10 | 电石 | -- | -- | -- | -- | -- | 甲 | 遇水放出易燃气体的物质-1 |
| 11 | 氯化汞 | -- | -- | -- | I | TWA:0.025 | 戊 | 急性毒性-经口-2, 皮肤腐蚀/刺激-1B, 严重眼睛损伤/眼睛刺激性-1, 生殖细胞突变性-2, 生殖毒性-2, 特异性靶器官系统毒性反复接触-1, 对水环境的危害-急性 1, 对水环境的危害-长期慢性 1 |
| 12 | 过氧化二碳酸二乙酯 | -- | -- | 易燃易爆 | -- | -- | 甲 | 有机过氧化物 F 型 |
| 13 | 过氧化新癸酸异丙苯酯 | -- | -- | 易燃易爆 | -- | -- | 甲 | 有机过氧化物 F 型 |

1.3 生产工艺简述

1.3.1 离子膜烧碱项目

该项目烧碱生产主要以卤水为原料,经过化学法一次精制和螯合树脂塔二次精制,除去卤水中的钙、镁、铁等金属离子及其它有害杂质,连续送入离子膜电解槽,在直流电的作用下,电解槽阴极侧产生氢气和烧碱,阳极侧产生氯气,氯气经过冷却、干燥、压缩大部分送入氯化氢合成工段与氢气在合成炉中生成氯化氢气体供给聚氯乙烯装置作为原料,小部分氯化氢用纯水吸收制成高纯盐酸,剩余的氯气送给液氯工序进行冷冻液化,制成液氯,未液化的尾气进入废气处理,用碱液吸收制成次氯酸钠。氢气经处理后送氯化氢合成工段,多余氢气送往压缩氢工序装车外卖。电解槽排出的碱液,浓度为 32%NaOH,直接作为商品进入市场。

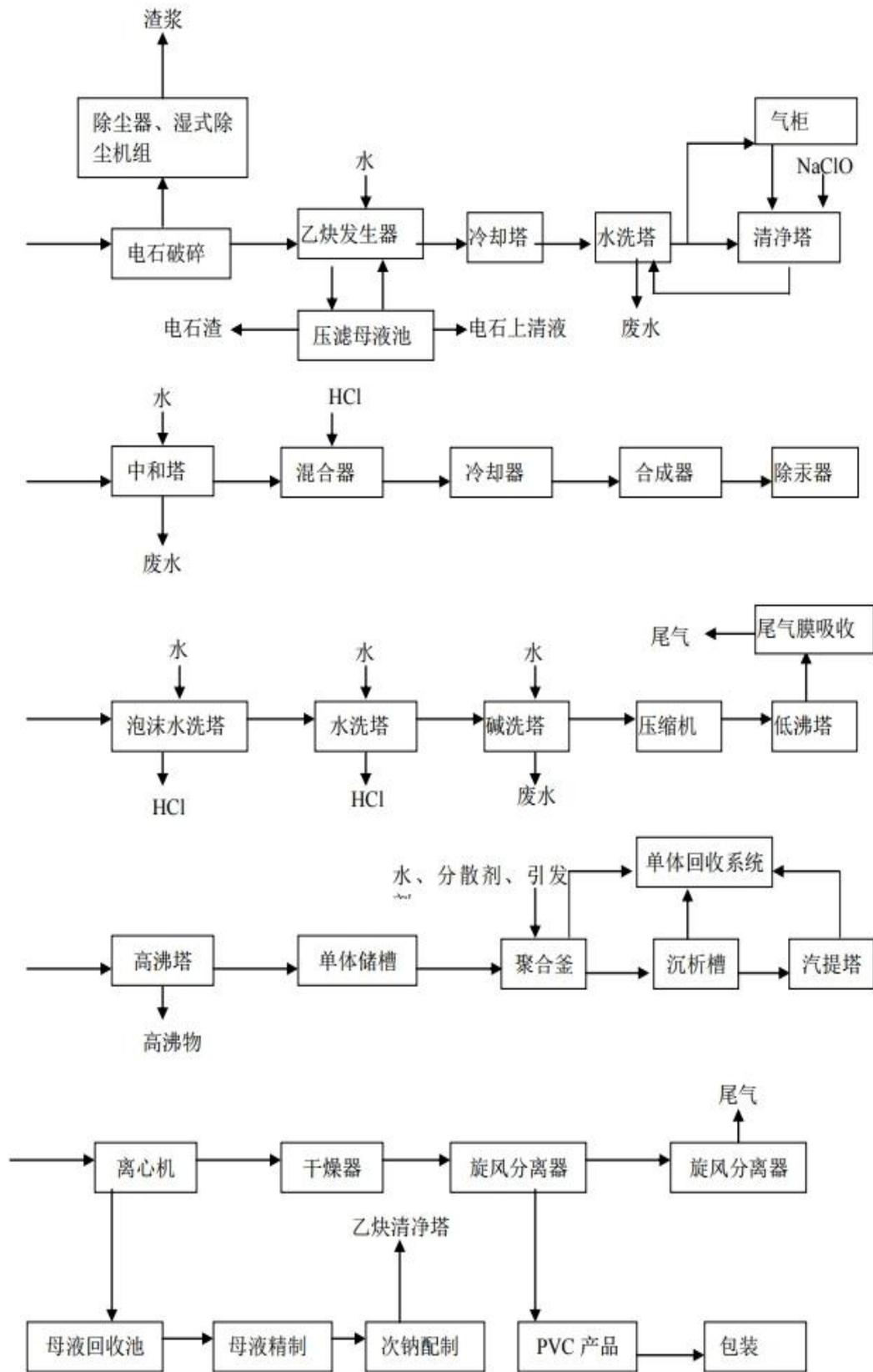
该装置工艺流程图如下:



1.3.2 聚氯乙烯项目

该项目采用电石乙炔法和悬浮聚合法生产聚氯乙烯树脂工艺路线。其生产技术和工艺操作成熟，该法是将电石加水产生的乙炔气与烧碱装置生产的氯化氢进行混合，经催化剂在温度 110~160℃ 间进行催化反应生产氯乙烯，氯乙烯经过精制后加入聚合釜，以纯水为分散相加入引发剂、分散剂等，在 48~62℃ 聚合成聚氯乙烯，再经离心分离、汽提、干燥、过筛、包装得到成品聚氯乙烯。

该装置工艺流程图如下：



1.4 重大危险源辨识

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）辨识，公司储存单元的液氯储槽重大危险源级别为一级，氯乙烯储槽重大危险源为三级，电石罩棚重大危险源为四级；生产单元中的烧碱装置区重大危险源级别为三级，聚氯乙烯装置的重大危险源为三级。

重大危险源区安装了工业电视监控，视频信号可直接传输至泰安市应急管理局监控平台；液氯储槽区设有4台有毒有害气体报警器，精单体储槽设有6台易燃易爆气体报警器；制定了重大危险源监控管理办法，各重大危险源所在工段每天一次按照监控表的要求进行检查；公司在《安全通报》上开辟了重大危险源监控专栏，每天一次对重大危险源监控情况进行通报。此外，各重大危险源还制定有设备点检表和安全检查表，按时对重大危险源进行监控、检查。

1.5 重点岗位及重要设施

泰汶盐化重点岗位：电解工段、氯氢处理、液氯工段、氯化氢合成工段、公用工程、乙炔工段、转化工段、聚合工段

泰汶盐化重要设施：电解槽、氯气压缩机、氢气压缩机、液化机组、合成炉、制氮机、制冷机组、乙炔压缩机、氯乙烯压缩机、聚合釜

1.6 其他

公司建设有专门的污水处理站，事故状态下“清净下水”可收集后集中排放至污水处理站处理合格后外排。

公司生产装置供电为双回路供电，如双电源系统无法启动，公司自备有柴油发电机组，事故状态下自动启动，可保证关键装置如反应釜、搅拌设施的正常运转，防止事故发生。公司各生产厂房均配备有固定应急照明灯、手持式应急照明灯以及防爆型专用矿灯，确保紧急情况下应急使用。

二、风险评估的结果

根据事故风险评价结果可以看出，公司主要存在火灾及其他爆炸、中毒和窒息、触电、机械伤害、高处坠落、灼烫、车辆伤害、淹溺、物体打击、起重伤害等危险、有害因素。

公司通过硬件投入和软件建设，基本可控制初期事故，经过安全管理，风险处于基本可控制范围。

三、预案体系与衔接

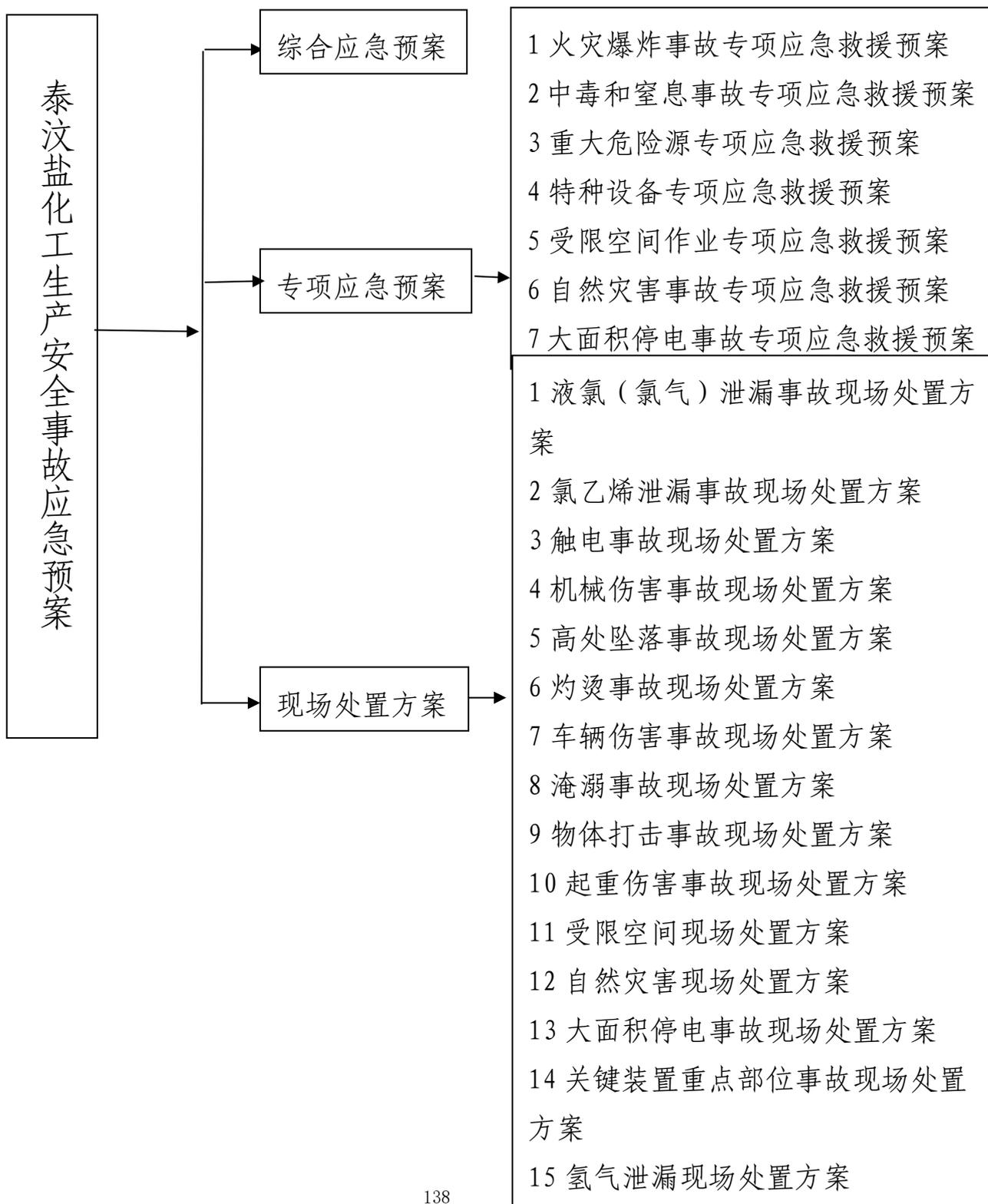
根据公司安全生产实际情况和风险评估结果，公司应急预案体系由综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案组成。

本预案主要与以下单位预案相衔接：

- (1) 山东能源集团生产安全事故应急预案
- (2) 新汶矿业集团有限责任公司生产安全事故应急预案
- (3) 山东能源集团山能化工分公司生产安全事故应急预案
- (4) 泰安市岱岳区危险化学品生产安全事故应急预案
- (5) 泰安市岱岳区化工产业园管委会生产安全事故应急预案
- (6) 山东泰安岱岳区精制盐厂生产安全事故应急预案
- (7) 泰安市鲁怡高分子材料有限公司生产安全事故应急预案
- (8) 山东岱龙食品公司生产安全事故应急预案

泰汶盐化生产安全事故应急预案体系见下表：

泰汶盐化工生产安全事故应急预案体系



四、应急物资装备名录清单

4.1 各车间配备应急防护用品及工段负责人明细

| 一、烧碱车间应急柜物资明细 | | |
|--|----------|----|
| 工段 | 防护用品 | 数量 |
| 一次盐水 姬国祥 13275382795 | 防化服 | 6 |
| | 护目镜 | 2 |
| | 耐酸碱乳胶手套 | 6 |
| | 防护面罩 | 6 |
| | 应急药箱 | 1 |
| | 滤毒罐 | 6 |
| | 牛鼻子面具 | 3 |
| | 空气呼吸器 | 3 |
| 液氯包装 曹昌华 13275388282 | 重型防护服 | 4 |
| | 防护面罩 | 3 |
| | 滤毒罐 | 6 |
| | 空气呼吸器 | 4 |
| | 注入式堵漏工具 | 3 |
| | 一次性防护服 | 3 |
| | 便携式氯气检测仪 | 2 |
| | 应急药箱 | 1 |
| 公用工程 丁绪青 13275380558 | 滤毒罐 | 4 |
| | 牛鼻子面具 | 4 |
| | 护目镜 | 4 |
| | 耳塞 | 10 |
| | 防毒口罩 | 2 |
| | 应急药箱 | 1 |
| 每周一次进行检查并做好记录，对超期、损坏物资及时进行领取更换。空气呼吸器欠压时及时进行充气。 | | |
| 二、聚氯乙烯车间应急柜物资明细 | | |
| 工段 | 防护用品 | 数量 |
| 乙炔工序 徐波 13255483967 | 7#中型滤毒罐 | 5 |
| | 防护面罩 | 5 |
| | 防护眼镜 | 5 |
| | 警戒带 | 1 |
| | 安全带 | 1 |
| | 植物油 | 1 |
| | 空气呼吸器 | 1 |
| | 软胶管 | 5 |

| | | |
|-------------------------------|--------------|----|
| | 安全绳 | 1 |
| | 铜扳手 | 4 |
| | 急救箱 | 1 |
| HCL 合成工序 郑利 13275382115 | 空气呼吸器 | 1 |
| | 防火服 | 2 |
| | 防火帽 | 3 |
| | 防火靴 | 3 |
| | 防毒口罩 | 6 |
| | 防化服 | 2 |
| | 7#滤毒罐 | 10 |
| | 耐酸碱靴 | 2 |
| | 乳胶手套 | 2 |
| | 防护面罩 | 2 |
| | 铜锤 | 1 |
| | 铜扳手 | 2 |
| | 防毒面具 | 2 |
| | 安全带 | 2 |
| | 急救箱 | 1 |
| 转化工序 陈旭光 13275382831 | 空气呼吸器 | 1 |
| | 防化服 | 1 |
| | 防毒面罩 | 6 |
| | 滤毒罐 | 6 |
| | 安全带 | 1 |
| | 胶靴 | 2 |
| | 铜制扳手 | 2 |
| | 管卡 | 2 |
| | 急救箱 | 1 |
| 聚合工序 纪涛 13275382210 | 空气呼吸器 | 2 |
| | 铜扳手 | 1 |
| | 铜梅花扳手 24-27 | 1 |
| | 铜梅花扳手 30-32# | 1 |
| | 7#滤毒罐 | 13 |
| | 滤毒罐面罩 | 9 |
| | 滤毒罐连接管 | 15 |

| | | |
|---------------------------|--|---|
| | 一次性防化服 | 1 |
| | 急救箱 | 1 |
| 压缩氢 宋涛 18905485777 | 灭火毯 | 2 |
| | 防火服 | 2 |
| | 铜锤 | 1 |
| | 铜活口扳手 | 1 |
| | 铜敲击扳手 | 1 |
| | 空气呼吸器 | 2 |
| | 急救箱 | 1 |
| | 防护眼镜 | 6 |
| 污水处理 周宁 15053868681 | 耳塞 | 9 |
| | 防毒面具 | 5 |
| | 安全带 | 2 |
| | 防护面罩 | 2 |
| | 乳胶手套 | 2 |
| | 挂胶手套 | 7 |
| | 急救箱 | 1 |
| | 每周一次进行检查并做好记录，对超期、损坏物资及时进行领取更换。空气呼吸器欠压时及时进行充气。 | |

