

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

2025 年 11 月 10 日发布

2025 年 11 月 10 日实施

预案编号: AQJS001

版本号: V7

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: 公司预案编制组

审核: 

批准: 



山东泰汶盐化工有限责任公司

编制

实施日期: 2025年11月10日

应急预案执行部门签字

职 务	姓 名	签 字	备 注
党委书记、执行董事、经理	李栋柱	李栋柱	
党委副书记、纪委书记、工会主席	李文军	李文军	
安全总监	冯仁庆	冯仁庆	
副经理	许 贵	许贵	
副经理	李传军	李传军	
总工程师	吴大千	吴大千	
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	吴春泰	吴春泰	
生产技术部（生产调度指挥中心）	李 聪	李聪	
机电管理部	肖 磊	肖磊	
安全监察部（生态环保部）	万 军	万军	
综合办公室	陈 雷	陈雷	
运营管理部	李 刚	李刚	
党委组织部（人力资源部）	负灿美	负灿美	
财务管理部	刘 贺	刘贺	
生产服务中心	贾 猛	贾猛	
营销中心	王 健	王健	
供销公司分部	秦宝川	秦宝川	
烧碱车间	郭英良	郭英良	
保运车间	高慎凯	高慎凯	
化电车间	胡晓沛	胡晓沛	
专职消防队	王安宁	王安宁	
泰安消防支队特勤二站	姜立刚	姜立刚	
泰安市公共卫生医疗中心	李士强	李士强	

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：李文军 冯仁庆 许 贵

李传军 吴大千

编制人员：田 跃 肖子宝 吴春泰

陈 雷 郭英良 肖 磊

高慎凯 胡晓沛 李 聪

王 健 李 刚 杨化亮

于士锋 陈 聪

特邀人员：娄立刚（消防救援大队特勤二站）

邳 峰（可耐福新型建筑材料（山东）有限公司）

王 磊(满庄镇膏城花园小区社区代表)

生产经营单位生产安全事故
应急预案备案登记表

备案编号：3709112025072

单位名称	山东泰汶盐化工有限责任公司		
单位地址	山东省泰安市岱岳区满庄镇大汶口石膏工业园	邮政编码	--
法定代表人	李栋柱	经办人	李聪
联系电话	15163442988	传 真	--

你单位上报的：

《山东泰汶盐化工有限责任公司生产安全事故综合应急预案》经形式审查基本符合要求，准予备案。

2025年12月4日

岱岳区应急管理局
应急预案备案专用章

注：应急预案备案编号由县及县级以上行政区划代码、年份和流水序号组成。

批准页

《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，做好认真贯彻执行。

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

2025年11月10日

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	3
2.1 应急组织形式	3
2.2 应急救援机构及职责	8
2.3 应急救援组织体系	9
3.应急响应	16
3.1 信息报告	16
3.2 预警	21
3.3 响应启动	21
3.4 应急处置	24
3.5 应急支援	27
3.6 响应终止	28
4 后期处置	29
4.1 事故情况上报事项	29
4.2 向事故调查组移交的相关事项	29
4.3 污染物处理	29
4.4 生产秩序恢复	29
4.5 人员安置	29
4.6 善后处理	29
4.7 应急救援工作总结	30
5 应急保障	30
5.1 通信与信息保障	30
5.2 应急队伍保障	31
5.3 应急物资装备保障	31
5.4 经费保障	32
5.5 其他保障	32

6 应急预案管理	33
6.1 应急预案备案	33
6.2 应急预案培训	34
6.3 应急预案演练	34
6.4 应急预案评估	35
6.5 应急预案修订	35
6.6 应急预案实施	35
第二部分 专项应急预案	36
一 火灾爆炸事故专项应急预案	36
二 中毒和窒息事故专项应急预案	44
三 重大危险源事故专项应急预案	51
四 特种设备事故专项应急预案	56
五 受限空间作业事故专项应急预案	64
六 自然灾害事故专项应急预案	69
七 大面积停电事故专项应急救援预案	76
第三部分 现场处置方案	82
一 重大危险源及中毒窒息事故现场处置方案	82
二 火灾爆炸事故现场处置方案	99
三 触电事故现场处置方案	111
四 机械伤害事故现场处置方案	118
五 高处坠落事故现场处置方案	126
六 灼烫事故现场处置方案	132
七 车辆伤害事故现场处置方案	143
八 淹溺事故现场处置方案	149
九 物体打击事故现场处置方案	155
十 特种设备事故现场处置方案	160
十一 受限空间作业事故现场处置方案	166

十二、自然灾害事故现场处置方案	173
十三、大面积停电事故现场处置方案	181
十四、关键装置重点部位事故现场处置方案	187
十五、氢气泄漏事故现场处置方案	195
第四部分 附件	208
一 生产经营单位概况	208
二 风险评估的结果	213
三 预案体系与衔接	215
四 应急物资装备名录清单	218
五 有关应急部门、机构或人员联系方式	233
六 格式化文本	243
七 应急救援组织体系图	249
八 事故应急处置流程图	250
九 公司重要防护目标及消防救援线示意图	251
十 公司平面布置图及主要救援力量分布图	252
十一 公司生产安全事故人员疏散路线图	253
十二 公司区域位置图	255
十三 公司一级风险点清单	256
十四 公司周边应急相关单位分布图	258
十五 事故风险可能导致的影响范围图	260
十六 附近医院地理位置图及路线图	261
十七 重要防护岗位有毒有害气体报警器分布图	262
十八 消防救援协议	263
十九 应急医疗救护协议	265

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”的安全生产方针，进一步加强公司生产安全事故应急处置，健全应急救援工作机制，规范应急响应程序，明确应急处置职责，迅速、科学、有效地指导应急救援工作，最大限度地保障职工群众生命安全和降低企业财产损失，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（以下简称新矿集团泰汶盐化工）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。

1.2 响应分级

1.2.1 应急响应分级

根据事故或可能造成事故的严重程度、救援难度、影响范围和控制事态的能力，将事故响应分为三级。

（1）Ⅲ级响应：发生可能造成或已造成1人以上轻微中毒或轻伤的事故；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，依靠班组应急力量可以短时间内消除的事故；

（2）Ⅱ级响应：发生可能造成或已经造成3人以下中毒或重伤的事故；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；公司认为需要启动Ⅱ级响应的其他事故。

（3）Ⅰ级响应：发生可能造成或已经造成1人及以上死亡或被困的事故；发生可能造成3人以上5人以下重伤的事故；可能造成全厂系统紧急停车；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公司认为需要启动Ⅰ级响应的其他事故。

（4）扩大响应：发生超出Ⅰ级应急响应范围，公司不能有效处置的事故时；在应急处置过程中事态无法控制或事故不能及时控制有扩大趋势时；发生较大涉险事故，需扩大应急支援时，请求新矿集团及地方人民政府进行事故应急救援工作。

（注：应急响应分级中所称的“以上”包括本数，所称的“以下”不包括本数）

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，启动公司Ⅲ级应急响应，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，并根据事故类型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，启动公司Ⅱ级应急响应，由公司主要负责人（授权人）委派由生产经理任组长，属地车间主任任副组长，各部室（中心）及各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，启动公司Ⅰ级应急响应，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：扩大响应时报请新矿集团和上级政府给予应急救援支持。新矿集团或上级政府应急救援指挥部到位成立后，公司应急救援指挥部指挥权移交给新矿集团或上级政府应急救援指挥部，本预案涉及有关人员应随时接受上级应急救援指挥部的指令，落实应急救援任务。应急处置流程图（见附件八）

2 应急组织机构及职责

2.1 应急组织形式

2.1.1 公司成立应急管理领导小组，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（中心）、车间负责人为成员。

应急管理领导小组下设应急管理办公室，办公室设在调度指挥中心，调度指挥中心主任兼任办公室主任，办公室成员由应急领导小组构成单位相关人员组成，办公室在应急领导小组领导下开展工作。