三、机电仪车间劳动防护用品明细

| | | |
|----------------------------|-----------|----|
| 电气维修 张保涛 13255480365 | 35KV 绝缘手套 | 2 |
| | 35KV 绝缘靴 | 2 |
| | 10KV 绝缘手套 | 6 |
| | 10KV 绝缘靴 | 6 |
| | 挂胶手套 | 3 |
| | 安全帽 | 3 |
| | 绝缘鞋 | 3 |
| 电气运行 张琳琳 13275388660 | 35KV 绝缘手套 | 2 |
| | 35KV 绝缘靴 | 2 |
| | 10KV 绝缘手套 | 6 |
| | 10KV 绝缘靴 | 6 |
| | 安全带 | 1 |
| | 挂胶手套 | 10 |
| | 安全帽 | 10 |
| 仪表维修 徐东 13275382196 | 绝缘鞋 | 10 |
| | 安全带 | 2 |
| | 挂胶手套 | 6 |
| 仪表运行 夏鹏 13275382202 | 安全帽 | 6 |
| | 安全带 | 1 |
| | 挂胶手套 | 6 |
| 维修 高慎凯 | 安全帽 | 6 |
| | 防护面罩 | 1 |
| | 防护眼镜 | 1 |

| | | |
|---------------------------------|------|----|
| 13255488883 | 安全带 | 1 |
| 烧碱维修 万会明 13255487981 | 挂胶手套 | 10 |
| | 安全帽 | 10 |
| 公用工程维修 王玉珠 13655382320 | 挂胶手套 | 7 |
| | 安全帽 | 7 |
| PVC 维修 于孝众 15153871991 | 挂胶手套 | 6 |
| | 安全帽 | 6 |
| | 安全带 | 2 |
| 每周一次进行检查并做好记录，对超期、损坏物资及时进行领取更换。 | | |

四、综合服务中心消防站应急防护用品

| | | |
|--|-------|----|
| 消防站 王安宁 13275388881 | 防火服 | 10 |
| | 空气呼吸器 | 10 |
| 每周一次进行检查并做好记录，对超期、损坏物资及时进行领取更换。空气呼吸器欠压时及时进行充气。 | | |

五、各车间正压式空气呼吸器统计表

1. 烧碱车间正压式空气呼吸器统计表

| 存放位置 | 型号 | 数量 | 性能 | 用途 | 使用方法 | 检查维护频次 |
|-------|-------------------------|----|------------------|--|--|--------|
| 烧碱巡检室 | CRPIII -145-6.8-30-T | 1 | 采用进口传感器和微控制技术，响应 | 供消防员或抢险救护人员在浓烟、毒气、蒸汽或缺氧等各种环境下安全有效地进行灭火，抢险救灾和救护工作 | 1、用前检查：各部件有无缺损，接头、管路、气阀是否齐全；供气系统、残气报警装置、气密性、气源压力数值是否正常。 2、开阀：打开气瓶阀，检查气压正常后关闭阀门，放尽余气。 3、佩戴：将空气呼吸器底部向上，背在肩上，调节肩带至感觉舒服为宜，同时拉紧腰带。 4、检查气密性：撑开面罩头网，自上而下戴好面罩。用手按住面罩进气口，吸气检查气密性。 5、连接供 | 每周一次 |
| 液氯厂房 | CWAC157-6.8-30A | 1 | | | | |
| 液氯厂房 | FP111 155-6.8-30 | 1 | | | | |
| 液氯厂房 | CRPIII -144-6.8-30-T | 2 | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|-----------------------------|--|--|--|
| | | | 速度快， 测量精 度高，操 作简单。 | | 气阀：打开气瓶开关 及供气阀，供给阀连 接面罩。呼吸数次， 感觉舒适后即可进入 操作区。 | |
|--|--|--|-----------------------------|--|--|--|

2. PVC 车间正压式空气呼吸器统计表

| 存放位置 | 型号 | 数量 | 性能 | 用途 | 使用方法 | 检查 维护 频次 |
|-------------|-----------------------------|----|--|--|--|----------------|
| 原乙炔主控 室 | CRPIII -145-6.8-3 0-T | 1 | 视野广 阔、明亮、 气密良好 的全面罩，供气 装置配有 体积较小、重量 轻、性能 稳定的新 型供气 阀；高强 度背板 和安全 系数较 高的优 质高压 气瓶 | 供消防 员或抢 险救护 人员在 浓烟、毒 气、蒸汽 或缺氧 等各种 环境 下安全 有效 地进行 灭火， 抢险救 灾和救 护工作 | 1、用前检查：各部件 有无缺损，接头、管 路、气阀是否齐全； 供气系统、残气报警 装置、气密性、气源 压力数值是否正常。 2、开阀：打开气瓶阀， 检查气压正常后关闭 阀门，放尽余气。3、 佩戴：将空气呼吸器 底部向上，背在肩上， 调节肩带至感觉舒服 为宜，同时拉紧腰带。 4、检查气密性：撑开 面罩头网，自上而下 戴好面罩。用手按住 面罩进气口，吸气检 查气密性。5、连接供 气阀：打开气瓶开关 及供气阀，供给阀连 接面罩。呼吸数次， 感觉舒适后即可进入 操作区。 | 每周 一次 |
| 原乙炔主控 室 | RHZKF9.0/3 0(H2001) | 1 | | | | |
| 原乙炔主控 室 | RHZKF9.0/3 0(H2001) | 1 | | | | |
| PVC 巡检室 | CRPIII -144-6.8-3 0-T | 1 | | | | |
| PVC 巡检室 | CWAC157-6. 8-30A | 1 | | | | |
| 氢气回收巡 检室 | RHZKF9.0/3 0(H2001) | 1 | | | | |

六、各车间便携式有毒有害气体报警仪统计表

1. 烧碱车间便携式有毒有害气体报警仪统计表

| 存放位置 | 型号 | 数量 | 性能 | 用途 | 使用方法 | 检查 维护 频次 |
|------|--------|----|-------------------|--------------|-------------------------|----------------|
| 电解 | ADKS-4 | 1 | 采用进 口传感 器和微 | 监测氧气//氯 气 | 长按开机键 开机后将四 合一气体报 | 12 个 月 |
| 氯氢处理 | ADKS-4 | 2 | | 监测氧气/氯气 | | |

| | | | | | | |
|------|--------|----|------------------------|-------------|--------------------------------|--|
| | | | 控制技术，响应速度快，测量精度高，操作简单。 | /氢气/氯化氢 | 警仪佩戴在距离口鼻较近位置处，然后再进入待检测区域进行检测。 | |
| 液氯 | ADKS-4 | 3 | | 监测氧气/氯乙烯/乙炔 | | |
| 车间备用 | ADKS-4 | 6 | | 备用 | | |
| 共计 | | 12 | | | | |

2.PVC 车间便携式有毒有害气体报警仪统计表

| 存放位置 | 型号 | 数量 | 性能 | 用途 | 使用方法 | 检查维护频次 |
|------|--------|----|---------------------------------|----------------|---|--------|
| 乙炔 | ADKS-4 | 1 | 采用进口传感器和微控制技术，响应速度快，测量精度高，操作简单。 | 监测氧气/氯乙烯/乙炔 | 长按开机键开机后将四合一气体报警仪佩戴在距离口鼻较近位置处，然后再进入待检测区域进行检测。 | 12个月 |
| | ADKS-1 | 2 | | 监测乙炔 | | |
| 合成 | ADKS-4 | 1 | | 监测氧气/氯气/氢气/氯化氢 | | |
| 转化 | ADKS-4 | 1 | | 监测氧气/氯乙烯/乙炔 | | |
| | ADKS-1 | 3 | | 监测氯乙烯/乙炔/二氯乙烷 | | |
| 聚合 | ADKS-1 | 2 | | 监测氯乙烯 | | |
| | ADKS-4 | 1 | | 监测氧气/氯乙烯/乙炔 | | |
| 压缩氢 | ADKS-1 | 1 | | 监测氢气 | | |
| | ADKS-4 | 1 | | 监测氧气/氯乙烯/氢气 | | |
| 电石破碎 | ADKS-1 | 1 | | 监测乙炔 | | |
| | ADKS-2 | 1 | | 监测乙炔 | | |
| 压滤 | ADKS-1 | 1 | | 监测乙炔 | | |
| 车间备用 | ADKS-1 | 3 | | 备用 | | |
| | ADKS-4 | 3 | | | | |
| 共计 | | 22 | | | | |

3. 机电仪车间便携式有毒有害气体报警仪统计表

| 存放位置 | 型号 | 数量 | 性能 | 用途 | 使用方法 | 检查维护频次 |
|--------|--------|----|---------------------------------|----------------|---|--------|
| 车间管理人员 | ADKS-4 | 7 | 采用进口传感器和微控制技术，响应速度快，测量精度高，操作简单。 | 监测氧气/氯气/乙炔/氯乙烯 | 长按开机键开机后将四合一气体报警仪佩戴在距离口鼻较近位置处，然后再进入待检测区域进行检测。 | 12个月 |
| 仪表岗位 | ADKS-4 | 2 | | | | |
| 电气岗位 | ADKS-4 | 2 | | | | |

| | | | | | |
|------|--------|----|----|--|--|
| 维修岗位 | ADKS-4 | 11 | | | |
| 车间备用 | ADKS-4 | 2 | | | |
| 共计 | | | 24 | | |

4.2 生产区内液氯堵漏设施与物资表

| 序号 | 物资(装备)名称 | 存放位置 | 数量 | 责任人 |
|-----------|-----------------|------|------|-----------------|
| 1 | 氯气吸收装置 | 液氯包装 | 1套 | 曹昌华 13275388282 |
| 2 | 带压式堵漏工具 | | 3套 | |
| 3 | 钢瓶堵漏工具 | | 1套 | |
| 4 | 木签, 木锥 | | 若干 | |
| 5 | 卡箍 | | 2个 | |
| 公司级应急物资明细 | | | | |
| 1 | 应急担架 | 液氯包装 | 1个 | 曹昌华 13275388282 |
| 2 | 干粉消防车 | 消防站 | 1辆 | 王安宁 13275388881 |
| 3 | 泡沫消防车 | | 1辆 | |
| 4 | 一体式雨衣 | 仓库 | 4身 | 范洪文 13275388860 |
| 5 | 大容量强光锂电池 手电筒 | | 2个 | |
| 6 | 工业插座电缆盘 220V | | 1个 | |
| 7 | 工业插座电缆盘 380V | | 1个 | |
| 8 | 橡塑海绵 | | 150米 | |
| 9 | 气压胶管 32*6*18 | | 1盘 | |
| 10 | 气压胶管 20*5*10 | | 1盘 | |
| 11 | 水龙带 | | 300米 | |
| 12 | 水龙带卡子 | | 20个 | |
| 13 | 水龙带接头(塑料) | | 10套 | |
| 14 | 水龙带接头(铝) | | 10套 | |
| 15 | 电缆 ZR-VVR-(RVV) | | 150米 | |

| | | | |
|----|------------------------------------|--|-------|
| | 0.6/1KV 5×4 | | |
| 16 | 矿用屏蔽型加热防爆电伴热带 DKY-PF 100 米 | | 1 盘 |
| 17 | 空调三通接头 Φ10 带螺帽/全外 丝/铜 | | 100 个 |
| 18 | 空调变径接头 Φ10 变 Φ12 带螺 帽/两头外丝/铜 | | 50 个 |
| 19 | 空调直管接头 Φ10 带螺帽 /两头 外丝 /铜 | | 100 个 |
| 20 | 篷布 | | 1 捆 |
| 21 | 紫铜管 10×1 | | 50 千克 |
| 22 | 绝缘伸缩围栏 JAD-1 1.2×2.0 米 mm 片式 | | 10 个 |
| 23 | 蛇皮管 Φ32 | | 50 米 |
| 24 | 铁丝 12# | | 20 千克 |
| 25 | 铁锹 | | 40 套 |
| 26 | 防水工业插座箱 | | 2 个 |
| 27 | 防水工业插座箱插 头（两项） | | 5 个 |
| 28 | 防水工业插座箱插 头（三项） | | 5 个 |
| 29 | 防汛沙袋 500× 900mm | | 50 件 |
| 30 | 雨衣 | | 4 身 |
| 31 | 雨靴 | | 9 双 |
| 32 | 黑胶管 | | 4 盘 |

灭氯器配置明细

| 车间 | 存放位置 | 数量 | 责任人 |
|--------|-----------|----|-----------------|
| 烧碱车间 | 液氯槽车厂房东侧 | 3 | 吴大千 15853878808 |
| 烧碱车间 | 屏蔽泵南侧 | 3 | |
| 烧碱车间 | 屏蔽泵西侧 | 4 | |
| 烧碱车间 | 液氯槽车厂房西侧 | 2 | |
| 烧碱车间 | 液氯槽车厂房南侧 | 1 | |
| 烧碱车间 | 一次盐水配置厂房 | 2 | |
| 烧碱车间 | 成品罐区泵房 | 2 | |
| 烧碱车间 | 冷冻站 | 2 | |
| 烧碱车间 | 循环水泵房 | 2 | |
| 烧碱车间 | 制氮站 | 4 | |
| 聚氯乙烯车间 | 破碎三号皮带管廊下 | 2 | |
| 聚氯乙烯车间 | 加压精馏一楼 | 2 | |
| 聚氯乙烯车间 | 合成一楼 | 1 | |
| 合计 | | 30 | |

4.3 公司消防器材配置和分布情况表

| 位置 | 型号 | 2kg 干粉 灭火器 | 4kg 干粉 灭火器 | 8kg 干粉 灭火器 | 35kg 干 粉灭火器 | 3kg 二氧化 碳灭火器 | 7kg 二氧化 碳灭火器 | 室内 消火栓 | 室外 消火栓 | 消防 水炮 | |
|----------------|----------|---------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------|-----------|----------|---|
| | 数量 | | | | | | | | | | |
| 烧碱 装置 | 一次盐水 | 38 | | | | | 2 | | 12 | | |
| | 电解 | | 34 | | 8 | | | 8 | | | |
| | 氯氢处理 | | 40 | | | | | 15 | | | |
| | 高纯盐酸 | | 20 | | | | | 10 | | | |
| | 液氯包装 | | 26 | | 12 | | | 13 | | | |
| | 成品罐区 | | 8 | | | | 2 | | | | |
| | 中控室 | | | 8 | | | 2 | | | | |
| | 空压制氮站 | | | 6 | | | | | | | |
| | 循环水站 | | | 8 | | | | | | | |
| | 冷冻站 | | | 8 | | | | 3 | | | |
| | 水厂 | | | 8 | | | | 1 | | | |
| 聚氯 乙烯 装置 | 电石破碎 | | | 16 | 10 | | | | 35 | 7 | |
| | 乙炔发生 | | | 80 | | | | | | | |
| | 乙炔清浄 | | | 12 | | | | | | | |
| | HCL 合成 | | | 62 | | | | | | | |
| | 加压精馏 | | | 16 | | | | | | | |
| | 压缩机房 | | | 10 | | | | | | | |
| | 转化 | | | 120 | | | | | | | |
| | 聚合 | | | 34 | | 2 | | | | | |
| | PVC 包装 | | | | | | 20 | | | | |
| | 干燥 | | | 8 | | | | | | | |
| | 中控室 | | | 6 | | | 2 | 4 | | | |
| | 氢气回收 | | | 26 | | | 4 | 2 | | | |
| | 压滤 | | 2 | 2 | | 2 | | | | | |
| | 污水处理 | | 4 | 6 | | | 2 | | | | |
| 动力 车间 | 35kV 变电所 | | 18 | | | | 4 | | | | |
| | 烧碱变配电室 | | 6 | 2 | | | 4 | | | | |
| | PVC 变配电室 | | 10 | 14 | | | 13 | | | | |
| | 公用工程变配电室 | | 4 | 4 | | | 2 | | | | |
| 维修 车间 | 维修区域 | | 4 | 37 | | | | | | | |
| 综合 服务 中心 | 质检部 | | | 8 | | | 6 | | 11 | | |
| | 化学品备件库 | | 10 | | | | 4 | 4 | | | |
| | PVC 仓库 | | | 20 | | | 58 | | | | |
| | 食堂 | | | 6 | | | 6 | | | | |
| | 单身公寓 | | 20 | | | | | 20 | | | 2 |
| | 办公楼 | | 10 | 38 | | 2 | | 14 | | | |
| | 地磅 | | | 4 | | | | | | | |
| 南仓库 | | | 8 | 12 | | | | | | | |
| | 合计 | 38 | 216 | 561 | 42 | 6 | 131 | 94 | 60 | 7 | |