2.1.2 应急管理领导小组构成单位

应急管理领导小组成员单位由生产技术部（调度指挥中心）、安全监察部（生态环保部）、机电管理部、专职消防队、综合办公室、人力资源部、运营管理部、财务管理部、生产服务中心、泰安市消防救援支队特勤大队二站、泰安市公共卫生医疗中心等有关业务单位构成。

2.1.3 应急管理领导小组及构成单位职责

2.1.3.1 应急管理领导小组职责

应急管理领导小组全面负责公司应急管理及应急救援工作。

(1) 组织编制、修订、实施公司生产安全事故应急预案；

(2) 专、兼职化工消防队建设管理，配备救援器材和装备；

(3) 组织应急预案的培训、事故案例教育；

(4) 制定应急预案演练规划、年度演练计划，按计划开展应急预案演练活动；

(5) 发生生产安全事故时负责指挥协调应急救援工作；

(6) 接受上级单位的指令和调动，指挥调度公司相关应急救援力量参加属地区域执勤、救援；

(7) 负责生产安全事故、突发事件信息上报及新闻发布。

2.1.3.2 应急管理办公室职责

应急管理办公室在应急领导小组的领导下，全面负责应急管理日常业务和组织协调工作，完成应急领导小组交办的各项任务。

(1) 负责应急预案的编制、修订、评估工作；制定应急救援演练规划、年度演练计划，按计划开展应急预案演练活动；总结应急演练和处置突发公共事件中的经验教训，科学评估应急救援效果，完善应急联动机制；

(2) 负责应急物资储备，专、兼职消防队日常管理；

(3) 建立应急值班制度，加强信息接收、报送等方面的工作，做好突发事件信息填报工作，确保信息的时效性和真实性；

（4）建立应急管理系统，横向与各专业部室（中心）相连，纵向与上级互联互通，及时接收、发布预警信息，同时向有关地方政府、部门、企业、群众发布预警信息，有针对性地做好预防工作；

（5）做好应急保障，整合应急救援队伍资源；开展包括人力、财力、物力等方面情况的各类应急资源的普查，建立物资储备和调用制度；

（6）加强应急管理工作培训；积极组织对公司各级管理人员进行培训，提高公司全体管理人员处置突发事件的能力和业务素质；

（7）通过多种渠道、方式面向全体员工开展相关法律法规、应急管理知识和紧急情况下预防、避险、自救、互救、防灾、减灾等常识教育，增强员工的自救互救能力；

（8）发生生产安全事故时按照应急救援指挥部的指令，做好应急救援协调工作。

2.1.3.3 应急管理领导小组成员单位职责

（1）生产技术部（调度指挥中心）：负责 24 小时应急值守，日常应急管理工作；负责应急预案的编制、修订、评估、培训；制定年度演练计划，按计划开展应急预案演练活动；负责对视频监控系统、人员定位系统的运行检查工作；负责事故信息接收、上报及传递，有关应急救援指令上传下达；参与事故应急救援、事故应急处置方案的制定及调整。

（2）安全监察部（生态环保部）：提供事故单位有关安全监察的情况和信息以及安全评估；参与事故应急救援及事故应急处置方案的制定；参与事故调查处理工作；开展事故救援期间安全监督。

指导事故单位制定环境保护方面的应急处置措施，并确保落实。事故救援过程中做好扬尘、污水、危险废物等污染物排放的控制，发现造成环境污染时立即采取相关措施，同时指导事故单位对环境污染进行检测和评估。

（3）生产技术部：负责工艺、技术工作及各类技术图纸维护；参与应急预案的修订、培训；落实应急预案中相关专业的应急演练工作开展；参与事故应急救援及事故应急处置方案的制定及调整。

（4）机电管理部：负责协调保运车间共同对公司供电系统、网络系统、视频会商系统、监控系统、调度通讯系统及应急电源等应急救援设备进行维护管理；参与应急预案的修订、培训；参与事故应急处置方案的制定及调整。

（5）财务管理部：负责应急救援各项费用的计划和及时拨付，确保救援及善后处理资金及时到位。

（6）运营管理部：负责应急物资库的协调采购，根据事故救援需要及时提供所需救援物资。

（7）生产服务中心：负责应急物资库日常管理；安排警戒保卫组维持公司秩序；做好事故发生后的人员疏散，封闭相关场所，维护交通秩序；杜绝无关人员进入事故救援现场；负责抢险救灾人员、有关家属的食宿、接待、车辆调度等工作，保障有关抢险救援人员的日常生活物资需要，确保事故救援的顺利进行。

（8）综合办公室（人力资源部）：做好应急知识及紧急情况下预防、避险、自救、互救、减灾等常识宣传普及报道工作；负责新闻媒体的组织与接待工作，编发事故救援简报，发布事故应急救援进展情况；应急救援纪律监督监察；负责受伤

员工的信息统计及医疗救治；参与赔偿、工伤保险等善后处理工作。

（9）专职消防队：负责厂区消防报警系统、消防水系统、灭火器、消防器材的日常检查，定期维护更换；做好专职消防队员的日常训练、培训管理；负责对公司员工进行消防知识、自救互救技能普及培训；配合做好各项应急演练工作；参与应急预案的修订、培训；参与事故应急处置方案的制定及调整。

（10）泰安市消防救援支队特勤大队二站：根据工作需要，配合做好各项应急演练工作；接事故援助信息后立即到厂进行消防救援支持；参与应急预案的修订；参与事故应急处置方案的制定及调整。

（11）泰安市公共卫生医疗中心：根据工作需要，配合做好各项应急演练工作；接事故援助信息后立即到厂进行医疗救援支持。参与应急预案的修订；参与事故应急处置方案的制定及调整。

2.2 应急救援机构及职责

2.2.1 公司应急指挥部

公司成立生产安全事故应急救援指挥部（以下简称：指挥部），负责全面领导、指挥协调事故应急救援工作。

总指挥：党委书记、执行董事、经理（授权人）

副总指挥：分管副经理、安全总监、总工程师及其他班子成员

成员：副总工程师、副总经济师、技术专家、有关部门（中心）和各车间主要负责人、泰安消防救援支队特勤大队二站相关人员、泰安市公共卫生医疗中心相关人员

应急指挥部主要职责：

（1）全面准确了解事故灾害各类信息资料，分析把握事态发展变化趋势，及时作出应急救援重大事项的决策；

（2）下达应急响应启动命令；

（3）向新矿集团和政府有关部门报告事故灾害及救援进展；

（4）确定派往现场的应急救援队伍、人员和专家；

（5）针对事态发展，制定和调整救援方案，整合、调配现场应急资源，组织、协调、指挥现场各救援专业组和事故单位开展救援工作；

（6）根据现场事态发展，超出公司应急处置能力时，及时向上级单位、政府或政府有关部门提出支援申请；

（7）强化维稳与舆情管控，指定新闻发言人，审定新闻发布材料；

（8）新矿集团或政府有关部门到达现场成立应急指挥部后，公司应急救援指挥部立即移交指挥权，并继续做好应急处置工作；

（9）组织应急专家论证并核实符合应急终止条件后，提出终止应急救援意见或建议，应急指挥部作出终止应急响应的决定；

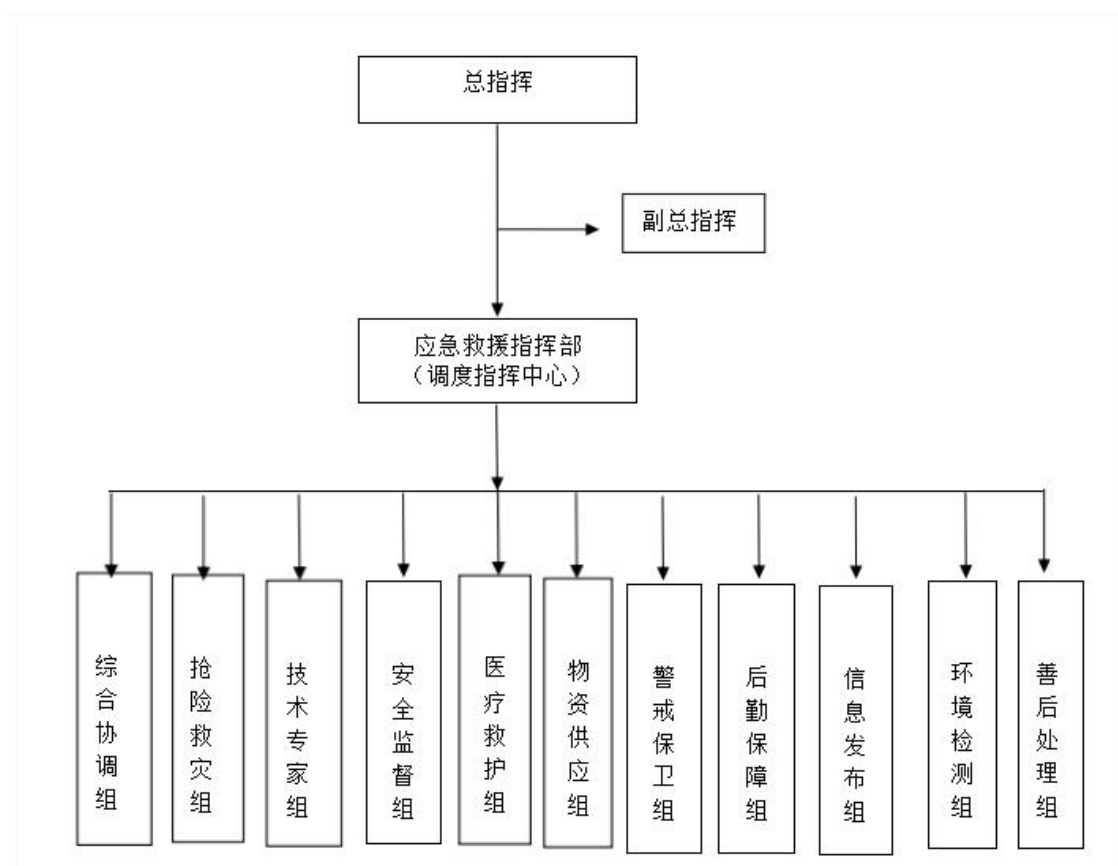
（10）法律法规及有关文件规定的其他应急救援职责。

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 11 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：



发生灾害事故时，事故现场附近安全地带设立现场应急救援指挥部。

2.3.2 应急救援组织体系和职责

2.3.2.1 总指挥

(1) 为生产安全事故应急救援工作的第一责任人，全面负责应急救援工作；

(2) 根据现场的危险等级、潜在后果等，决定应急响应的启动、终止；

(3) 指挥、协调各应急救援专业组工作，科学决策，保障救援工作过程安全有序进行；

(4) 协调内、外部应急资源的调配，做好应急救援保障工作；

(5) 负责向新矿集团、政府有关部门报告和对外信息发布，做好舆情管控；

(6) 扩大响应时，向新矿集团和事故发生地政府提出救援申请；

(7) 组织实施 24 小时应急值班；预警解除、响应终止的责任人；

(8) 组织安抚遇险人员和遇险、遇难人员亲属；

(9) 法律法规及有关文件规定的其他应急救援职责。

2.3.2.2 副总指挥

(1) 协助总指挥或根据总指挥授权，指挥、指导、协调应急救援工作；

(2) 按照职责分工，组织实施救援方案和措施，向总指挥提出有关应急救援建议；

(3) 协调、组织应急救援所需应急资源；

(4) 按职责分工组织做好伤亡事故的善后处理工作；

(5) 按职责做好其他应急救援工作。

2.3.2.3 现场应急救援指挥部

在事故现场上风向安全位置设立现场应急救援指挥部，由公司领导和事故单位主要负责人、有关部室（中心）、救援单位等人员组成。负责落实公司应急救援指挥部救援部署；负责指挥、指导、协调现场应急救援工作；负责事故及救援信息汇报；负责现场安全监督和监护；负责现场救援资源的调配等。当新矿集团或上级政府成立现场应急救援指挥部时，公司要相应移交指挥权，并继续配合做好应急处置工作。

2.3.2.4 综合协调组

组 长：党委书记、执行董事、经理

副组长：生产技术部（调度指挥中心）负责人

成 员：调度指挥中心、综合办公室、财劳部、纪委、工会（团委）、生产服务中心、机电管理部等部门负责人，事故单位负责人。

职责分工及行动任务：负责救援过程的综合协调工作，与新矿集团、政府及政府相关部门的沟通协调，与行业安全监管、监察部门进行沟通协调，召请协调外部应急救援队伍抢险救灾工作；定期向各救援工作组通报救援进展情况；完成指挥部交办的其他任务。

2.3.2.5 抢险救灾组

组 长：生产副经理

副组长：安全监察部主任、专职消防队负责人、泰安消防救援支队特勤大队二站队长、事故单位主要负责人。

成 员：专职消防队、泰安消防救援支队特勤大队二站、生产技术部、机电管理部、安全监察部、调度指挥中心、保运车间等部门分管负责人，事故单位业务部门相关人员。

职责分工及行动任务：负责实施指挥部制定的抢险救灾方案和落实安全技术措施；负责现场救援，照明线路、设施的抢修，保证事故抢救用电；负责组织通讯线路、网络设备及设施的抢修，保证通讯畅通等工作；结合救援现场变化，及时对事故救援方案提出修订建议；及时向指挥部汇报灾情及救援情况；完成指挥部交办的其他任务。

2.3.2.6 技术专家组

组 长：总工程师

副组长：生产技术部工艺负责人、事故单位技术负责人。

成 员：生产技术部、机电管理部、专职消防队、泰安消防救援支队特勤大队二站等部门相关人员，内（外）部专家组成员，事故单位技术员。

职责分工及行动任务：负责对事故灾害危害程度、范围和发展趋势做出评估、预测；协助指挥部制定救援技术方案及安全措施；对抢救过程中遇到的技术难题及时给予技术指导，并协助指挥部及时修改、补充和调整救援方案；协助分析事故原因和责任；完成指挥部交办的其他任务。

2.3.2.7 安全监督组

组 长：安全总监

副组长：安全监察部副主任、纪委副书记、事故单位分管负责人。

成 员：安全监察部、纪委、工会（团委）、生产技术部、机电管理部等部门相关人员，专职救护队、泰安市消防救援支队特勤大队二站等相关人员。

职责分工及行动任务：负责事故救援过程中的现场安全监督工作；监督检查救援方案及措施的实施情况；按照事故类别分别制定人员防护要求等；配合上级单位开展事故调查；完成指挥部交办的其他任务。

2.3.2.8 医疗救护组

组 长：纪委书记

副组长：综合办公室主任、签订医疗救护协议的医院人员、事故单位分管负责人。

成 员：综合办公室、事故单位、协议医院等相关人员。

职责分工及行动任务：负责指导事故现场抢救人员采取正确有效的方法对伤员进行急救；承担对受伤人员的医疗救治、

转送和卫生防疫工作；提供应急救援期间所需药品、医疗器械、装备；负责救援人员医疗防护；完成指挥部交办的其他任务。

2.3.2.9 物资供应组

组 长：经营副经理

副组长：运营管理部、机电管理部、调度指挥中心、供销公司分部等部门负责人，事故单位分管负责人。

成 员：运营管理部、财务管理部、机电管理部、调度指挥中心、供销公司分部等部门相关人员。

职责分工及行动任务：负责组织抢险救援所需各种物资装备、器材的调度、运送和供应；保障抢险救援人员办公需要；完成指挥部交办的其他任务。

2.3.2.10 警戒保卫组

组 长：分管副总师

副组长：生产服务中心副主任、事故单位分管负责人。

成 员：生产服务中心治安保卫部门、事故单位等相关人员。

职责分工及行动任务：负责事故单位现场人员疏散清点、治安警戒、交通管制和维持秩序等工作；封闭相关场所，杜绝无关人员进入事故救援现场；需要时与当地政府公安部门进行沟通协调；完成指挥部交办的其他任务。