公司内消防设施由综合服务中心保卫管理

责任人：王安宁，电话：13275388881。

4.4 易燃易爆及有毒气体报警探头分布明细表

| 序号 | 安装位置 | 检测器类型 | 检测介质 | 安装高度 | 报警设定值 | | 数量 | 防爆等级 |
|----|----------------|-----------|-------------------------------|-----------|--------|--------|----|----------|
| | | | | | 一级 | 二级 | | |
| 1 | 电解二楼框架最高 | 可燃气体报警仪 | H ₂ | 2m 内 | 25%LEL | 50%LEL | 3 | EXdIICT6 |
| 2 | 电解二楼 4#5#槽上方氢气 | 可燃气体报警仪 | H ₂ | 2m 内 | 25%LEL | 50%LEL | 1 | EXdIICT6 |
| 3 | 电解二楼 | 有毒气体报警仪 | Cl ₂ | 0.3-0.6 米 | 1ppm | 2ppm | 7 | EXdIICT6 |
| 4 | 电解一楼 | 有毒气体报警仪 | Cl ₂ | 0.3-0.6 米 | 1ppm | 2ppm | 2 | EXdIICT6 |
| 5 | 脱氯二楼 | 有毒气体报警仪 | Cl ₂ | 0.3-0.6 米 | 1ppm | 2ppm | 1 | EXdIICT6 |
| 6 | 淡盐水脱氯一楼 | 有毒气体报警仪 | Cl ₂ | 0.3-0.6 米 | 1ppm | 2ppm | 2 | EXdIICT6 |
| 7 | 氢压机房 | 可燃气体报警仪 | H ₂ | 2m 内 | 25%LEL | 50%LEL | 4 | EXdIICT6 |
| 8 | 氯压机房 | 有毒气体报警仪 | Cl ₂ | 0.3-0.6 米 | 1ppm | 2ppm | 5 | EXdIICT6 |
| 9 | 氯氢框架一楼 | 有毒气体报警仪 | Cl ₂ | 0.3-0.6 米 | 1ppm | 2ppm | 7 | EXdIICT6 |
| 10 | 氯氢框架二楼 | 有毒气体报警仪 | Cl ₂ | 0.3-0.6 米 | 1ppm | 2ppm | 1 | EXdIICT6 |
| 11 | 氯氢处理氯气分配台 | 有毒气体报警仪 | Cl ₂ | 0.3-0.6 米 | 1ppm | 2ppm | 3 | EXdIICT6 |
| 12 | 氯氢处理氢气分配台南 | 点型可燃气体探测器 | H ₂ | 2m 内 | 25%LEL | 50%LEL | 1 | EXdIICT6 |
| 13 | 氯氢处理四楼框架北 | 点型气体探测器 | Cl ₂ | 0.3-0.6 米 | 1ppm | 2ppm | 1 | EXdIICT6 |
| 14 | 氯氢处理一楼新氯压机南 | 点型气体探测器 | Cl ₂ | 0.3-0.6 米 | 1ppm | 2ppm | 1 | EXdIICT6 |
| 15 | 液氯氯气分配台室内 | 有毒气体报警仪 | Cl ₂ | 0.3-0.6 米 | 1ppm | 2ppm | 4 | EXdIICT6 |
| 16 | 液氯屏蔽泵 | 有毒气体报警仪 | Cl ₂ | 0.3-0.6 米 | 1ppm | 2ppm | 2 | EXdIICT6 |
| 17 | 液氯灌装秤 | 有毒气体报警仪 | Cl ₂ | 0.3-0.6 米 | 1ppm | 2ppm | 3 | EXdIICT6 |
| 18 | 槽车充装 | 有毒气体报警仪 | Cl ₂ | 0.3-0.6 米 | 1ppm | 2ppm | 2 | EXdIICT6 |
| 19 | 液氯重瓶区 | 有毒气体报警仪 | Cl ₂ | 0.3-0.6 米 | 1ppm | 2ppm | 2 | EXdIICT6 |
| 20 | 液氯空瓶区 | 有毒气体报警仪 | Cl ₂ | 0.3-0.6 米 | 1ppm | 2ppm | 3 | EXdIICT6 |
| 21 | 液氯储槽 | 有毒气体报警仪 | Cl ₂ | 0.3-0.6 米 | 1ppm | 2ppm | 4 | EXdIICT6 |
| 22 | 液氯真空循环泵 | 有毒气体报警仪 | Cl ₂ | 0.3-0.6 米 | 1ppm | 2ppm | 1 | EXdIICT6 |
| 23 | 液氯厂房二楼冷凝器 | 有毒气体报警仪 | Cl ₂ | 0.3-0.6 米 | 1ppm | 2ppm | 2 | EXdIICT6 |
| 24 | 液氯一楼空瓶区 | 点型气体探测器 | Cl ₂ | 0.3-0.6 米 | 1ppm | 2ppm | 5 | EXdIICT6 |
| 25 | 液氯包装北冷凝器 | 点型气体探测器 | Cl ₂ | 0.3-0.6 米 | 1ppm | 2ppm | 1 | EXdIICT6 |
| 26 | 加压精馏框架一楼东 | 可燃气体探测仪 | C ₂ H ₄ | 0.3-0.6 米 | 25%LEL | 50%LEL | 1 | EXdIICT6 |
| 27 | 南北转换一楼西 | 可燃气体探测仪 | C ₂ H ₂ | 2m 内 | 25%LEL | 50%LEL | 2 | EXdIICT6 |

| | | | | | | | | |
|----|------------|-----------|--|----------|--------|--------|----|----------|
| 28 | 加压精馏 | 有毒气体报警仪 | Cl ₂ | 0.3-0.6米 | 4.5ppm | 9ppm | 6 | EXdIICT6 |
| 29 | 加压精馏 | 点型气体探测器 | H ₂ | 2m内 | 25%LEL | 50%LEL | 2 | EXdIICT6 |
| 30 | 加压精馏 | 点型气体探测器 | C ₂ H ₂ | 2m内 | 25%LEL | 50%LEL | 1 | EXdIICT6 |
| 31 | 加压精馏 | 点型气体探测器 | C ₂ H ₄ Cl ₂ | 0.3-0.6米 | 25%LEL | 50%LEL | 1 | EXdIICT6 |
| 32 | 加压精馏 | 点型气体探测器 | C ₂ H ₃ Cl | 0.3-0.6米 | 4.5ppm | 9ppm | 6 | EXdIICT6 |
| 33 | 精单体贮槽 | 有毒气体报警仪 | C ₂ H ₃ Cl | 0.3-0.6米 | 4.5ppm | 9ppm | 6 | EXdIICT6 |
| 34 | 精单体输送泵 | 有毒气体报警仪 | C ₂ H ₃ Cl | 0.3-0.6米 | 4.5ppm | 9ppm | 1 | EXdIICT6 |
| 35 | 氯乙烯气柜南北 | 有毒气体报警仪 | C ₂ H ₃ Cl | 0.3-0.6米 | 4.5ppm | 9ppm | 2 | EXdIICT6 |
| 36 | 氯乙烯气柜二层 | 有毒气体探测仪 | C ₂ H ₃ Cl | 0.3-0.6米 | 4.5ppm | 9ppm | 4 | EXdIICT6 |
| 37 | 氯乙烯单体卸车 | 有毒气体报警仪 | C ₂ H ₃ Cl | 0.3-0.6米 | 4.5ppm | 9ppm | 2 | EXdIICT6 |
| 38 | 氯乙烯压缩机棚 | 有毒气体报警仪 | C ₂ H ₃ Cl | 0.3-0.6米 | 4.5ppm | 9ppm | 5 | EXdIICT6 |
| 39 | 变压吸附 | 有毒气体报警仪 | C ₂ H ₃ Cl | 0.3-0.6米 | 4.5ppm | 9ppm | 3 | EXdIICT6 |
| 40 | 变压吸附 | 可燃气体探测仪 | C ₂ H ₂ | 2m内 | 25%LEL | 50%LEL | 2 | EXdIICT6 |
| 41 | 变压吸附 | 可燃气体探测仪 | H ₂ | 2m内 | 25%LEL | 50%LEL | 2 | EXdIICT6 |
| 42 | 南转化 | 点型气体探测器 | C ₂ H ₃ Cl | 0.3-0.6米 | 4.5ppm | 9ppm | 2 | EXdIICT6 |
| 43 | 南转化 | 点型气体探测器 | C ₂ H ₂ | 2m内 | 25%LEL | 50%LEL | 1 | EXdIICT6 |
| 44 | 北转化 | 点型气体探测器 | C ₂ H ₃ Cl | 0.3-0.6米 | 4.5ppm | 9ppm | 2 | EXdIICT6 |
| 45 | 北转化 | 点型气体探测器 | C ₂ H ₂ | 2m内 | 25%LEL | 50%LEL | 1 | EXdIICT6 |
| 46 | 南转化 | 点型可燃气体探测仪 | C ₂ H ₂ | 2m内 | 25%LEL | 50%LEL | 7 | EXdIICT6 |
| 47 | 南转化 | 点型气体探测器 | C ₂ H ₃ Cl | 0.3-0.6米 | 4.5ppm | 9ppm | 16 | EXdIICT6 |
| 48 | 北转化 | 点型气体探测器 | C ₂ H ₃ Cl | 0.3-0.6米 | 4.5ppm | 9ppm | 16 | EXdIICT6 |
| 49 | 北转化 | 点型可燃气体探测器 | C ₂ H ₂ | 2m内 | 25%LEL | 50%LEL | 7 | EXdIICT6 |
| 50 | 旧氯化氢合成 | 有毒气体探测仪 | Cl ₂ | 0.3-0.6米 | 1ppm | 2ppm | 6 | EXdIICT6 |
| 51 | 新氯化氢合成 | 有毒气体探测仪 | Cl ₂ | 0.3-0.6米 | 1ppm | 2ppm | 3 | EXdIICT6 |
| 52 | 旧氯化氢合成 | 点型可燃气体探测器 | H ₂ | 2m内 | 25%LEL | 50%LEL | 1 | EXdIICT6 |
| 53 | 新氯化氢合成 | 点型可燃气体探测器 | H ₂ | 2m内 | 25%LEL | 50%LEL | 1 | EXdIICT6 |
| 54 | 氯化氢合成氢气缓冲罐 | 点型可燃气体探测器 | H ₂ | 2m内 | 25%LEL | 50%LEL | 1 | EXdIICT6 |

| | | | | | | | | |
|----|---------------|-----------|------------|----------|----------|----------|----|----------|
| 55 | 聚合一楼 | 有毒气体报警仪 | C_2H_3Cl | 0.3-0.6米 | 4.5ppm | 9ppm | 14 | EXdIICT6 |
| 56 | 聚合二楼 | 有毒气体报警仪 | C_2H_3Cl | 0.3-0.6米 | 4.5ppm | 9ppm | 7 | EXdIICT6 |
| 57 | 聚合三楼 | 有毒气体报警仪 | C_2H_3Cl | 0.3-0.6米 | 4.5ppm | 9ppm | 2 | EXdIICT6 |
| 58 | 聚合四楼 | 有毒气体报警仪 | C_2H_3Cl | 0.3-0.6米 | 4.5ppm | 9ppm | 8 | EXdIICT6 |
| 59 | 聚合四楼 | 点型气体探测器 | C_2H_3Cl | 0.3-0.6米 | 4.5ppm | 9ppm | 2 | EXdIICT6 |
| 60 | 聚合三楼 | 点型气体探测器 | C_2H_3Cl | 0.3-0.6米 | 4.5ppm | 9ppm | 1 | EXdIICT6 |
| 61 | 聚合一楼 | 点型气体探测器 | C_2H_3Cl | 0.3-0.6米 | 4.5ppm | 9ppm | 2 | EXdIICT6 |
| 62 | 渣浆回收 | 可燃气体报警仪 | C_2H_2 | 2m内 | 25%LEL | 50%LEL | 2 | EXdIICT6 |
| 63 | 乙炔发生三楼 | 可燃气体报警仪 | C_2H_2 | 2m内 | 25%LEL | 50%LEL | 2 | EXdIICT6 |
| 64 | 乙炔清静一楼 | 可燃气体报警仪 | C_2H_2 | 2m内 | 25%LEL | 50%LEL | 2 | EXdIICT6 |
| 65 | 乙炔气柜下侧南北 | 可燃气体报警仪 | C_2H_2 | 2m内 | 25%LEL | 50%LEL | 2 | EXdIICT6 |
| 66 | 乙炔气柜二层 | 可燃气体报警仪 | C_2H_2 | 2m内 | 25%LEL | 50%LEL | 4 | EXdIICT6 |
| 67 | 乙炔发生一楼 | 点型可燃气体探测器 | C_2H_2 | 2m内 | 25%LEL | 50%LEL | 4 | EXdIICT6 |
| 68 | 乙炔回收 | 点型可燃气体探测器 | C_2H_2 | 2m内 | 25%LEL | 50%LEL | 1 | EXdIICT6 |
| 69 | 乙炔清静 | 点型可燃气体探测器 | C_2H_2 | 2m内 | 25%LEL | 50%LEL | 1 | EXdIICT6 |
| 70 | 氢气压缩机 | 可燃气体探测仪 | H_2 | 2m内 | 25%LEL | 50%LEL | 2 | EXdIICT6 |
| 71 | 氢气气柜 | 点型气体探测器 | H_2 | 2m内 | 25%LEL | 50%LEL | 4 | EXdIICT6 |
| 72 | 氢气压缩氢气缓冲罐南侧氢气 | 点型可燃气体探测器 | H_2 | 2m内 | 25%LEL | 50%LEL | 1 | EXdIICT6 |
| 73 | 氢气压缩氢气充装棚南、北 | 点型可燃气体探测器 | H_2 | 2m内 | 25%LEL | 50%LEL | 2 | EXdIICT6 |
| 74 | 制氮站一楼制氮机旁 | 点型气体探测器 | O_2 | 1.5m | 19.5%VOL | 23.5%VOL | 4 | EXdIICT6 |
| 75 | 冷冻站南侧储罐 | 点型气体探测仪 | H_2 | 2m内 | 25%LEL | 50%LEL | 2 | EXdIICT6 |
| 76 | 压滤厂房二楼 | 可燃气体报警仪 | C_2H_2 | 2m内 | 25%LEL | 50%LEL | 3 | EXdIICT6 |

4.5 泰汶盐化应急物资规格、性能、用途明细表

| 名称 | 规格型号 | 性能 | 用途 | 用法 | 有效期限 |
|----------|-------------------------------|--|---------------------------|--|------|
| 防化服 | 一次性防护服防酸碱_带 LA 标志_防酸碱_带 LA 标志 | 一体式设计、防酸碱 | 危险介质泄漏处置 | 检查无漏点后穿戴， | 5 年 |
| 护目镜 | 3M 防护眼镜_10196_防护眼镜 | 防冲击、可视效果好 | 危险介质泄漏带压处置，除锈打磨工作 | 挂耳式佩戴 | 2 年 |
| 耐酸碱乳胶手套 | 手乳胶_FS0301 | 一体式设计、防酸碱 | 危险介质泄漏处置 | 穿戴 | 3 年 |
| 防护面罩 | 透明防护面罩_CKL-3117 | 耐高温 120° 防护 45 米/秒冲击硅胶材料鼻罩和面部密封圈，以及可提供更宽周边视野的大视窗 | 危险介质泄漏处置、检维修切割操作 | 头戴式全面罩 | 5 年 |
| 滤毒罐 | 滤毒罐_7#_防毒类型:酸性气体 | 净化染毒空气 | 危险介质泄漏处置 | 与头盔式面罩、导气管连接使用 | 5 年 |
| 牛鼻子面具 | P-E-3 | 设计轻便、气密性、透光性好，使用方便 | 处置有毒有害气体泄漏时短时间使用 | 根据不同泄漏气体连接滤毒罐后佩戴 | 3 年 |
| 重型防护服 | 消防防化服（全封闭）_一级_RHFIA 非织物类 | 阻燃、耐酸碱、密闭性好 | 处理大量危险化学品泄漏时使用 | 配合空气呼吸器全身密闭穿戴 | 5 年 |
| 防尘口罩 | 3M 防尘口罩_9001V | 防止或减少空气中粉尘进入人体呼吸器官 | 生产过程中产生的颗粒物的防护 | 把鼻子、嘴巴和下巴完全覆盖住，并确保没有明显的漏洞。 | 5 年 |
| 安全帽 | 60-SK | 防止物体打击的伤害 | 对人头部受坠落物及其他特定因素引起的伤害起防护作用 | 根据使用者头的大小，将帽箍长度调节到适宜位置，额下带和后颈箍应拴牢，以防帽子滑落与脱掉。 | 2 年 |
| 霍尼韦尔防毒面具 | 5200L-SN+72001CN-SN+72P1-SN | 单罐式面罩，质量轻，外观紧凑，保持良好视野 | 危险介质泄漏处置 | 把鼻子、嘴巴和下巴完全覆盖住， | 5 年 |

| | | | | | |
|---|---|--------------------------------------|---|--|-------|
| | | | | 并检查气密性。 | |
| 35KV 绝缘手套 | 35KV 型 | 绝缘效果好，符合国家标准 | 35KV 高压开关柜操作 | 穿戴 | 3 年 |
| 35KV 绝缘靴 | 35KV 型 | 绝缘效果好，符合国家标准 | 35KV 高压开关柜操作 | 穿戴 | 3 年 |
| 10KV 绝缘手套 | 10KV 型 | 绝缘效果好，符合国家标准 | 10KV 高压开关柜操作 | 穿戴 | 3 年 |
| 10KV 绝缘靴 | 10KV 型 | 绝缘效果好，符合国家标准 | 10KV 高压开关柜操作 | 穿戴 | 3 年 |
| 安全带 | 安全带_Z_Y_T1XB 全身五点式 | 可有效的将冲击力分散至全身，减少上半身的负担。为存在高坠风险的作业使用。 | 防止高处作业人员发生坠落或发生坠落后将作业人员安全带悬挂的个体防护装备。 | 按要求穿戴完毕后，检查确保各固定卡扣扣紧，以高挂低用为原则。 | 5 年 |
| 潜水泵 | 80WQ50-20/5.5/380 WQ65-18-5.5 WQ40-12/3/380 | 高扬程、固体颗粒通过性好 | 地面排水、雨水沟排水、事故应急排水 | 放入地沟或水深处抽水 | 3-5 年 |
| 灭氯器 | LP-15 型 GMQTZ-18 型 | 泄漏氯高效捕消器 | 氯气泄漏处理 | 两人配合：位于泄漏点上风向，顺风喷射。 | 2 年 |
| 灭火器 | ABC 干粉、二氧化碳 | 扑救初起火灾 | 可扑灭 ABC 类火灾二氧化碳可扑灭精密仪器仪表贵重仪器 600 伏以下带电设备。 | 保险销拿开，用另外一只手去压住灭火器上的压把，并对准火焰的根部顺风喷射灭火。 | 10 年 |
| 公司所有应急救援物资在发生事故时通过牌照齐全的电动三轮运送至事故地点，消防救援物资随消防车运送至事故地点。 | | | | | |