2.3.2.11 后勤保障组

组 长：分管副总师

副组长：生产服务中心主任、财务管理部部长、综合办公室主任、运营管理部部长、事故单位分管负责人。

成员：财务管理部、生产服务中心、综合办公室、运营管理部、机电管理部、保运车间等部门相关人员，事故单位办公室等相关人员。

职责分工及行动任务：负责抢险救灾人员和工伤人员家属的接待、食宿、车辆、后勤物资的保障；应急通讯、信息网络畅通；抢险资金及时划拨；协调地企关系等；完成指挥部交办的其他任务。

2.3.2.12 信息发布组

组长：党委书记、执行董事、经理

副组长：综合办公室副主任、事故单位分管负责人。

成员：综合办公室、调度指挥中心等部门相关人员，事故单位相关人员。

职责分工及行动任务：负责统一掌握事故态势，收集救援行动等有关信息资料；由救援总指挥授权向有关人员、单位、媒体等通报事故及救援开展情况；及时收集、跟踪新闻媒体、网络、社会公众等舆情信息；完成指挥部交办的其他任务。

2.3.2.13 环境检测组

组长：分管副总师

副组长：安全监察部（生态环保部）副主任、生产服务中心（质检专业）副主任。

成员：安全监察部（生态环保部）、生产服务中心（质检专业）事故单位相关人员。

职责分工及行动任务：负责在事故救援过程中实时检测现场环境中有毒有害其他含量浓度，为救援人员提供安全救援依据；负责在事故救援后期对现场环境进行检测，为应急救援效果提供准确数据，为应急救援指挥部提供结束响应的科学依

据；负责在应急救援结束后对现场污染物、废水等的收集处理，防止出现环保事件。

2.3.2.14 善后处理组

组 长：工会主席

副组长：工会副主席、事故单位分管负责人。

成 员：党委组织部（人力资源部）、财务管理部、综合服务中心、运营管理部、工会（团委）、法务中心等部门相关人员。

职责分工及行动任务：负责核实遇难者身份、了解掌握其家庭情况、通知遇难者亲属；负责伤亡人员家属安抚、抚恤、理赔等善后工作；完成指挥部交办的其他任务。

（各应急小组联络方式见附件五）

3. 应急响应

3.1 信息报告

3.1.1 信息接报

3.1.1.1 信息接收

（1）公司调度指挥中心实行24小时值班制度，调度指挥中心值班调度员通过24小时值班调度电话接收及上报事故信息。

公司调度指挥中心值班电话及邮箱：0538-8596113、0538-8596013、0538-8596109、yhdds@163.com

火警固定电话：0538-8596119

单位发生生产安全事故向公司调度指挥中心报告后，公司调度指挥中心值班调度人员应及时了解事故概况并记录，分别电话汇报调度指挥中心主任及副主任、公司值班领导。根据不同事故类型，分别汇报分管副总师、分管副经理、安全总监、

总工程师，同时通知安全监察部、分管专业部门和相关部门的负责人。完成上述流程汇报工作后，直接汇报主要领导。

由公司经理(或授权值班领导、分管领导)根据事故情况，决定是否启动公司应急响应。如启动，调度指挥中心通知应急救援指挥部成员。如不启动，调度中心及时调度事故进展，指导协调应急救援工作。

3.1.1.2 信息上报

3.1.1.2.1 企业内部信息上报

(1) 发生一般生产安全事故(包括涉险事故)，公司接报后，必须在20分钟内向新矿集团调度室汇报初步情况，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，公司接报后应立即向新矿集团调度室、山东能源总调度室汇报，30分钟内书面报告基本情况。

(2) 事故信息上报先期可用电话口头初报，后期通过传真、邮箱等方式书面汇报，事故信息报送以书面报告为主。对现场情况复杂、难以掌握全部情况的，可以先报事件、再核实情况，不能因核实情况而延误上报时间。

事故信息电话报告内容：

①事故发生单位的名称、地址；

②事故发生的时间、地点；

③事故类别；

④事故已经造成或者可能造成的伤亡人数(包括下落不明、涉险的人数)。

事故信息书面报告内容：

①事故发生单位的概况，主要包括单位全称、所有制形式、隶属关系、生产能力、生产状态、证照情况等；

- ②事故发生时间、地点及事故现场情况；
- ③事故类别；
- ④事故简要经过（包括现场总人数、安全撤离人数）；
- ⑤事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明、涉险的人数）等情况；
- ⑥已经采取的措施；
- ⑦其他应当报告的情况。

（3）事故发生后，应急响应结束前，每天上午、下午向新矿集团调度室汇报。在事故现场发生重大变化，或事故救援方案发生重大变更，或应急救援发生重大变化时，随时汇报。

3.1.1.2.2 政府部门信息上报

（1）发生生产安全事故（包括涉险事故）时，公司负责人接到报告后，负责人（或授权人）应当于1小时内报告事故发生地县（市、区）人民政府应急管理部门及其他负有安全生产监管职责的有关部门。情况紧急或者本单位负责人无法联络时，事故现场有关人员可以直接向事故发生地县级以上人民政府应急管理部门负有安全生产监管职责的有关部门报告。

（2）发生较大及以上等级事故的，在依照本条第一款、规定报告的同时，可直接向泰安市应急管理局、泰安市安委会及其他负有安全生产监管职责的有关部门报告。

（3）发生重大、特别重大生产安全事故，依照第一款、第二款规定报告的同时，可立即报告山东省应急管理厅、山东省安委会及其他负有安全生产监管职责的有关部门报告。

（4）事故信息报告的方式先期以电话报告，后期通过传真、邮件等方式书面报告。

事故信息电话报告内容：

①事故发生单位的名称、地址；

②事故发生的时间、地点；

③事故类型；

④事故已经造成或者可能造成的伤亡人数(包括下落不明、涉险的人数)。

事故信息书面报告的内容包括：

①事故发生单位概况。主要包括单位全称、所有制形式和隶属关系、生产能力、生产状态、证照情况等；

②事故发生的时间、地点以及事故现场情况；

③事故类别；

④事故的简要经过，现场人数、安全撤离人数，事故已经造成伤亡人数、涉险人数、失踪人数和初步估计的直接经济损失；

⑤已经采取的措施；

⑥其他应当报告的情况。

(6) 初次报告由于情况不明暂未报告的内容，应当在情况清楚后及时续报。

(7) 事故报告后，出现新情况的包括事故抢险救援进展情况及时补报或者续报，其中，事故伤亡人数发生变化的，在变化后 24 小时内补报或者续报。自事故发生之日起 30 日内，事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。道路交通事故、火灾事故自发生之日起 7 日内，事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。

(8) 事故报告应当及时、准确、完整，任何单位和个人不得瞒报、谎报或者迟报。

(9) 因自然灾害或者在生产过程中疑似因病造成从业人员死亡的，应当按照生产安全事故报告程序上报。

3.1.1.3 信息通报

(1) 事故可能危及公司外部相邻单位的，按照指挥部总指挥指令，由公司信息发布组或调度指挥中心及时向相邻单位和当地政府部门通报事故信息，提示其做好应急准备。

(2) 事故接报后，调度值班人员根据领导授权，以电话或真方式通知内外部专家、内外部单位和部门。

(3) 调度值班人员随时掌握事故现场变化，及时做好上传下达工作，配合值班领导和公司有关领导调动人力、物资，做好抢救、处置和善后事宜；对事故的发生、处置过程以及结果要做好详细的记录。

(4) 信息发布组通过传真、邮件等方式通报的事故信息，报指挥部同意方可发布。必要时，由信息发布组起草新闻信息发布材料，报指挥部同意，由总指挥（或授权人）采用新闻发布会的形式向公司以外的有关部门或单位通报事故信息。

3.1.2 信息处置与研判

3.1.2.1 接到事故报告后，值班领导应迅速赶到调度指挥中心，立即开展分析研判与先期应急处置工作。根据事故性质、严重程度、影响范围和可控性，结合响应分级条件，由经理（授权人）作出响应启动决策并宣布应急响应等级。若事故信息已达到响应启动条件的，经理（授权人）应立即启动。

3.1.2.2 若未达到响应启动条件，经理（授权人）可做出预警启动的决策，调度指挥中心通知各应急救援专业组成员，做好应急准备，实时跟踪事态发展。

3.1.2.3 响应启动后，调度指挥中心立即通知应急救援指挥部成员，应急救援指挥部实时跟踪事态发展，科学分析处置需求，可随时调整响应级别，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上级单位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。

(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；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，调度指挥中心值班人员按照本应急预案提供的应急资源信息，立即通知相关部室（中心）、相关应急救援队伍、医疗队伍、专家队伍、物资（设备）储备、通讯、供电、后勤、治安保障等部门，做好响应准备工作。

3.2.3 预警解除

预警结束的条件和要求：

- （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。

预警解除时应由应急救援指挥部对预警信息进行研判，经研判，危险和隐患得到有效控制或已经消除的，达到预警解除的基本条件和要求，由总指挥（授权人）负责宣布解除预警状态。

3.3 响应启动

3.3.1 响应启动级别

接到事故信息报告发生后，经理（或授权人）依据事故的性质、事故危害程度、影响范围、伤亡人数（包括涉险事故）及公司控制事态的能力，结合分级响应明确的条件，确定应急响应级别。

（1）达到启动Ⅲ级应急响应条件的，由现场负责人启动现场处置方案，根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救互救，若事态扩大，立即汇报并请求增援，上一级应急响应进入预备状态。

（2）达到Ⅱ级应急响应条件的，由总指挥（或授权人）启动Ⅱ级应急响应，并派出工作组到事故现场组织开展应急救援工作，工作组组长由分管负责人担任，上一级应急响应进入预备状态。

（3）Ⅰ级响应：达到启动Ⅰ级响应条件时，由总指挥（或授权人）启动Ⅰ级应急响应，组织应急指挥部成员及各应急救援专业组开展应急救援工作。

（4）扩大响应：达到扩大响应条件时，应在启动Ⅰ级应急响应的同时，请求新矿集团和事故发生地政府进行事故应急救援支持工作。新矿集团和上级政府应急救援指挥部成立到位后，公司应急救援指挥部指挥权移交给上级应急救援指挥部。本预案涉及的相关人员应随时接受新矿集团或政府有关部门应急指挥部的指令，落实救援任务。

3.3.2 响应启动程序

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

调度指挥中心根据事故性质和领导指令，立即通知指挥部成员、各救援专业组相关人员及有关单位、部室（中心）人员到调度指挥中心会议室参加应急会议（不能到达现场的可以通过视频等形式参加）。紧急情况下，参与应急响应人员可以按照通知要求直接到达事故单位，联合事故单位相关人员共同召开应急会议。应急会议由总指挥（授权人）主持。

（2）应急会议包括但不限于以下内容：

- ①通报生产安全事故情况；
- ②确定现场应急救援方案和应急处置措施；
- ③确定各应急救援小组工作任务；
- ④判断所需调配的内外部应急资源；
- ⑤明确上报事故信息的单位和时间。

（3）总指挥根据事态发展及现场处置情况，适时召开后续应急会议。

（4）各应急救援专业组适时召开组内会议，落实组内工作任务及时将会议情况及决定事项报告应急救援指挥部。

（5）信息上报

信息上报按本预案“3.1.1.2 信息上报”部分的要求执行。

（6）资源协调

①根据事故性质、严重程度、影响范围和事故救援需要，依据应急预案提供的应急资源信息，由公司应急救援指挥部决策和指挥，调集应急救援队伍、医疗救护队伍、技术专家等人力资源和各类应急救援物资、设备。

②调度指挥中心负责传达有关指示、指令，各有关单位负责组织落实。必要时，由应急救援指挥部提出申请外部支援。

（7）信息公开

信息发布组及时收集、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，拟定新闻稿、公告等信息发布材料，报指挥部审查同意后，由信息发布组组长或授权专人，统一通报事故及救援等有关信息，必要时，采用新闻发布会的形式进行。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。

（8）后勤保障

后勤保障组与物资供应组应根据应急会议工作安排及事故救援工作开展情况，做好后勤保障工作。做好救援人员生活、救援期间办公设施和车辆调度相关工作事宜，提前调集救援所需物资设备；做好伤亡或被困人员家属接待、食宿、车辆保障等工作。必要时，报请新矿集团或政府协调接待服务机构承担紧急接待任务和其他后勤保障工作。

（9）财力保障

后勤保障组根据事故应急救援工作需要，紧急调拨应急储备资金，保障应急救援资金及时到位。（公司安全事故应急处置流程见附件八）

3.4 应急处置

公司启动应急响应后，指导、指挥、协调事故单位落实警戒疏散、人员搜救、医疗救治、现场监测、技术支持、工程抢险及环境保护、个人防护等应急措施。

3.4.1 警戒疏散

（1）事故或险情发生后，公司要立即采用电话、对讲机、广播等方式紧急疏散受事故影响的区域人员撤离至上风向安全地点。

(2) 警戒保卫组根据事故救援需要和现场实际需要设置警戒岗哨、警戒线，划定警戒区域，及时疏散和安置事故可能影响的周边和群众，疏导劝离与救援无关的人员并维持好现场秩序。

(3) 警戒保卫组要对事故现场实行隔离保护，尤其是危险化学品处置区域、火区灾区入口等重要部位要实行专人值守，未经指挥部批准，任何人不得进入。

(4) 当事故可能危及周边安全时，及时向周边受影响区域政府部门通报情况，组织开展紧急疏散撤离。必要时要对现场周边及有关区域实行交通管制。

3.4.2 人员搜救

(1) 事故单位要及时、准确统计事故发生时事故地点实际人数、安全撤离人数，确认事故区伤亡、被困或者下落不明人数，伤亡、被困人员或者下落不明分布情况和可能被困地点，以便救援人员有针对性实施有效救援。

(2) 救援人员应在确保自身安全的前提下，对事故伤亡、被困或者下落不明人员进行搜救，及时将搜救出的人员引导转移至安全地点。在人员搜救过程中，遇有灾区情况不明、突发、危及救援人员自身安全情况时，救援队伍指挥员有权处置，率领救援队伍暂时撤离灾区，同时报告指挥部。

3.4.3 医疗救治

医疗救护组根据事故性质和涉险、被困人数，及时联系各协议医院，调集有关医疗专家、专业医务人员和足够救护车，迅速赶赴公司实施医疗救治，必要时进入现场实施紧急救治。

3.4.4 现场监测

在抢险救援期间，由环境检测组持续对现场有毒有害气体、可燃气体、氧气、环境温度等进行现场监测；监测事故现场压力容器、液体容器等有无跑冒滴漏或损伤，及时排除、水幕压制有毒有害气体或物质，确保救援人员和被困人员安全。监测监控系统损坏时，要尽快恢复灾区现场各类安全监测监控系统，或使用手持可燃有毒气体检测仪对事故现场各种参数 24 小时连续不间断监测监控，为现场应急处置提供技术支撑。

3.4.5 技术支持

根据事故类型、事态进展、救援技术难点，技术专家组协调内、外部技术资源，研究制定调整救援技术方案、安全技术措施，为抢险救援提供技术支持，为指挥部决策提供依据。必要时报请新矿集团、行业监管监察部门、当地政府给予技术支持。

3.4.6 工程抢险

抢险救灾组根据事故性质、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。涉及其他工程抢险事故，工程抢险队伍到达现场后，根据指挥部下达的救援指令，在确保安全的前提下，制定工程抢险技术方案和安全技术措施，迅速开展工程、设备设施等抢修工作，尽最大可能控制事态不再扩大，抢救伤亡人员和保证财产安全。