五、有关应急部门、机构或人员的联系方式

1. 公司应急组织体系人员通信联系表

| 职务 | 分工 | 姓名 | 手机 | 厂内电话 |
|-----------------|---------|-----|-------------------------|---------|
| 党委书记、执行董事、经理 | 总指挥 | 李栋柱 | 18263863588 | 8596111 |
| 党委副书记、纪委书记、工会主席 | 副总指挥 | 闫 斌 | 13953865158 | 8596129 |
| 副经理 | 副总指挥 | 高蕾 | 13953132955 | 8596299 |
| 副经理 | 副总指挥 | 许贵 | 15750678578 | 8596228 |
| 副总工程师 | 副总指挥 | 田 跃 | 13305487690 | 8596555 |
| 副总经济师 | 副总指挥 | 肖子宝 | 13275388736 | 8596247 |
| 副总经济师 | 副总指挥 | 吴春泰 | 13275388000 | 8596337 |
| 烧碱车间主任 | 现场处置组 | 吴大千 | 15853878808 | 8596176 |
| PVC 车间主任 | | 司志坦 | 13275388405 | 8596277 |
| 机电仪车间主任 | | 段本强 | 13275382117 | 8596230 |
| 综合服务中心主任 | 警戒疏散组 | 胡晓沛 | 15853878770 | 8596335 |
| 综合办公室主任 | 医疗救护组 | 陈 雷 | 13953861258 | 8596347 |
| 经营管理部主任 | 后勤保障组 | 王健 | 13275388933 | 8596243 |
| 机电仪车间主任 | 通讯联络组 | 段本强 | 13275382117 | 8596230 |
| 消防专业负责人 | 消防救援组 | 王安宁 | 13275388881 | 8596224 |
| 安全监察中心主任 | 环保洗消组 | 李聪 | 15163442988 | 8596218 |
| 综合办公室主任 | 善后处理组 | 陈 雷 | 13953861258 | 8596347 |
| 生产技术部主任 | 应急处置技术组 | 邵祯 | 13275388179 | 8596059 |
| 调度指挥中心 | 应急救援指挥部 | | 8596113 8596013 8596109 | |
| 安全监察处 | | | 8596313 | |
| 消防站 | | | 8596119 | |

2. 生产安全事故应急专家名单

公司内部专家名单

| 序号 | 姓名 | 性别 | 职称 | 专业 | 联系电话 | 单位 |
|----|-----|----|---------------|----------|-------------|---------------|
| 1 | 李乃厚 | 男 | 高级工程师 | 化工工艺 | 18253865077 | 新汶矿业集团有限责任公司 |
| 2 | 卢兴凯 | 男 | 工程师 | 化工工艺 | 15163867992 | 新汶矿业集团有限责任公司 |
| 3 | 高仲峰 | 男 | 高级工程师、注册安全工程师 | 化工工艺、安全 | 13953865160 | 新汶矿业集团有限责任公司 |
| 4 | 郑长浩 | 男 | 工程师、注册安全工程师 | 机电设备、安全 | 13792123889 | 新汶矿业集团有限责任公司 |
| 5 | 李栋柱 | 男 | 高级工程师、注册安全工程师 | 化工工艺 | 18263863588 | 山东泰汶盐化工有限责任公司 |
| 6 | 许贵 | 男 | 工程师 | 化工工艺 | 15750678578 | 山东泰汶盐化工有限责任公司 |
| 7 | 李瑛 | 男 | 工程师、注册安全工程师 | 化工工艺 | 13275388555 | 山东泰汶盐化工有限责任公司 |
| 8 | 姜新 | 男 | 高级工程师 | 化工工艺 | 13275388593 | 山东泰汶盐化工有限责任公司 |
| 9 | 王西增 | 男 | 注册安全工程师 | 化工工艺 | 13255489779 | 山东泰汶盐化工有限责任公司 |
| 10 | 田跃 | 男 | 工程师 | 电气工程与自动化 | 13305487690 | 山东泰汶盐化工有限责任公司 |
| 11 | 司志坦 | 男 | 高级工程师、注册安全工程师 | 化工工艺 | 13275388405 | 山东泰汶盐化工有限责任公司 |
| 12 | 杨佳 | 女 | 高级工程师 | 化工工艺 | 13275388940 | 山东泰汶盐化工有限责任公司 |
| 13 | 吴超 | 男 | 工程师 | 化工工艺 | 13275388311 | 山东泰汶盐化工有限责任公司 |

| | | | | | | |
|----|-----|---|-------|----------|-------------|---------------|
| 14 | 邵 祯 | 男 | 高级工程师 | 电气工程与自动化 | 13275388179 | 山东泰汶盐化工有限责任公司 |
| 15 | 张 军 | 男 | 工程师 | 化工工艺 | 13275388685 | 山东泰汶盐化工有限责任公司 |
| 16 | 马 敬 | 女 | 工程师 | 化工工艺 | 15264899481 | 山东泰汶盐化工有限责任公司 |
| 17 | 张新良 | 男 | 工程师 | 化工工艺 | 13275388002 | 山东泰汶盐化工有限责任公司 |
| 18 | 赵淑芳 | 女 | 工程师 | 化工工艺 | 13153862833 | 山东泰汶盐化工有限责任公司 |
| 19 | 刘爱琴 | 女 | 高级工程师 | 环保 | 13275388709 | 山东泰汶盐化工有限责任公司 |
| 20 | 万 军 | 男 | 工程师 | 机电设备 | 13953864805 | 山东泰汶盐化工有限责任公司 |
| 21 | 徐加朋 | 男 | 高级工程师 | 机电工程 | 13275388086 | 山东泰汶盐化工有限责任公司 |
| 22 | 陈 峰 | 男 | 工程师 | 仪表自动化 | 13275388307 | 山东泰汶盐化工有限责任公司 |
| 23 | 吴大千 | 男 | 工程师 | 化工工艺 | 15853878808 | 山东泰汶盐化工有限责任公司 |
| 24 | 张久远 | 男 | 工程师 | 机电设备 | 13275388658 | 山东泰汶盐化工有限责任公司 |
| 25 | 贾 猛 | 男 | 工程师 | 化工工艺 | 13275388799 | 山东泰汶盐化工有限责任公司 |

外部专家名单

| | | | | | | |
|---|-----|---|-------------|--------|-------------|-------------------|
| 1 | 贾寿华 | 女 | 教授 | 化工工艺 | 13468001052 | 山东农业大学 |
| 2 | 孙 虎 | 男 | 工程师 | 化工工艺 | 13615486040 | 泰安天诚安全评价有限公司 |
| 3 | 田质棚 | 男 | 工程师 | 化工工艺 | 13583877641 | 济宁永安安全生产科技研究院有限公司 |
| 4 | 辛 磊 | 男 | 工程师 | 化工工艺 | 13853896653 | 济宁永安安全生产科技研究院有限公司 |
| 5 | 秦承虎 | 男 | 工程师、注册安全工程师 | 化工工艺安全 | 13220619635 | 山东国泰大成科技有限公司 |
| 6 | 程 勇 | 男 | 工程师、注册安全工程师 | 安全环保 | 15853878856 | 山东圣阳锂科新能源有限公司 |

3. 专职救援人员名单

| 序号 | 类别 | 姓名 | 性别 | 出生年月 | 联系电话 | 入队时间 | 岗位 | 学历 |
|----|----|-----|----|---------|-------------|----------|-----|----|
| 1 | 站长 | 王安宁 | 男 | 1978.08 | 13275388881 | 2016.09 | 副主任 | 大专 |
| 2 | 队员 | 王振 | 男 | 1989.02 | 18464888444 | 2013.05 | 队长 | 技校 |
| 3 | | 牛兰彬 | 男 | 1978.04 | 18005387776 | 2019.08 | 司机 | 大专 |
| 4 | | 董伟 | 男 | 1989.01 | 15269895120 | 2020.12 | 司机 | 大专 |
| 5 | | 胡振 | 男 | 1989.12 | 13220619895 | 2018.03 | 战斗员 | 本科 |
| 6 | | 张超 | 男 | 1991.11 | 15753800654 | 2016.03 | 战斗员 | 大专 |
| 7 | | 王中强 | 男 | 1993.04 | 17353888717 | 2022.09 | 巡检员 | 本科 |
| 8 | | 李璐 | 男 | 1988.11 | 13275388360 | 2023.05 | 战斗员 | 技校 |
| 9 | | 王玉浩 | 男 | 1994.06 | 18253840350 | 2023.05 | 战斗员 | 本科 |
| 10 | | 许明 | 男 | 1984.08 | 15853878498 | 2023.05. | 战斗员 | 技校 |
| 11 | | 高峰 | 男 | 1984.08 | 15621366622 | 2023.05 | 战斗员 | 技校 |

4. 外部关联单位应急通信联系表

| 单位 | 电话 |
|------------------|----------------------------------|
| 山东省应急管理厅 | 0531—51787800 / 51787801（传真） |
| 泰安市应急管理局 | 0538-6268919/6991585 |
| 岱岳区应急管理局 | 0538-8568258/8568750 |
| 新矿集团安监部 | 0538-7872595/13953865160 |
| 新矿集团安监部非煤监察处 | 0538-7829323/13275388555 |
| 新矿集团公司调度指挥中心 | 0538-7872113/7872521/7872621（传真） |
| 山东能源化工分公司调度指挥中心 | 0537-5939377/5939388 |
| 新矿集团公司工会 | 0538-7872524/7829290 |
| 山东能源集团安全监察局 | 0531-66597969/51758387 |
| 山东能源集团调度指挥中心 | 0531-62355688/62355689 |
| 泰安市生态环境局 | 0538-8334018/8877686 |
| 泰安市生态环境局岱岳分局 | 0538-8567070/8225268 |
| 泰安市职业病防治中心 | 0538-8413859/8224161 |
| 泰安市中心医院分院 | 0538-8626762/8626089 |
| 山东第一医科大学附属医院 | 0538-6229999/6237120 |
| 泰安市市场监督管理局 | 0538-8512228/8567100 |
| 岱岳区消防大队 | 0538-3328500/6119520 |
| 泰安市公安消防支队 | 0538-6119520/6119520 |
| 急救. 公安. 消防. 交通事故 | 120 110 119 122 |
| 国家化学事故应急咨询服务热线 | 0532-83889191/83786550 |
| 齐鲁石化公司消防支队 | 0533-7562244/7313079 |
| 大汶口工业园管委 | 0538-8533299/8533627 |
| 山东一山建工集团公司 | 0538-5373092/5373093 |
| 山东岱岳制盐有限公司 | 0538-8160666/2198336 |
| 博罗石膏建材（山东）有限公司 | 0538-8161004/8161005 |
| 泰安鲁怡高分子材料有限公司 | 0538-6932099/6932085 |

5. 周边企业可提供应急资源明细

| 企业名称 | 物资名称 | 数量 |
|----------------|-------|-------|
| 山东一山建工集团公司 | 防洪沙袋 | 50 条 |
| | 水泥 | 10 吨 |
| | 安全带 | 10 条 |
| | 防尘面具 | 30 个 |
| 岱岳制盐有限公司 | 防洪沙袋 | 30 条 |
| | 防尘口罩 | 50 个 |
| | 防水手电 | 10 个 |
| | 灭火器 | 20 个 |
| | 潜水泵 | 2 台 |
| 博罗石膏建材（山东）有限公司 | 防洪沙袋 | 30 条 |
| | 灭火器 | 10 个 |
| | 防尘口罩 | 20 个 |
| | 破拆液压钳 | 1 个 |
| 泰安鲁怡高分子材料有限公司 | 灭火器 | 20 个 |
| | 医用口罩 | 500 个 |
| | 应急药箱 | 20 个 |

六、格式化文本

6.1 应急信息接报情况表

| 信息要素 | 1 | 2 |
|---------|---|---|
| 时间 | | |
| 地点 | | |
| 信息来源 | | |
| 事件起因和性质 | | |
| 基本过程 | | |
| 已造成的后果 | | |
| 影响范围 | | |
| 事件发展趋势 | | |
| 已采取的措施 | | |

报送人：

单位：

时间：

6.2 事故信息上报、续报表

事故信息上报表

| | | | | | |
|-----------------------------|----|------|-------|-------|------|
| 事故单位： | | 联系电话 | | | |
| | | 事故类别 | | | |
| 事发时间： 年 月 日 时 分 | | 事故地点 | | | |
| 事故简况： | | | | | |
| 人员伤亡情况 | | | | | |
| 姓名 | 性别 | 年龄 | 工种或职务 | 工龄 | 伤亡程度 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 直接经济损失情况： | | | | | |
| 应急响应(采取的措施)情况： | | | | | |
| 单位负责人： | | 填表人： | | 上报单位： | |
| | | | | 填表日期： | |

事故信息续报表

| | | | | | |
|-----------------------------|----|------|-------|-------|---------|
| 事故单位： | | 联系电话 | | | |
| | | 事故类别 | | | |
| 续报时间： 年 月 日 时 分 | | 事故地点 | | | |
| 事故简况： | | | | | |
| 人员伤亡情况 | | | | | |
| 姓名 | 性别 | 年龄 | 工种或职务 | 工龄 | 伤 亡 程 度 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 直接经济损失情况： | | | | | |
| 应急反应(采取的措施)情况： | | | | | |
| 单位负责人： | | 填表人： | 上报单位： | 填表日期： | |

6.3 事故快报单

山东能源集团有限公司事故快报单

报告单位：

| | | | |
|------------------|--------------------------------|------|--|
| 事故发生时间 | 年 月 日 时 分 | | |
| 事故单位地址 | | | |
| 所属行业 | | 核定产能 | |
| 事故地点 | | 事故类型 | |
| 经济损失初步测算 (万元) | | | |
| 事故伤亡人数 | 共计 人，其中死亡 人，重伤 人，轻伤 人，被困（涉险） 人 | | |
| 事故简要经过： | | | |
| 原因初步分析： | | | |
| 抢险救灾进展情况及采取措施： | | | |
| 发生事故现场示意图（可附页）： | | | |
| 报告地方政府情况 | 于 年 月 日 时 分已上报 政府 部门 | | |

6.4 预案启动、终止文本格式

山东泰汶盐化工有限责任公司

关于启动_____ (安全事故)

应急预案的通知

泰汶盐化工() _____号

_____:

_____年____月____日____时, 我公司_____ (地点), 发生了_____ (安全事故)。到目前, 已造成(人员伤亡数量, 财产损失等情况)。事件的原因是_____ (或者原因正在调查)。

鉴于_____ (事件的严重、紧急程度等) 预警状态。根据有关法律法规和《山东泰汶盐化工有限责任公司生产安全事故应急预案》之规定, 经研究, 决定启动应急预案。_____ (对有关部门和单位的工作提出要求)。

特此公告。

(盖章)

年 月 日

山东泰汶盐化工有限责任公司

关于终止_____ (安全事故)

应急预案的通知

泰汶盐化工() _____号

_____:

_____年____月____日____时, 我公司_____ (地点), 发生了_____ (安全事故)。到目前, 已造成(人员伤亡数量, 财产损失等情况)。事件的原因是_____ (或者原因正在调查)。

鉴于本次事故已得到有效控制, 现场无次生灾害危险。根据有关法律法规和《山东泰汶盐化工有限责任公司生产安全事故应急预案》之规定, 经研究, 决定终止应急预案。

特此公告。

(盖章)