3.4.7 环境保护

环境监测组人员赶到事故现场对环境进行检测，事故救援过程中做好粉尘、污水、危险废物、有毒有害气体等污染物排放的控制，发现造成环境污染时立即采取相关措施，尽量减少

环境破坏。必要时，可委托有资质的环境检测等部门对环境污染进行检测、评估和治理。

3.4.8 人员防护

（1）公司要根据发生事故引发的不同化学物质的理化特性和毒性结合地质、气象条件，提出疏散距离建议；向受害群众提供基本现场急救知识和建议；提出终止社会活动、生产自救等措施减少污染危害等建议，提醒人员做好防护。

（2）现场救援人员应根据事故类型、危险源的类别，选用合适的应急防护器材，救援人员要熟悉个体防护用品的性能特点，进入现场前，要确认穿戴的防护装备是否满足现场抢险救灾的要求，要严格按照规范要求检查防护用品是否完好，严禁超限使用。

3.5 应急支援

3.5.1 向外部力量请求支援程序及要求

在事故应急处置过程中事故有扩大趋势或无法有效处置时，由公司应急救援指挥部研究决定认为有必要时，可扩大应急响应，请求新矿集团或上级政府给予应急支援。

3.5.2 联动程序及要求

（1）在外部救援力量到达事故现场前，公司应急救援指挥部继续组织应急救援工作，控制事故扩大；同时做好支持、引导外部救援力量到达现场后开展救援的准备工作。

（2）公司应急救援指挥部向到达现场的外部救援力量提供相关技术资料、事故及救援信息和已采取的救援处置方法。

（3）按照上级应急指挥部的指令，结合应急救援实际，合理划分各救援单位负责区域、时段，确定交接内容。

3.5.3 外部（救援）力量到达后的指挥关系

新矿集团或政府有关部门成立应急救援指挥部后，公司应急救援指挥部指挥权及时移交。本预案涉及的有关人员应随时接受政府或政府有关部门应急指挥部的指令，落实救援任务。

3.6 响应终止

3.6.1 响应终止条件

(1) 事故造成的伤亡人员、被困或者下落不明人员搜救完毕并妥善安置；

(2) 现场得以控制，危害不再发展，灾害不再扩大；

(3) 次生、衍生事故隐患已经消除；

(4) 环境符合有关标准；

(5) 社会影响基本消除；

(6) 事故现场的应急救援处置行动已无继续的必要时；

(7) 在生产安全事故应急救援过程中，发现可能直接危及应急救援人员生命安全的情况时。

3.6.2 响应终止要求

(1) 在生产安全事故应急救援过程中，发现可能直接危及应急救援人员生命安全的紧急情况时，或因客观条件导致无法实施救援时，经专家组论证，应急指挥部提出暂停应急救援或响应终止的决定，必要时，报请上级政府批准同意。

(2) 暂停救援后，条件发生变化，经专家评估具备恢复施救条件时，应当继续实施救援。必要时，报请上级政府同意。

3.6.3 响应终止责任人

应急响应终止由总指挥（授权人）宣布。

4 后期处置

4.1 事故情况上报事项

应急响应结束后，公司应及时将经核实确定后的事故发生的时间、地点、性质、经过、事故类别、初步原因分析、救援过程、伤亡情况、经济损失等必要的事故相关情况，按规定上报相关行业安全监管监察部门。

4.2 向事故调查组移交的相关事项

根据事故调查组需求，及时将与事故相关的文件、规章制度、技术资料、图纸、物证等移交事故调查处理小组，并配合好事故调查工作。

4.3 污染物处理

污染物由事故单位自行处理，事故单位不能自行处理的可请求公司支援，依据污染物排放标准处理，由安全监察部（生态环保部）组织验收，必要时需专业机构评估验收。

4.4 生产秩序恢复

生产秩序恢复前，事故单位负责人组织制定复工复产方案和安全技术措施，并组织排查和治理事故隐患，必要时，由公司、新矿集团或报请上级政府安全监管部门验收合格后，方可恢复生产。

4.5 人员安置

善后处理组，按照有关政策规定标准，协助事故单位做好伤亡人员家属安抚、抚恤、理赔和安置等善后处理工作，消除事故后果和影响，安抚受害和受影响人员，确保秩序稳定。

4.6 善后处理

善后处理组组织相关单位及部门，依据《山东省安全生产条例》《工伤保险条例》《中华人民共和国社会保险法》等法

律法规及规定做好善后处理工作。

4.7 应急救援工作总结

(1) 公司应急救援工作领导小组组织相关部室(中心)及各单位,对抢险过程和应急救援能力等进行认真分析、评估和总结。各工作组根据救灾过程写出小组总结报告,应急救援指挥部要在各救援小组总结报告的基础上,写出综合应急救援总结报告,对应急预案的启动、决策、指挥、抢险救援和后勤保障等全过程进行评估,总结经验教训,提出改进意见和建议。

(2) 事故单位对于在救援中损耗的应急物资必须补充更换配备,始终保持完好状态,公司负责监督落实。

5 应急保障

5.1 通信与信息保障

(1) 调度指挥中心和机电管理部负责通信和信息保障,保证在各种应急情况下,各地点都能够通信畅通,信息传递及时。

(2) 建立公司有线、无线相结合的应急通信系统,实现视频远程传输系统,并与相关应急管理单位联网。

(3) 确保与新矿集团、属地政府应急管理、救援机构24小时通信通畅。

(4) 指挥部成员要配备完好的防爆通讯工具,并始终保持工作状态,在接到通知后,要立即赶赴指定地点。

(5) 机电管理部要建立信息通信系统的维护方案,做好备用电源及其他设备、线缆等物资的管理,建立通信与信息保障备用方案。

(6) 公司通讯受到事故破坏或者不能满足公司通讯要求时应当启动备用方案。调度指挥中心负责通过联系岱岳区政府，协调调用当地通讯公司的通讯设备支援公司通讯或者采用调度台备用卫星电话进行应急通讯。(公司有关应急部门、机构或人员的联系方式见附件五)

5.2 应急队伍保障

(1) 泰汶盐化于2023年1月1日与泰安市消防救援大队特勤二站签订消防救援协议，为公司提供及时的应急救援服务。泰安市消防救援大队特勤二站现有救护指战员33人，特勤二站距离公司1公里，到达公司时间不超过5分钟，实行24小时值班制度；配有较先进的救援装备、侦检装备、通讯装备和交通工具，能够满足各种情况下的紧急抢险救灾需要。

(2) 泰汶盐化专职消防队在册人员23人，设专职队长1人，司机3人。配有消防车3辆，正压式空气呼吸器10套，重型防化服5套及各类消防、堵漏工具，具备初期应急救援能力，负责泰汶盐化防火巡查、消防演练、火灾扑救、消防制度落实、消防隐患排查、消防设施维护保养、消防知识培训等工作。

(3) 公司成立11个专业救援小组，经过公司开展的各项演练，能够迅速集结，科学规范地开展应急救援处置工作。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(协议见附件十八)

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、正确地投入应急救援行动中，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、设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、器材台账，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。由运营管理部综合仓库储存应急物资，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，专门用于应急救援工作，应急救援费用设立专用账户，做到专款专用。由公司纪委或上一级主管部门纪委、监察部门监督使用。

5.5 其他保障

(1) 医疗保障。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。警戒保卫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部保存；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。

（6）能源保障。公司配有应急柴油发电机及柴油储备，同时公司配有110KV备用电源线路。

（7）技术支持。公司建立技术专家库，储备31名内外部专家联系方式，需要时可随时联系。（附件五，表2）

6 应急预案管理

6.1 应急预案备案

6.1.1 本预案自公布之日起 20 个工作日内，向岱岳区应急局备案；并依法向社会公布。

6.1.2 应急预案备案应当提交下列材料：

- （1）应急预案备案申报表；
- （2）应急预案评审意见书面纪要材料；
- （3）应急预案文本或电子文档；
- （4）风险评估结果和应急资源调查结果。

6.1.3 应急预案备案，应收到：《应急预案备案登记表》。

6.2 应急预案培训

(1) 将公司的生产安全事故应急预案、应急知识、自救互救和避险逃生技能纳入年度安全生产教育培训计划，由调度指挥中心牵头组织实施相关培训活动，使有关人员了解应急预案内容，熟悉应急职责、应急处置程序和措施；