年 月

6.5 文件修订记录表

应急预案修订记录表

| 序号 | 修订意见 | 页码 | 原主要内容 | 修订后主要内容 |
|----|-----------------|---------|---|--|
| 1 | 补充预案修改说明,完善编制依据 | 发布令 | 《安全生产法》 | 1.《中华人民共和国安全生产法》 2.新增《山东省的的应急预案管理办法》鲁应急发〔2023〕5号 |
| 2 | 调整应急预案目录 | 目次页 | 应急预案编制后目录次序打乱 | 根据实际内容进行了重新编排 |
| 3 | 明确预案适用范围 | 1 | 本预案适用于山东泰汶盐化工有限责任公司范围内生产、储存、施工、使用过程中发生的各类生产安全事故的应急救援工作。 | 本预案适用于山东泰汶盐化工有限责任公司范围内生产过程中发生的可能导致人员伤亡或经济损失的各类生产安全事故的应急处置和应急救援工作。 |
| 4 | 信息上报完善属地上报的环节 | 9 | 应当于 1 小时内向当地政府应急管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。 | 应当于 1 小时内向当地政府应急管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告,政府接报后需立即逐级上报至国务院。 |
| 5 | 核实完善响应终止条件 | 16 | (1) 事故现场得到控制,事件条件已经消除; | (1) 事故现场得到控制,事故条件已经消除,火灾、爆炸事故现场无复燃可能,有毒有害事故现场无报警; 新增(5)清点人员均安全到位。 |
| 6 | 附件补充泄漏检测报警布置图 | 162-164 | 空缺 | 对重点防护区域报警分部图进行了补充 |
| 7 | 完善应急响应系统图 | 148 | 无公司上级机构与预案文字描述不一致 | 根据上级机构设置进行了完善 |

| | | | | |
|------------------|---------------------------------|------------|------------------------|--|
| 8 | 2.3.1 构架图 | 4 | 未明确具体负责人员姓名 | 对附件一进行了调整明确了各负责人 |
| 9 | 预案体系与衔接中应急预案体系表与实际现场处置方案不一致 | 119 | 图示与实际现场处置方案不一致 | 对图示中内容进行了补充 |
| 10 | 应急物资名录清单未根据 5.3.2 要求明确器材型号、有效期限 | 21.131-133 | 未明确应急器材型号、有效期限 | 根据 5.3.2 要求增加了泰汶盐化应急物资规格性能用途明细表 |
| 11 | 完善“事故信息上报程序及时限”内容 | 8 | 上报程序及时限不完善 | 根据要求对上报程序及时限与响应分级进行了对应 |
| 风险评估报告修订表 | | | | |
| 1 | 确定存在的事故危险源 | 4 | 未进行公司事故危险源确认 | 结合公司现场实际,公司危险源具体包括:电解槽区域、氯压机厂房、氢压机厂房、氯气分配台、氢气分配台、液氯储槽、液氯液化机组、氯乙烯压缩机、氯乙烯精单体储槽、氯乙烯气柜、乙炔气柜、氢气压缩机、氢气气柜、氯气缓冲罐、氢气缓冲罐等有毒有害、易燃易爆介质的生产、储存及输送管道。 |
| 2 | 补充可能发生事故类型及其后果,明确可能导致的次生、衍生事故 | 6 | 事故类型及后果不完善、可导致的次生事故未明确 | 对预先危险性分析表进行了调整补充 |
| 3 | 补充可能发 | 15 | 发生事故的严重程度及影响范围不明 | 新增 3.3.4 事故危害程度及影响范围结合以上数据分析可以看出, |

| | | | | |
|--------------------|--|----|----------------------|--|
| | 生事故的危 害程度及影 响范围 | | 确 | 火灾爆炸、危险化学品泄漏、中毒窒息事故易引发次生事故并造成大量人员伤亡及较大的经济损失，机械伤害、车辆伤害、触电、吊装、淹溺等事故基本不会造成次生事故，影响范围较小，不会造成大面积的人员伤亡事故，经济损失也相对较小。 |
| 4 | 完善风险评 估结论 | 17 | 风险评估结论不完 善 | 综上所述，公司通过硬件投入和软件建设，基本可控制初期事故，经过安全管理，风险处于基本可控制状态。 |
| 应急资源调查报告修订表 | | | | |
| 1 | 补充周边企 业第一时间 可以提供应 急资源 | 29 | 缺失 | 新增周边企业可提供应急资源明 细表 |
| 2 | 依据 GB30077 等判定公司 应急能力，明 确是否需要 改进 | 30 | 缺失 | 通过对照 GB30077《危险化学品单 位应急救援物资配备要求与标准》 发现，仍有防静电内衣、安全腰带、 佩戴式防爆照明灯及洗消帐篷等 未配备。 下一步，公司将继续对照要求、标 准对公司欠缺的应急物资进行补 充 |
| 3 | 应急资源调 查报告中应 急救援组织 及人员配备 中内容与应 急预案中内 容不一致 | 2 | 报告中人员配备与 应急预案中不一致 | 对报告与应急预案内的公司内部 应急联系表进行了统一 |
| 专家审核签字： | | | | |
| 年 月 日 | | | | |