(2) 应急培训的时间、地点、内容、师资、参加人员和考核结果等情况，应当如实记入本单位的安全生产培训档案。

6.3 应急预案演练

6.3.1 演练组织

(1) 编制应急演练规划和年度计划，并对演练实施情况留档；

(2) 演练形式：实战演练和桌面演练；

(3) 演练内容：综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案；

(4) 演练频次：公司每半年至少组织1次综合或者专项应急预案演练；每2年对所有专项应急预案至少组织1次演练；每半年对所有现场处置方案至少组织1次演练；针对重大危险源，公司应每年组织1次专项应急预案，每季度组织1次现场处置方案演练。

6.3.2 演练评估及总结

(1) 公司成立演练评估小组，每次应急预案演练结束后，应当参照《生产安全事故应急演练评估规范》（YJ9012-2023），对应急预案演练效果进行评估，撰写应急预案演练评估报告，分析存在的问题，并对应急预案提出修订意见；

(2) 调度指挥中心将应急演练相关材料及演练情况报送岱岳区应急管理局。

6.4 应急预案评估

(1) 建立应急预案定期评估制度；

(2) 每2年至少进行1次应急预案评估；

(3) 形成《应急预案评估报告》，对应急预案内容的针对性、实用性和可操作性进行分析，并对应急预案是否需要修订作出结论。

6.5 应急预案修订

6.5.1 有下列情形之一的，应急预案应及时修订并归档。

(1) 依据的法律法规、规章、标准及上位预案中的有关规定发生重大变化的；

(2) 应急指挥机构及其职责发生调整的；

(3) 安全生产面临的风险发生重大变化的；

(4) 重要应急资源发生重大变化的；

(5) 在应急演练和事故应急救援中发现需要修订预案的重大问题的；

(6) 编制单位认为应当修订的其他情况。

6.5.2 应急预案修订涉及组织指挥体系与职责、应急处置程序、主要处置措施、应急响应分级等内容变更的，修订工作应当参照《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号）规定的应急预案编制程序进行，并按照有关应急预案报备程序重新备案。

6.6 应急预案实施

(1) 本预案由公司经理签署后公布实施；

(2) 按照应急预案的规定，落实应急指挥体系、应急救援队伍、应急物资及装备，建立应急物资、装备配备及其使用

档案，并对应急物资、装备进行定期检测和维护，使其处于适用状态；

（3）生产安全事故应急处置和应急救援结束后，应当对应急预案实施情况进行总结评估；

（4）本预案由公司生产技术部（调度指挥中心）负责组织修订、解释。

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，电气火灾、爆炸，三氯化氮等其他物品火灾、爆炸等。火灾爆炸事故专项应急预案是综合应急预案的细化与延伸，综合应急预案是公司专项应急预案的支持性方案。

1.1 危险源分析

1.1.1 易燃易爆气体泄漏造成火灾、爆炸。电解槽、氯氢处理、合成、氢气气柜、氢气充装作业、氢气压缩机及管道等设备老化或故障可能发生氢气泄漏，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 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线缆等存在电气火灾的危险。

1.1.3 三氯化氮等其他物品火灾、爆炸。生产区内存在其他易燃物、可燃物，因管理、排放不到位与设备振动及现场明火接触，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。

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；抢险救灾组由副总工程师、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 应急组织形式同综合应急预案 2.1。

2.2 应急组织机构及职责同综合应急预案 2.2。

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，决定随时召开应急会议。

3.2 信息报告同综合应急预案 3.1。

3.3 资源调配程序

（1）由调度指挥中心及时召请专（兼）职应急救援队伍、医疗救护队伍、机电管理部专家、生产技术专家、警戒保卫人员等。必要时，由指挥部提出申请外援。

（2）根据火灾爆炸事故救援的需要，调配综合仓库中相关物资与装备等资源。必要时，由指挥部提出申请外援。

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资，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

（见附件八：应急处置流程图）

3.7 应急指挥程序

（见附件七：应急救援组织体系图）

4 处置措施

4.1 处置原则和要求

坚持以人为本、预防为主的原则，火灾爆炸事故后迅速组织危险区域人员采取必要的应急处置措施后沿避灾路线撤离，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度地减少造成的人员伤亡和危害，避免次生灾害事故发生。

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（易燃气体如氢气、电气设备）。

4.1.3 明确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：涉及电气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、电气设备）。

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进行喷射。

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 氢气等易燃易爆气体泄漏事故应急处置措施

4.5.1 氢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、中毒和窒息等次生灾害，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 易燃易爆物质泄漏引发火灾、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。

5 应急保障

5.1 通信与信息保障

按照综合应急预案 “5 应急保障” 相关要求执行。

5.2 应急队伍保障

（1）泰汶盐化于2023年1月1日与泰安市消防救援大队特勤二站签订消防救援协议，为公司提供及时的应急救援服务。泰安市消防救援大队特勤二站现有救护指战员33人，特勤二站距离公司1公里，到达公司时间不超过5分钟，实行24小时值班制度，配有较 先进的救援装备、侦检装备、通讯装备和交通工具，能够满足各种情况下的紧急抢险救灾需要。

（2）泰汶盐化专职消防队在册人员23人， 设专职队长1人，司机3人。配有消防车3辆，正压式空气呼吸器10套，重型防化服5套及各类消防、堵漏工具，具备初期应急救援能力，负责泰汶盐化防火巡查、消防演练、火灾扑救、消防制度落实、消防隐患排查、消防设施维护保养、消防知识培训等工作。

（3）各应急人员联系方式见附件五。

5.3 物资装备保障

按照综合应急预案 “5.3 应急物资装备保障” 相关要求执行。

5.4 其他保障

按照综合应急预案 “5.5 其他保障” 要求执行。

二、中毒和窒息事故专项应急预案

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事故，主要有：有毒有害、易燃易爆气体泄漏造成中毒和窒息，受限空间作业造成中毒和窒息等。中毒和窒息事故专项应急预案是综合应急预案的细化与延伸，综合应急预案是公司专项应急预案的支持性方案。

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，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。

1.1.3 受限空间作业人员中毒和窒息。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；作业环境内隔离措施不细致，系统串入有毒气体，受限空间内产生硫化氢等有毒气体，都会造成作业人员中毒和窒息事故。

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。

2 应急指挥机构及职责

设立中毒和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；抢险救灾组由副总工程师、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 应急组织形式

同综合应急预案 2.1。

2.2 应急组织机构及职责

同综合应急预案 2.2。

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，决定随时召开应急会议。

3.2 信息报告

同综合应急预案 3.1。

3.3 资源调配程序

根据事故性质和严重程度，按照应急预案提供的应急资源信息，经指挥部批准：（1）由调度指挥中心及时召请专（兼）职应急救援队伍、医疗救护队伍、机电管理部专家、生产技术专家、警戒保卫人员等。必要时，由指挥部提出申请外援。（2）根据中毒和窒息事故救援的需要，调配综合仓库中相关物资与装备等资源。必要时，由指挥部提出申请外援。

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资，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

（见附件八：应急处置流程图）

3.7 应急指挥程序

（见附件七：应急救援组织体系图）

4 处置措施

4.1 处置原则和要求

坚持以人为本、预防为主的原则，发生中毒和窒息事故后迅速组织危险区域人员采取必要的应急处置措施后沿避灾路线撤离，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害，避免次生灾害事故发生。

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 迅速转移中毒和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，并有针对性地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 中毒和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、咽喉损伤，引起各种刺激征状者，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) 对于受限空间窒息人员，应先借助风扇、压缩空气、长管呼吸器等设施向被困空间及人员输送新鲜空气。

(2) 迅速撤离现场，将窒息者移动到新鲜空气流通处。

(3) 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) 充分利用救援器材，不得冒险蛮干。

(3) 对所有中毒和窒息事故休克者，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，必须注意中毒和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，施救者应注意首先清除中毒和窒息者口中的异物，方可进行下一步操作。