6.6 应急协作单位接收预案回执

应急协作单位接收预案回执

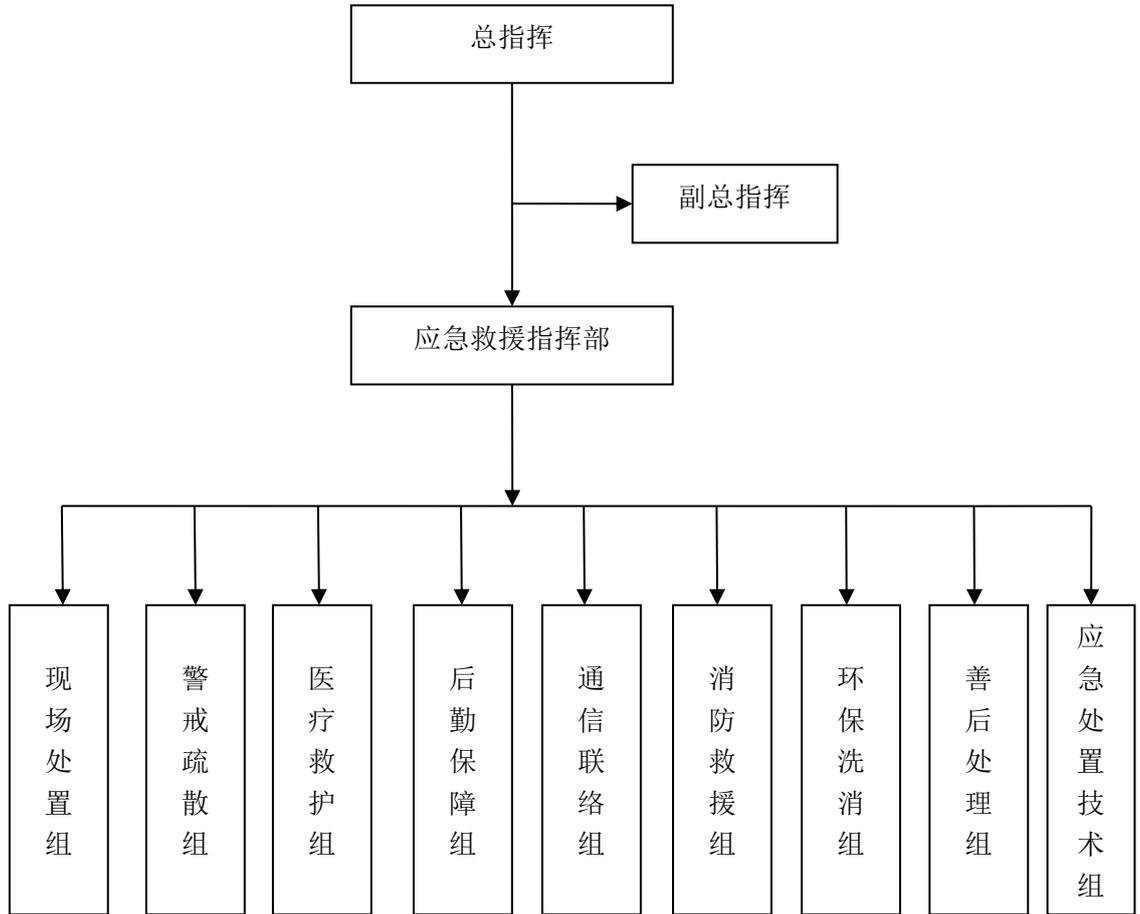
山东泰汶盐化工有限责任公司：

你单位送达的《山东泰汶盐化工有限责任公司生产安全事故应急预案》（版本号： ）已收。我单位将认真组织学习，提高防范事故的能力，共同应对突发事件，确保区域安全。

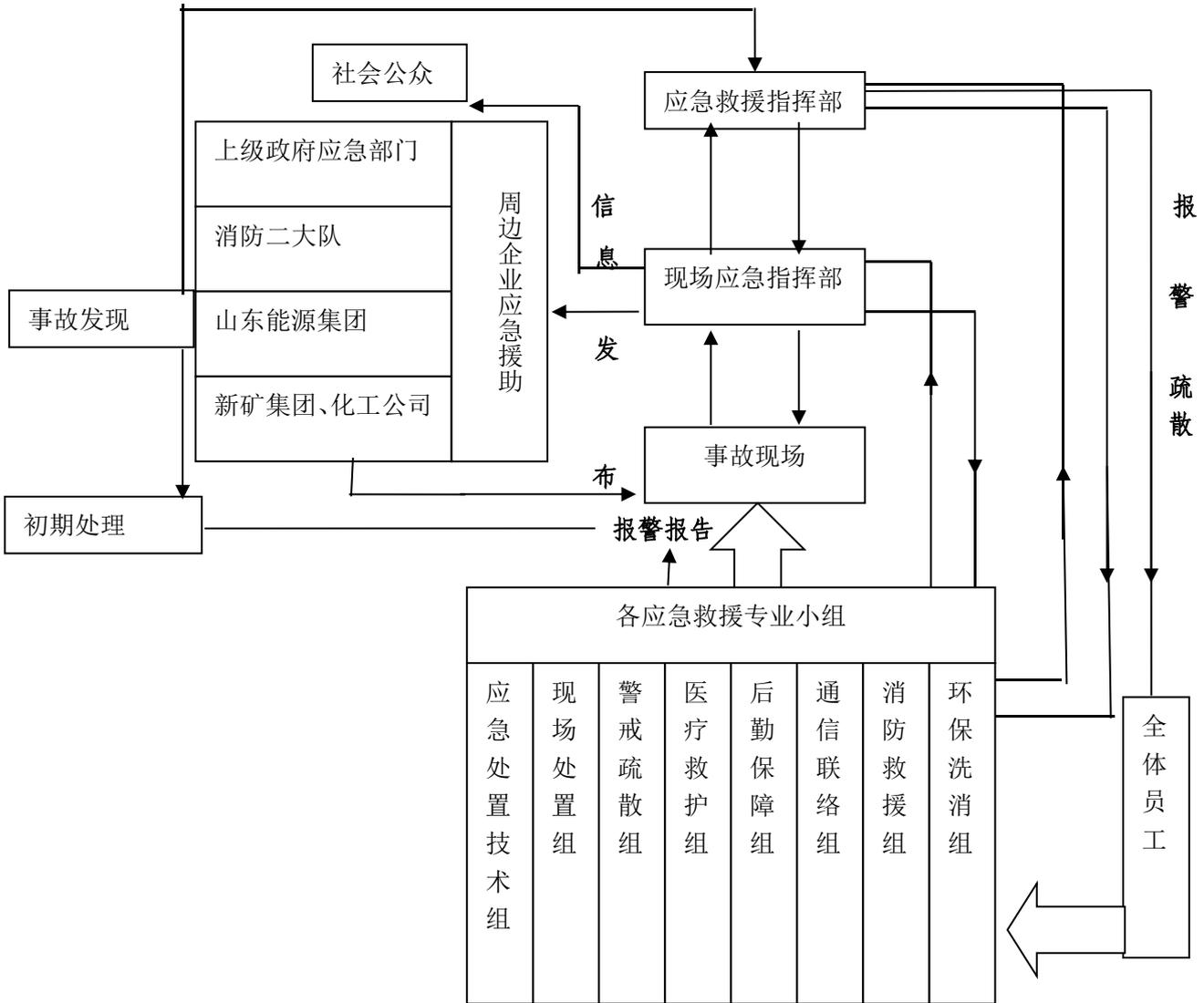
接收单位（盖章）：

年 月 日

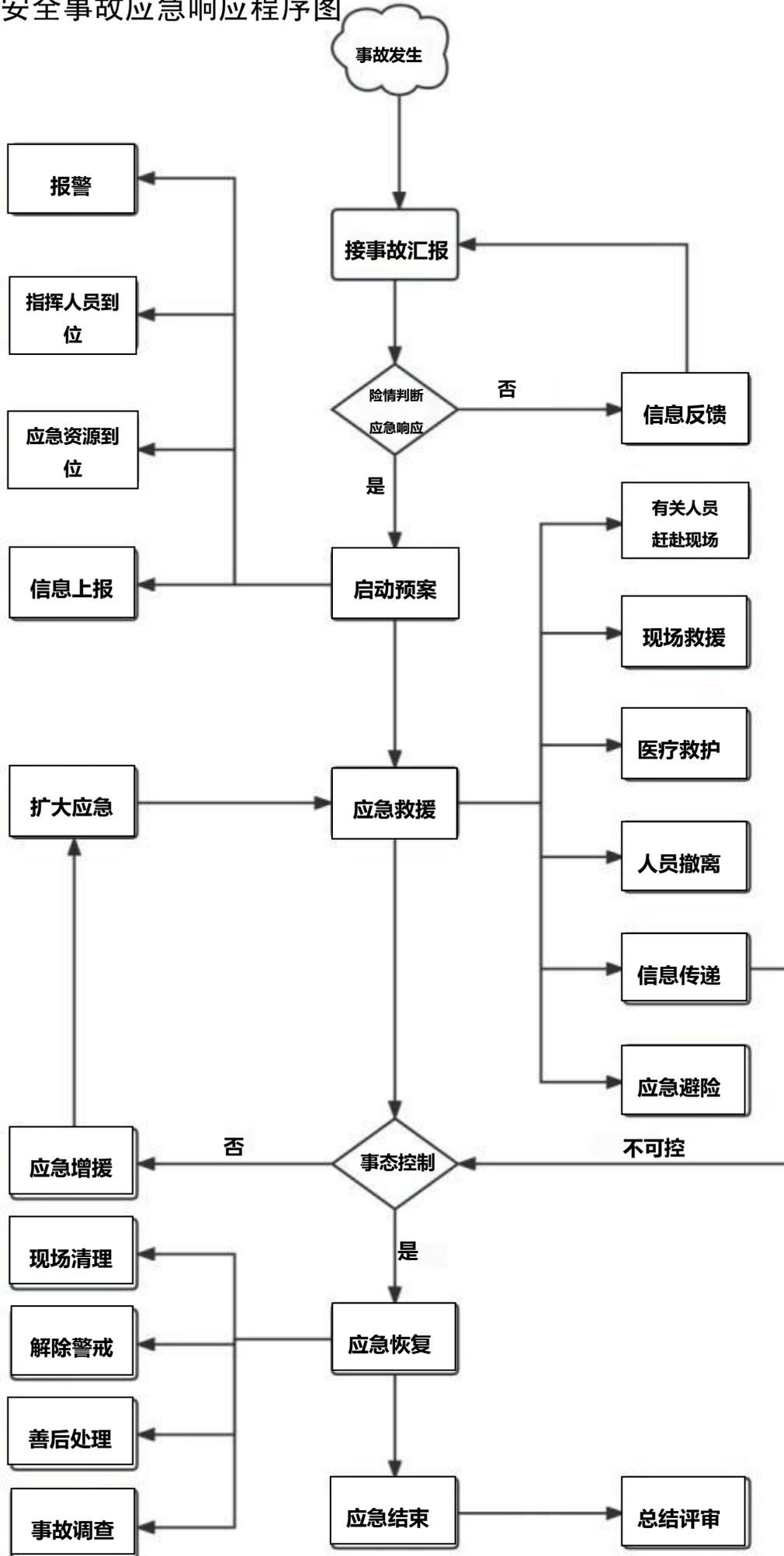
七、应急救援组织体系图



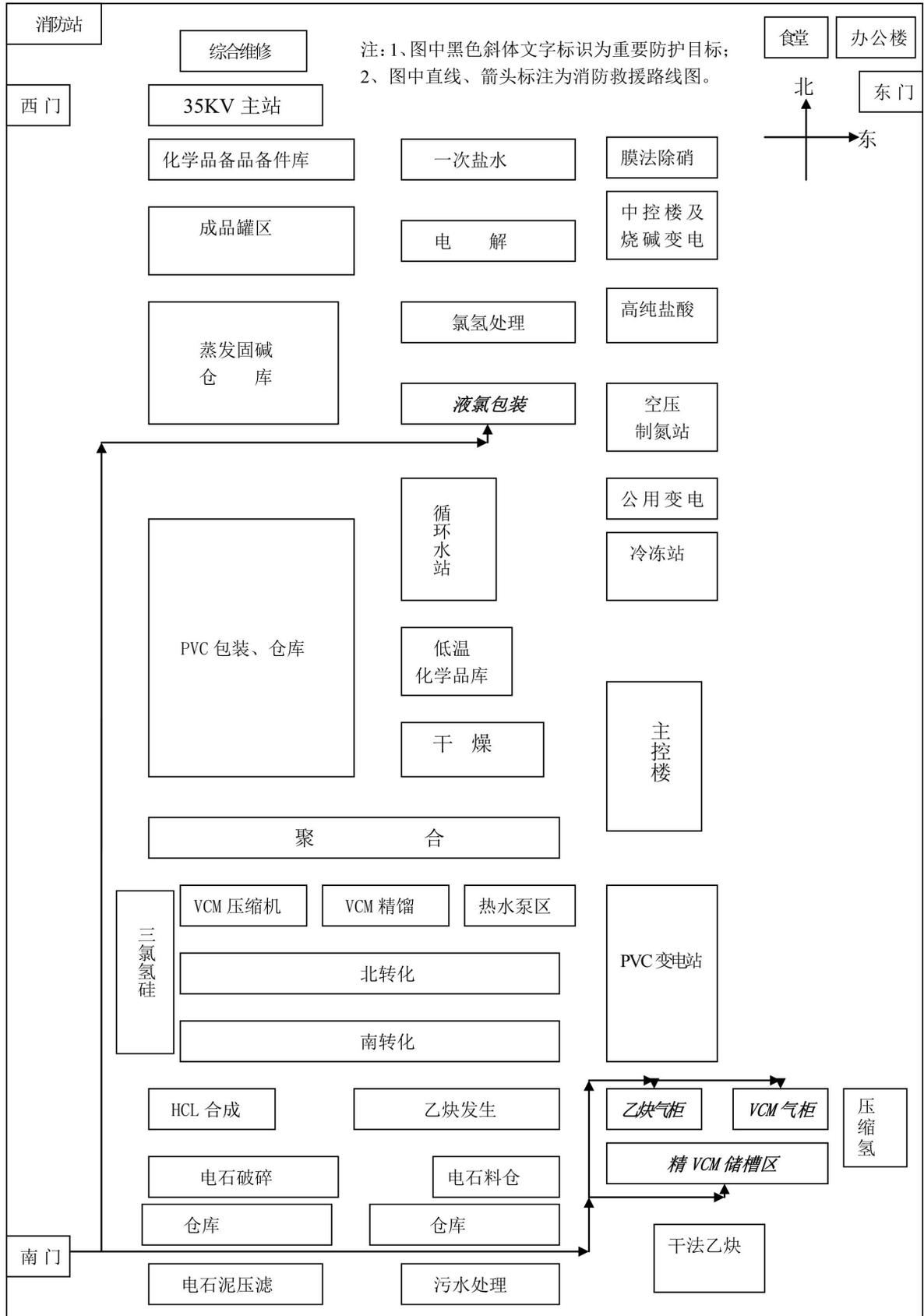
八、应急响应系统图



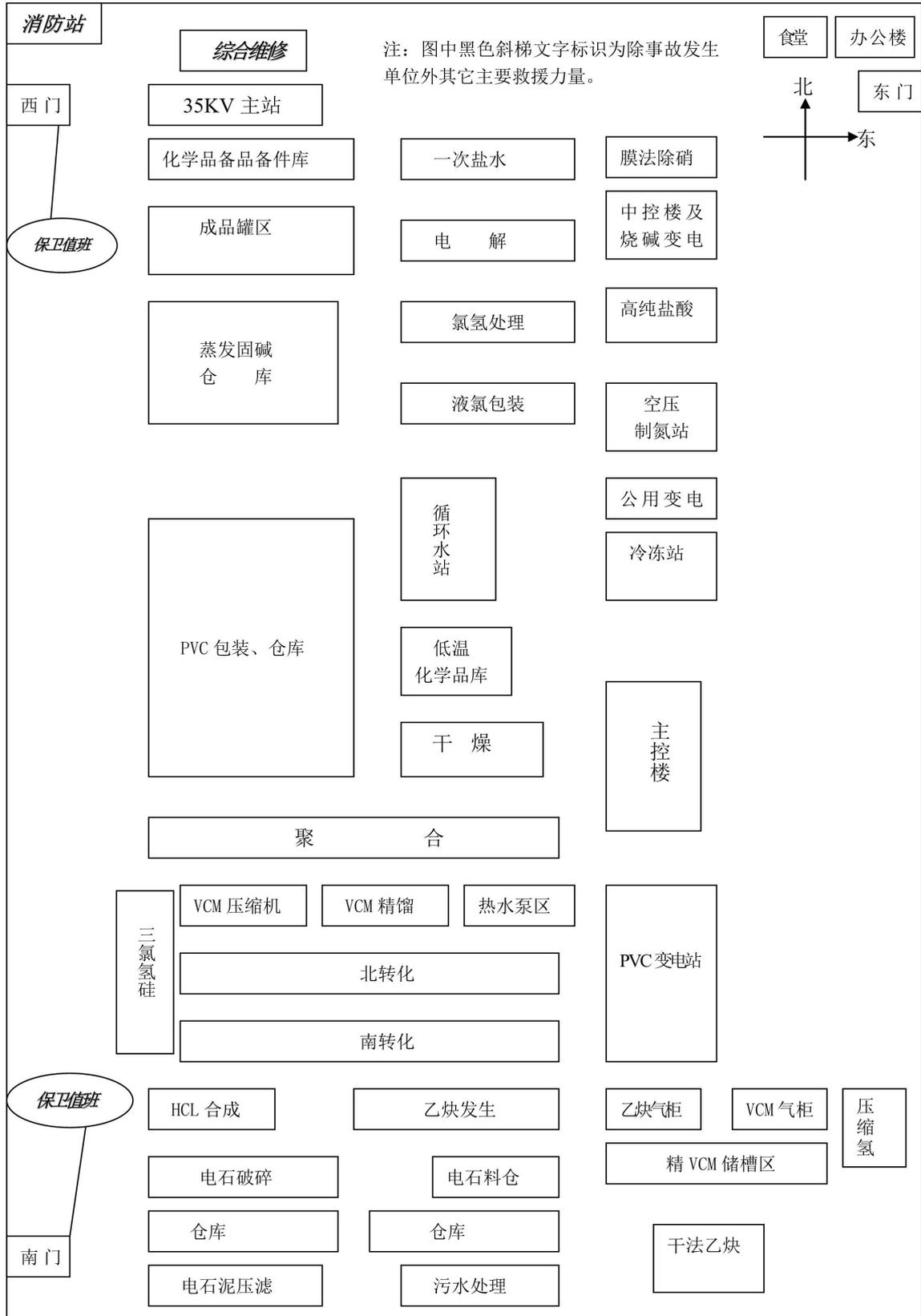
九、安全事故应急响应程序图



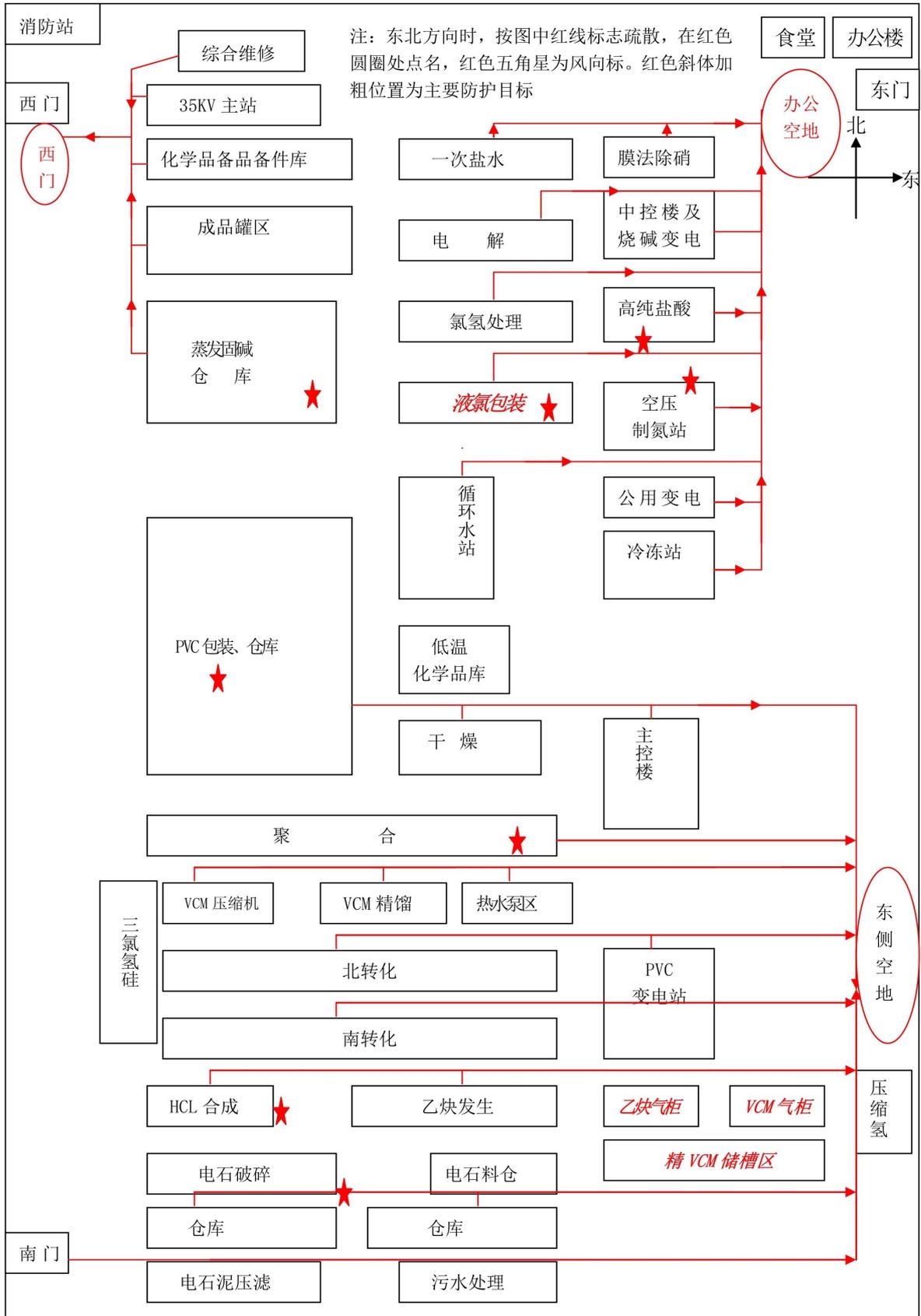
十、公司重要防护目标及消防救援线示意图

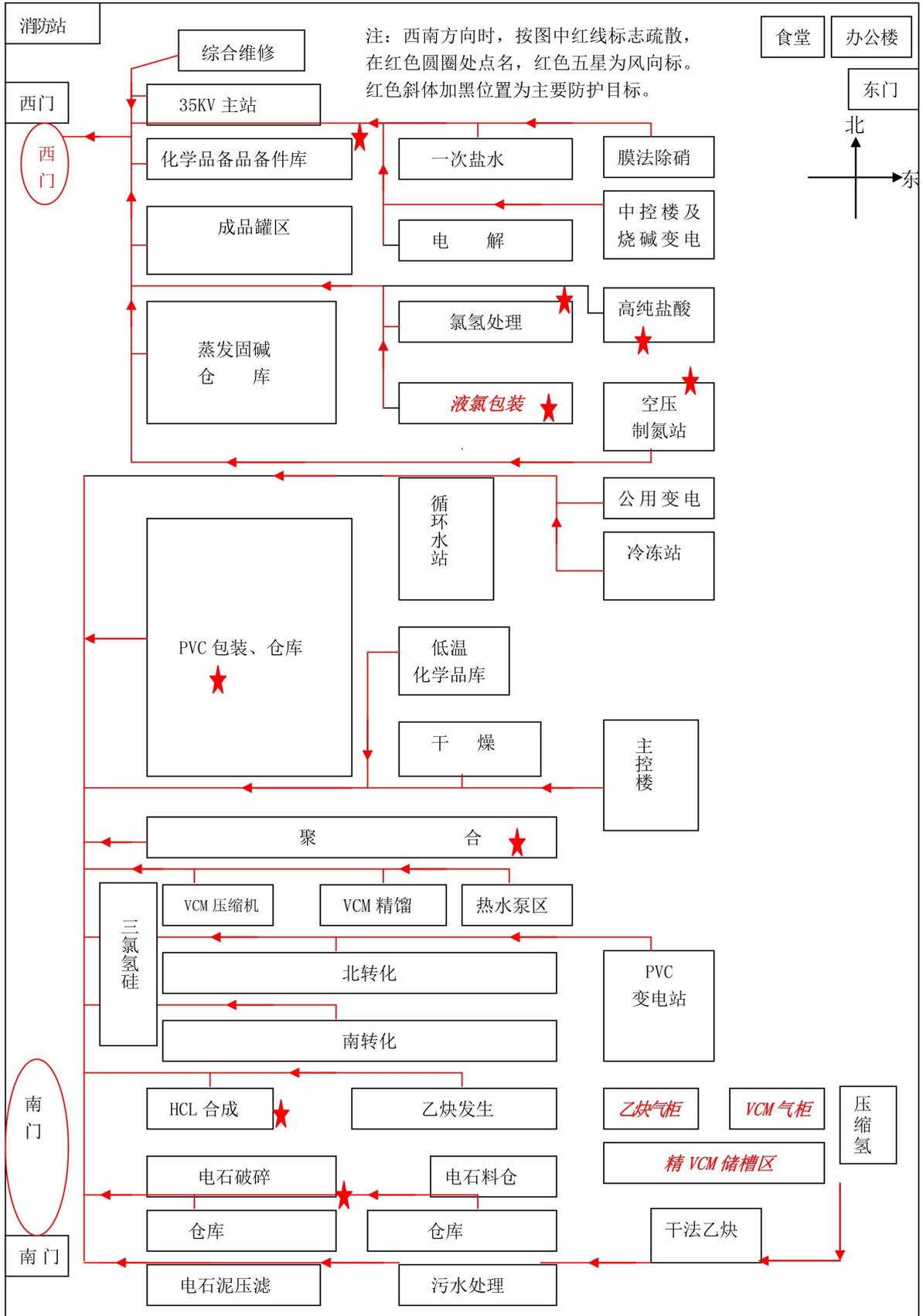


十一、公司平面布置图及主要救援力量分布图

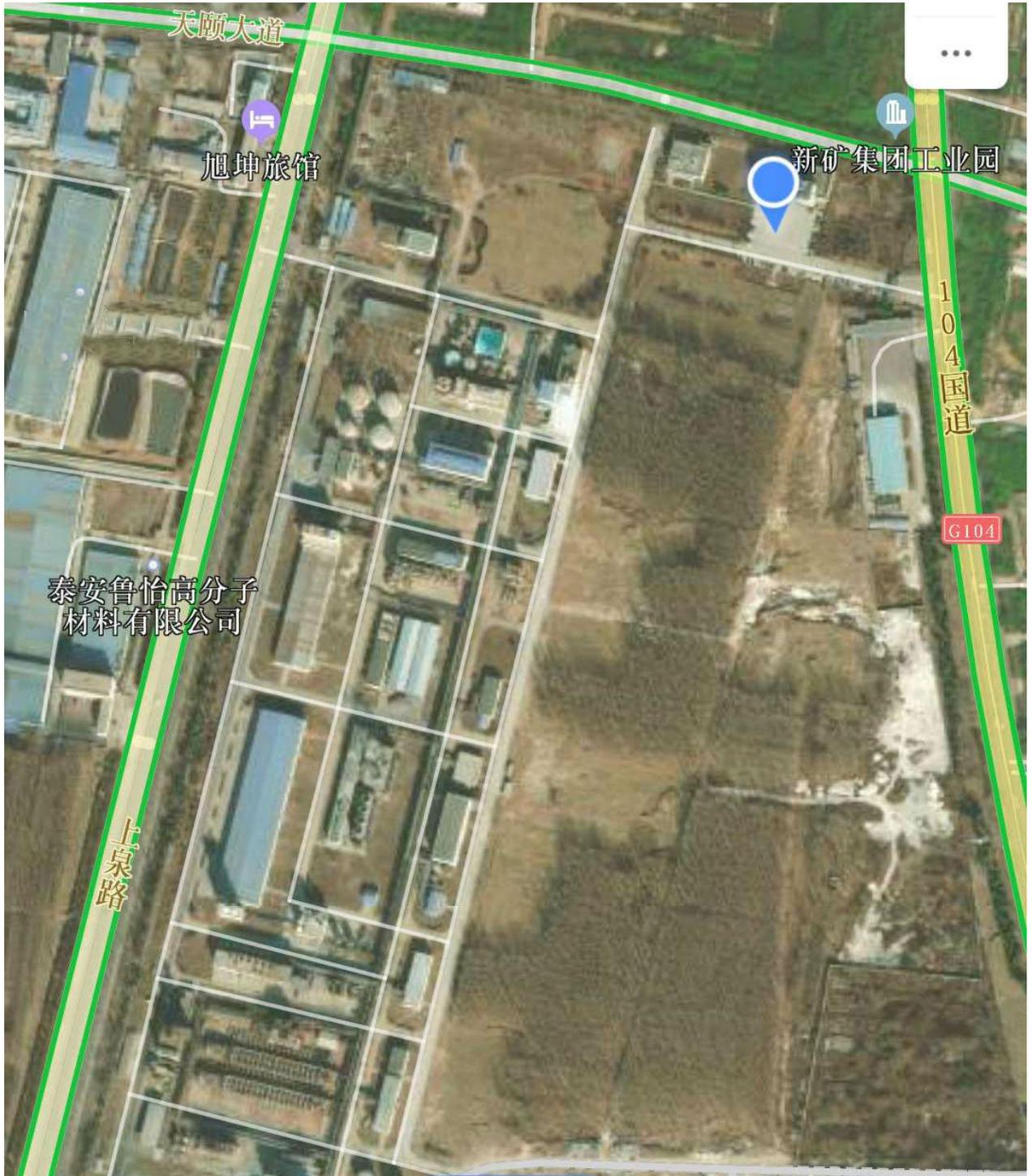


十二、公司生产安全事故人员疏散路线图





十三、公司区域位置图

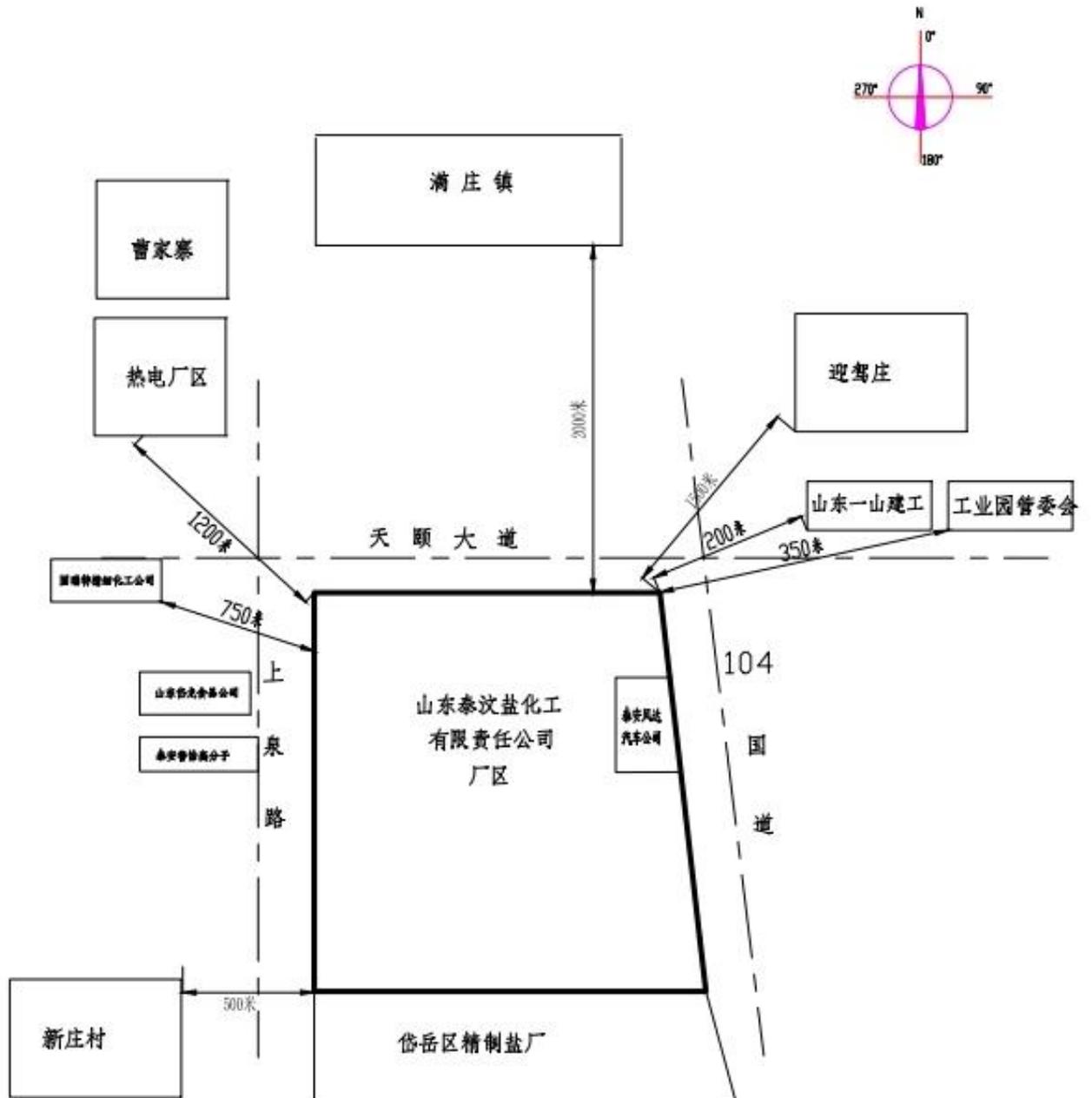


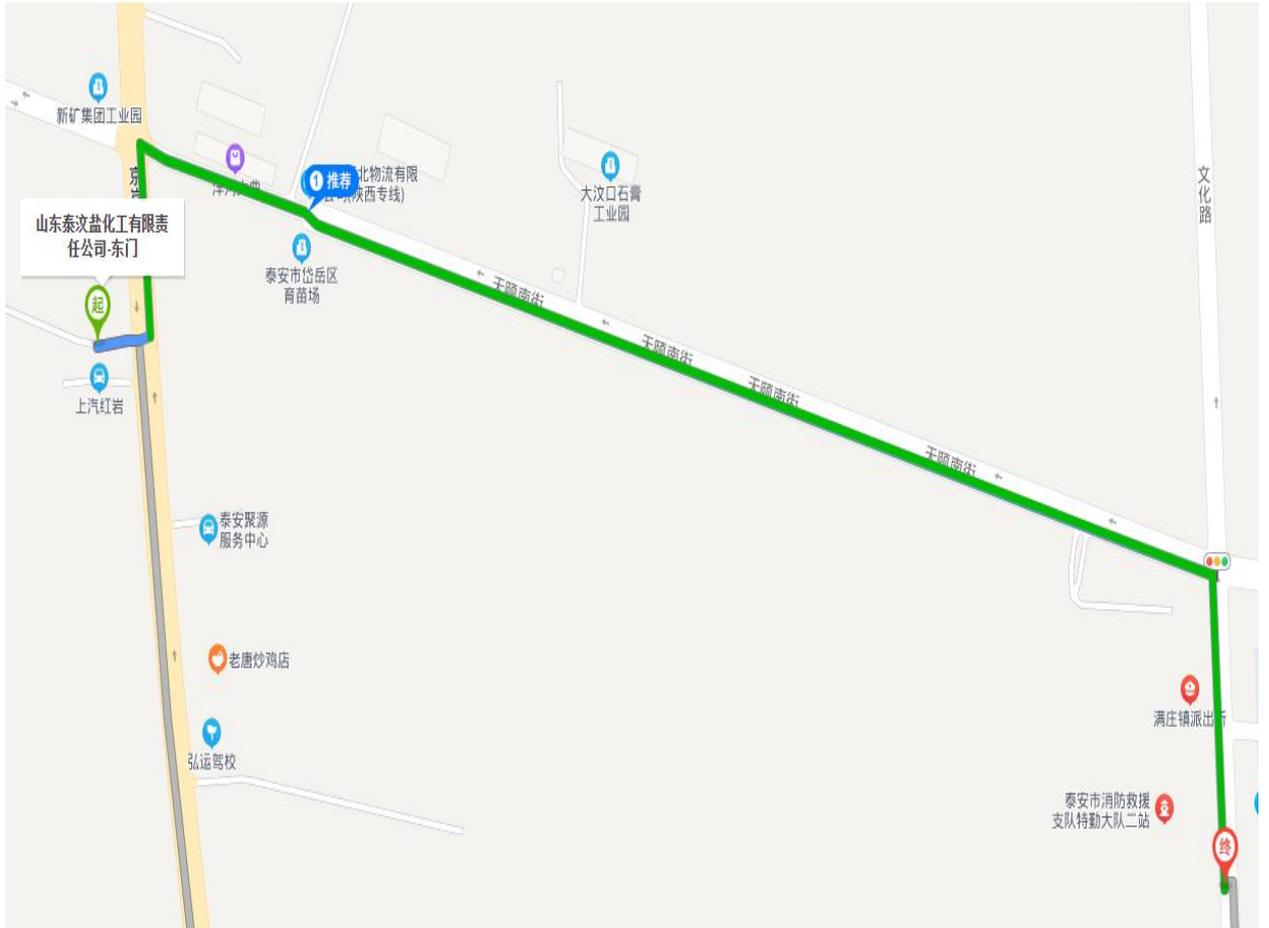
十四、公司一级风险点清单

| 序号 | 风险点名称 | 风险点类型 | 可能导致的主要事故类型 | 区域位置 | 所属单位 | 风险等级 | 受控号 | 管控层级 | 责任人 | 备注 |
|----|-----------|-------|------------------------------------|-------|--------|------|---------|------|-----|----|
| 1 | 电石罩棚 | 设备设施 | 火灾、其它爆炸、其他伤害 | 电石破碎 | 聚氯乙烯车间 | 1级 | TFJ0105 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |
| 2 | 乙炔气柜 | 设备设施 | 火灾、其它爆炸、中毒和窒息 | 清浄东侧 | 聚氯乙烯车间 | 1级 | TFJ0207 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |
| 3 | 氯乙烯装置开车 | 作业活动 | 火灾、高处坠落、容器爆炸、中毒和窒息、其他伤害、其他爆炸、触电、灼烫 | 氯乙烯工段 | 聚氯乙烯车间 | 1级 | TFJ0401 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |
| 4 | 氯乙烯装置停车 | 作业活动 | 高处坠落、中毒和窒息、其他伤害、容器爆炸 | 氯乙烯工段 | 聚氯乙烯车间 | 1级 | TFJ0403 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |
| 5 | 氯乙烯装置紧急停车 | 作业活动 | 高处坠落、中毒和窒息、火灾、其他爆炸、其他伤害 | 氯乙烯工段 | 聚氯乙烯车间 | 1级 | TFJ0404 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |
| 6 | 转化装置 | 设备设施 | 其他伤害、中毒和窒息、其他爆炸、火灾、灼烫、触电、 | 氯乙烯工段 | 聚氯乙烯车间 | 1级 | TFJ0405 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |
| 7 | 加压精馏装置 | 设备设施 | 其他伤害、中毒和窒息、其他爆炸、火灾、灼烫、触电 | 氯乙烯工段 | 聚氯乙烯车间 | 1级 | TFJ0406 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |
| 8 | 氯乙烯气柜 | 设备设施 | 其他伤害、其他爆炸、火灾 | 氯乙烯工段 | 聚氯乙烯车间 | 1级 | TFJ0407 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |
| 9 | 精单体储罐装置 | 设备设施 | 其他伤害、中毒和窒息、其他爆炸、火灾、触电 | 氯乙烯工段 | 聚氯乙烯车间 | 1级 | TFJ0408 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |
| 10 | 聚合开车 | 作业活动 | 机械伤害、灼烫、容器爆炸、其它爆炸、中毒和窒息、其他伤害 | 聚合 | 聚氯乙烯车间 | 1级 | TFJ0501 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |
| 11 | 聚合停车 | 作业活动 | 机械伤害、灼烫、其它爆炸、中毒和窒息、其他伤害 | 聚合 | 聚氯乙烯车间 | 1级 | TFJ0502 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |
| 12 | 聚合装置紧急停车 | 作业活动 | 机械伤害、灼烫、容器爆炸、中毒和窒息、其他伤害 | 聚合 | 聚氯乙烯车间 | 1级 | TFJ0506 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |
| 13 | 聚氯乙烯聚合装置 | 设备设施 | 机械伤害、灼烫、容器爆炸、其它爆炸、中毒和窒息、其他伤害 | 聚合 | 聚氯乙烯车间 | 1级 | TFJ0509 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |
| 14 | 压缩氢开车 | 作业活动 | 物体打击、火灾、其他爆炸 | 压缩氢 | 聚氯乙烯车间 | 1级 | TFJ0801 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |
| 15 | 氢气气柜 | 设备设施 | 火灾、其他爆炸 | 压缩氢 | 聚氯乙烯车间 | 1级 | TFJ0805 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |

| | | | | | | | | | | |
|----|----------|------|---|--------|--------|----|---------|-----|-----|----|
| 16 | 氢气压缩装置 | 设备设施 | 火灾、其他爆炸 | 压缩氢 | 聚氯乙烯车间 | 1级 | TFJ0806 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |
| 17 | 电解开车 | 作业活动 | 中毒和窒息，灼烫；机械伤害；其他伤害 | 电解工段 | 烧碱车间 | 1级 | TFS0201 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |
| 18 | 电解停车 | 作业活动 | 中毒和窒息，灼烫；其他爆炸；机械伤害；其他伤害 | 电解工段 | 烧碱车间 | 1级 | TFS0202 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |
| 19 | 电解紧急停车 | 作业活动 | 中毒和窒息，灼烫；火灾；其他爆炸 | 电解工段 | 烧碱车间 | 1级 | TFS0203 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |
| 20 | 电解装置 | 设备设施 | 坍塌；火灾；其他伤害；中毒和窒息；触电；灼烫；物体打击；高处坠落；机械伤害 | 电解工段 | 烧碱车间 | 1级 | TFS0207 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |
| 21 | 液氯储槽 | 设备设施 | 中毒和窒息；容器爆炸；其他伤害、高处坠落 | 液氯储槽厂房 | 烧碱车间 | 1级 | TFS0410 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |
| 22 | 动火作业 | 作业活动 | 火灾；其他爆炸；触电；机械伤害；容器爆炸；灼烫；中毒和窒息；高处坠落；其他伤害 | 生产厂区 | 泰汶盐化 | 1级 | TFT01 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |
| 23 | 登高作业 | 作业活动 | 高处坠落；坍塌；触电；灼烫；物体打击；中毒和窒息；其他伤害 | 生产厂区 | 泰汶盐化 | 1级 | TFT02 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |
| 24 | 进入受限空间作业 | 作业活动 | 中毒和窒息；火灾；其他爆炸；机械伤害；触电；其他伤害 | 生产厂区 | 泰汶盐化 | 1级 | TFT03 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |
| 25 | 设备吊装 | 作业活动 | 起重伤害；触电；车辆伤害；坍塌；中毒和窒息；其他伤害 | 生产厂区 | 泰汶盐化 | 1级 | TFT05 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |
| 26 | 单体卸车 | 作业活动 | 火灾、中毒和窒息、其他伤害、机械伤害、触电、其他爆炸 | 氯乙烯工段 | 聚氯乙烯车间 | 1级 | TFJ0409 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |
| 27 | 单体卸车装置 | 设备设施 | 其他伤害、中毒和窒息、其他爆炸、火灾、触电 | 氯乙烯工段 | 聚氯乙烯车间 | 1级 | TFJ0410 | 公司级 | 李栋柱 | 直判 |

十五、公司周边应急相关单位分布图





注：公司距泰安市消防救援支队特勤大队二站路程约 1.2Km。

十六、事故风险可能导致的影响范围图

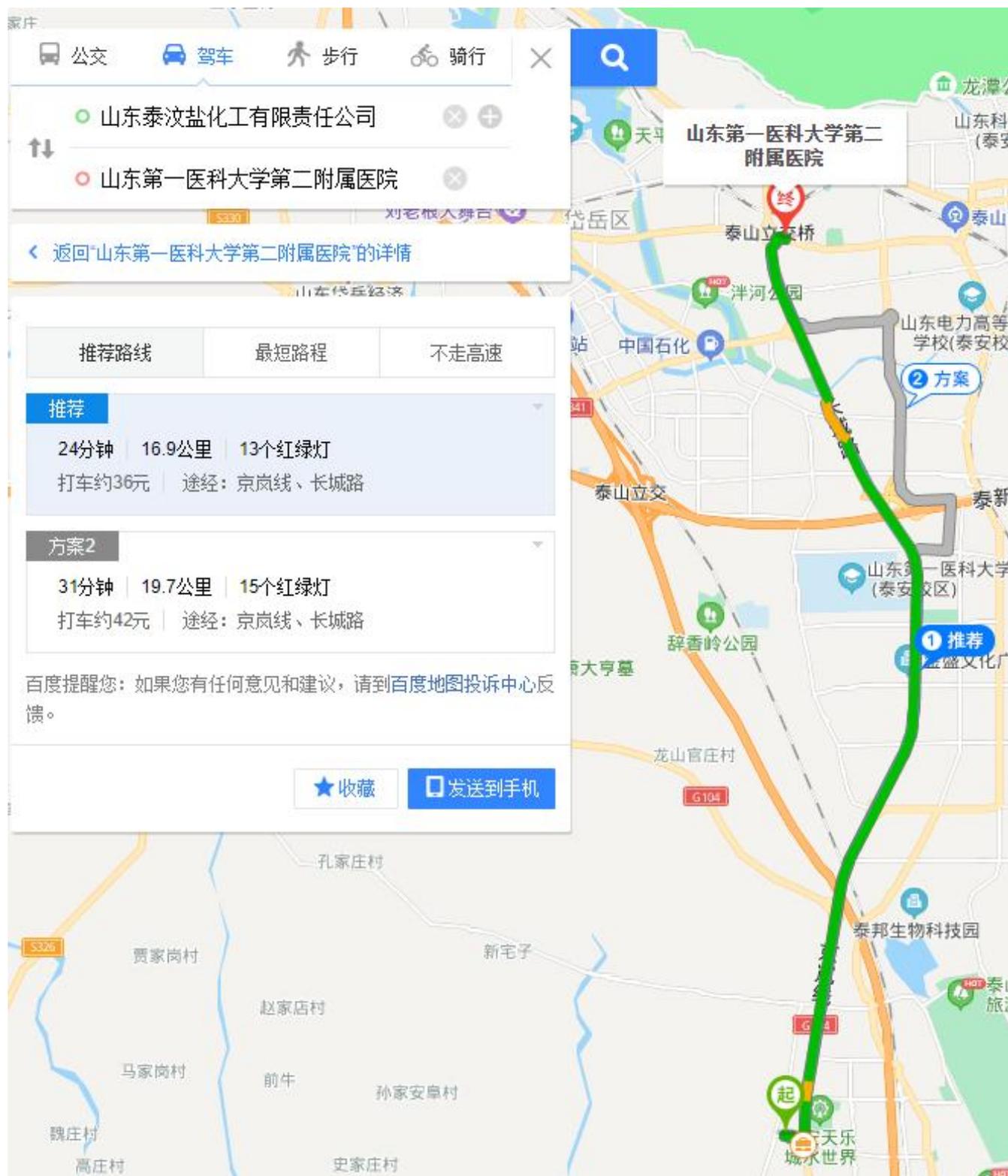
1、氯乙烯精单体储槽



2、液氯儲罐

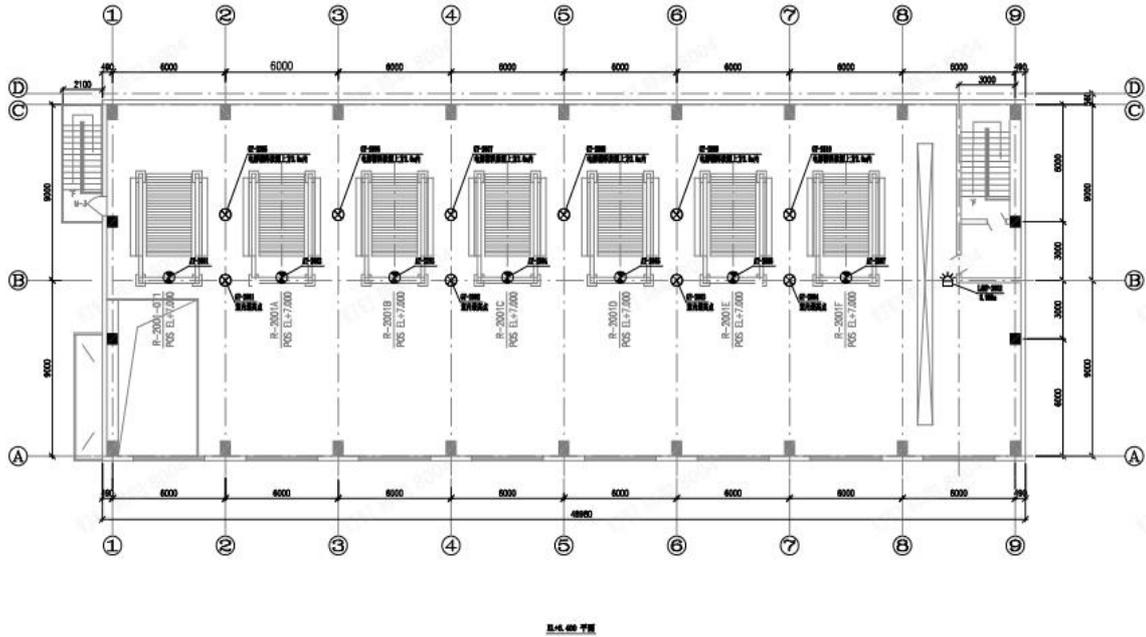


十七、附近医院地理位置图及路线图

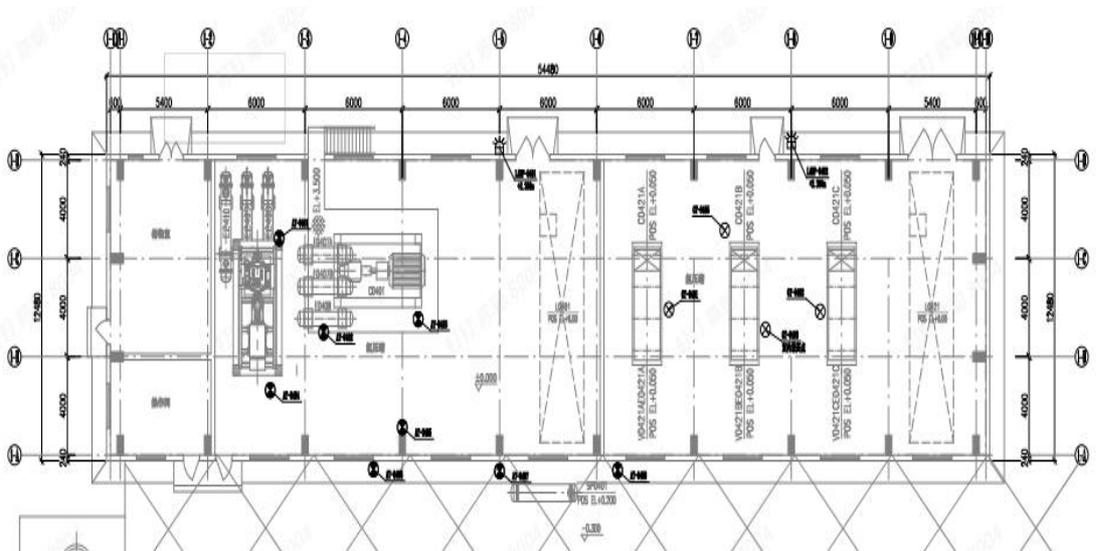


注: 公司距山东第一医科大学第二附属医院路程约 17Km。

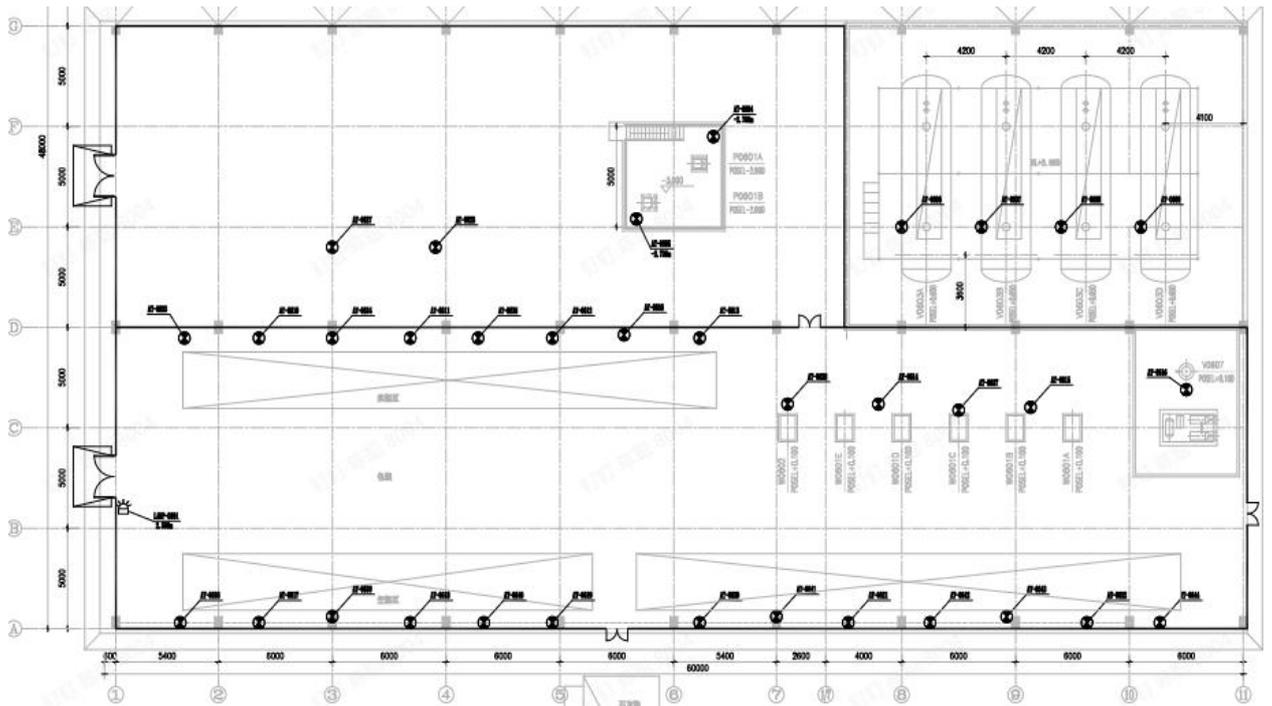
十八、重要防护岗位有毒有害气体报警器分部图



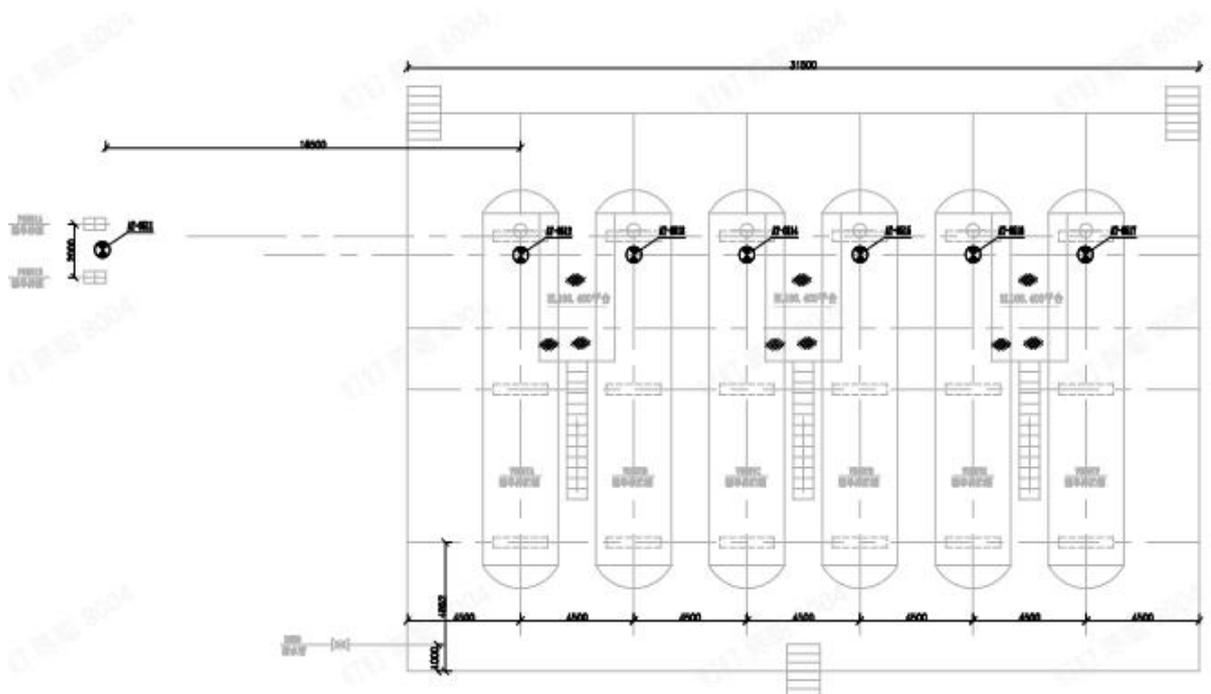
1. 电解二楼电解槽区域报警分部图



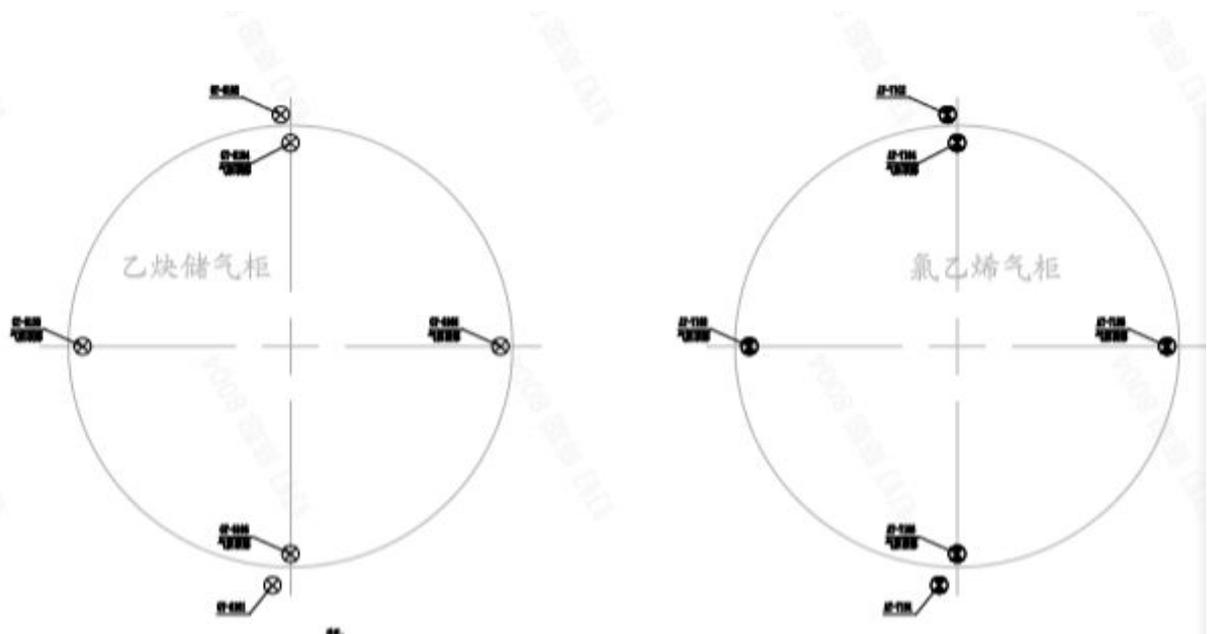
2. 氯氢处理氯压机、氢压机厂房报警分部图



3.液氯储槽、充装区域报警分部图



4.氯乙烯储槽区域报警分部图



5.乙炔、氯乙烯气柜区域报警分部图

十九：消防救援协议

接受救援方(简称甲方):山东泰汶盐化工有限责任公司

提供救援方(简称乙方):泰安市消防救援大队特勤二站

为贯彻落实中华人民共和国消防法以及其他相关法律法规切实 保障安全生产。保护企业从业人员的生命财产安全,预防为主防消结合的原则,协助企业做好事故的火灾救护,经双方协商达成如下协议:

一、提供救援时间

2023年1月1日至2025年12月31日

二、甲方职责

1、向乙方提供发生事故所在地的详细位置,联系电话,联系人及有效通讯工具和公司图纸消防设施分布图救援场所情况具体负责人等必要的救援资料。

2、发生事故后及时拨打救援电话119,汇报发生时间,地点物料人员及伤情情况。

3、协助乙方做好应急救援工作,联勤联动演练熟悉工作环境。

4、确保乙方进入现场人员防护措施，确保乙方人员人身安全。

三、乙方职责

1、乙方接到甲方报警电话或通知按具体情况做好一切救援准备并迅速派出消防救援人员赶赴现场进行救援。

2、尽最大可能抢救甲方遇险遇难人员最大程度减少伤亡。

3、根据甲方要求负责队专职消防员进行培训训练。

4、因受客观因素的制约影响救援效果时，乙方应向甲方说明情况，甲方予以充分谅解；

四、本协议经甲乙双方签字或盖章后生效：协议一式两份，甲乙双方各执一份。



二十：应急医疗救护协议

甲方：山东泰汶盐化工有限责任公司

乙方：泰安市中心医院分院

为了防范和应对甲方作业人员在工作中突发性安全事故，确保在突发事故中的受伤人员在第一时间得到及时有效的医疗救护，经甲乙双方平等协商，签订本医疗救护协议，共同遵守。

1、甲方在发生突发性安全事故时，如有人员伤亡，甲方应在第一时间通知乙方，乙方接到通知后立即启动应急救援，有效组织医疗施救人员和救护车辆赶到现场施救。

2、乙方对收治的伤员尽快组织人员施救，对危重病院及时进行全力抢救。

3、乙方在施救过程中应开始绿色通道，对伤病员及时进行全力抢救。

4、甲方应全力配合乙方的救援工作，在财力、物力、

人力上给予积极的支持，发生突发安全事故遇有人员伤亡，在第一时间通知乙方的同时，应立即启动自己的应急预案，立即组织自己的救护队在第一时间先行抢救，送伤员入院施救。

5、甲方因在特殊情况下不能及时足额预交医疗费用时，乙方应无条件对伤员先行施救，并优先安排手术及入院手续，随后甲方应及时补缴医疗费用，不得拖欠乙方的医疗费用。

6、乙方在施救过程中如发生医疗纠纷，双方应迅速查清原因，在遵守国家法律法规的前提下依法协商解决。

7、甲方职工在乙方医院就诊或住院时，乙方在收费上应尽可能给予优惠。

8、本协议未尽事宜双方另进行友好商定。

9、甲方例行的年度职业健康检查安排在乙方进行，乙方在收费上尽可能给予优惠。

10、本协议有效期叁年，经甲乙双方签章生效。

11、本协议一式肆份，甲乙双方各执贰份，效力相同。

甲方：山东泰汶盐化工有限责任公司

时间：2022年1月1日



乙方：泰安市中心医院分院

时间：2022年1月1日