4.3 氢气等易燃易爆气体泄漏事故应急处置措施

4.3.1 氢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、中毒和窒息等次生灾害，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

5.1 通信与信息保障

按照综合应急预案“5应急保障”相关要求执行。

5.2 应急队伍保障

（1）泰汶盐化于2023年1月1日与泰安市消防救援大队特勤二站签订消防救援协议，为公司提供及时的应急救援服务。泰安市消防救援大队特勤二站现有救护指战员33人，特勤二站距离公司1公里，到达公司时间不超过5分钟，实行24小时值班制度；配有较先进的救援装备、侦检装备、通讯装备和交通工具，能够满足各种情况下的紧急抢险救灾需要。

（2）泰汶盐化专职消防队在册人员23人，设专职队长1人，司机3人。配有消防车3辆，正压式空气呼吸器10套，重型防化服5套及各类消防、堵漏工具，具备初期应急救援能力，负责泰汶盐化防火巡查、消防演练、火灾扑救、消防制度落实、消防隐患排查、消防设施维护保养、消防知识培训等工作。

（3）各应急小组联系方式见附件五。

5.3 物资装备保障

按照综合应急预案“5.3应急物资装备保障”相关要求执行。

5.4 其他保障

按照综合应急预案“5.5其他保障”相关要求执行。

三、重大危险源事故专项应急预案

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。重大危险源事故专项应急预案是综合应急预案的细化与延伸，综合应急预案是公司专项应急预案的支持性方案。

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罐区重大危险源级别为一级，氯气液化厂房、液氯充装厂房（重瓶区）重大危险源级别均为三级。

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；现场抢修组由副总工程师、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 应急组织形式

同综合应急预案 2.1。

2.2 应急组织机构及职责

同综合应急预案 2.2。

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，决定随时召开应急会议。

3.2 信息报告

同综合应急预案 3.1。

3.3 资源调配程序

根据事故性质和严重程度，按照应急预案提供的应急资源信息，经指挥部批准：（1）由调度指挥中心及时召请专（兼）职应急救援队伍、医疗救护队伍、机电管理部专家、生产技术专家、警戒保卫人员等。必要时，由指挥部提出申请外

援。（2）根据重大危险源事故救援的需要，调配综合仓库中相关物资与装备等资源。必要时，由指挥部提出申请外援。

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资，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

（见附件八：应急处置流程图）

3.7 应急指挥程序

（见附件七：应急救援组织体系图）

4 处置原则及措施

坚持以人为本、预防为主的原则，发生重大危险源事故后，应迅速组织危险区域人员采取必要的应急处置措施后沿避灾路线撤离，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害，避免次生灾害事故发生。

4.1 液氯储槽、液化器、液氯钢瓶发生大量泄漏事故

处置措施见《重大危险源及中毒和窒息事故现场处置方案》。

4.2 烧碱装置紧急停车事故处置措施

4.2.1 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。除氨、升温工序按正常停车步骤停车。

4.2.2 电解工序：当整流器突然停止，极化电流整流器自动接通，同时FV-2005、FV-2006、TV-2007、TV-2003关闭，FV-2002和FV-2008打开，打开各电解槽阴极侧充氮阀门（XV205101、XV205102、XV205103、XV205104、XV205105、XV205106、XV205107）。紧急停车后，应立即采取下列步骤：与上下游工序做好联络，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。

4.2.3 氯氢处理工序：（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。

4.2.4 液氯包装工序：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。

4.3 合成、氢气回收紧急停车事故处置措施

4.3.1 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）卸去气压，保持蒸汽排空阀常开；现场关闭氢气、氯气炉前手控阀门、DCS操作人员关闭氢气调节阀、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。

4.3.2 氢气回收工段：按下 DCS 停机按钮，主电机停机后延时18秒，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。现场人员停止干燥系统。

5 应急保障

5.1 通信与信息保障

按照综合应急预案“5 应急保障”相关要求执行。

5.2 应急队伍保障

(1) 泰汶盐化于2023年1月1日与泰安市消防救援大队特勤二站签订消防救援协议，为公司提供及时的应急救援服务。泰安市消防救援大队特勤二站现有救护指战员33人，特勤二站距离公司1公里，到达公司时间不超过5分钟，实行24小时值班制度；配有较先进的救援装备、侦检装备、通讯装备和交通工具，能够满足各种情况下的紧急抢险救灾需要。

(2) 泰汶盐化专职消防队在册人员23人，设专职队长1人，司机3人。配有消防车3辆，正压式空气呼吸器10套，重型防化服5套及各类消防、堵漏工具，具备初期应急救援能力，负责泰汶盐化防火巡查、消防演练、火灾扑救、消防制度落实、消防隐患排查、消防设施维护保养、消防知识培训等工作。

(3) 各应急小组联系方式见附件五。

5.3 物资装备保障

按照综合应急预案“5.3应急物资装备保障”相关要求执行。

5.4 其他保障

按照综合应急预案“5.5其他保障”相关要求执行。

四、特种设备事故专项应急预案

1 适用范围

本预案适用于公司烧碱装置、合成装置、氢气回收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。

特种设备事故专项应急预案是综合应急预案的细化与延伸，综合应急预案是公司专项应急预案的支持性方案。

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，非生产涉及的特种设备为办公楼电梯。

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）、压力管道泄漏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。

1.2.7 电梯内人员被困及电梯发生高处坠落造成乘坐人员受伤。

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

陷等带有故障使用时，可引起吊钩吊物失控坠落，造成周围人员伤亡的严重后果；

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 起重机与相邻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、误操作可能引发爆炸事故，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，易泄漏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。

1.3.8 电梯钢丝绳绳未定期检测，磨损严重造成电梯坠落易造成人员伤亡事故。

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；抢险救灾组由总工程师、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 2.1

2.2 指挥机构及职责

同综合应急预案 2.2

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 3.1

3.3 资源调配程序

根据事故性质和严重程度，按照应急预案提供的应急资源信息，经指挥部批准：（1）由调度指挥中心及时召请专（兼）职应急救援队伍、医疗救护队伍、机电管理部专家、生产技术专家、警戒保卫人员等。必要时，由指挥部提出申请外援。（2）根据特种设备事故救援的需要，调配综合仓库中相关物资与装备等资源。必要时，由指挥部提出申请外援。

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资，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

（见附件八：应急处置流程图）

3.7 应急指挥程序

（见附件七：应急救援组织体系图）

4 处置原则及措施

坚持以人为本、预防为主的原则，发生特种设备事故后迅速组织危险区域人员采取必要的应急处置措施后沿避灾路线撤离，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害，避免次生灾害事故发生。

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械及其构件、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、有毒有害介质压力容器、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他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（如液氯钢瓶），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、电梯运行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，对于电梯坠落事故第一时间对电梯门进行破拆，转移被困人员。

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（如必需的包扎、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

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

5.1 通信与信息保障

按照综合应急预案“5 应急保障”相关要求执行。

5.2 应急队伍保障

（1）泰汶盐化于2023年1月1日与泰安市消防救援大队特勤二站签订消防救援协议，为公司提供及时的应急救援服务。泰安市消防救援大队特勤二站现有救护指战员33人，特勤二站距离公司1公里，到达公司时间不超过5分钟，实行24小时值班制度；配有较先进的救援装备、侦检装备、通讯装备和交通工具，能够满足各种情况下的紧急抢险救灾需要。

（2）泰汶盐化专职消防队在册人员23人，设专职队长1人，司机3人。配有消防车3辆，正压式空气呼吸器10套，重型防化服5套及各类消防、堵漏工具，具备初期应急救援能力，负责泰汶盐化防火巡查、消防演练、火灾扑救、消防制度落实、消防隐患排查、消防设施维护保养、消防知识培训等工作。

(3) 各应急小组联系方式见附件五。

5.3 物资装备保障

按照综合应急预案“5.3 应急物资装备保障”相关要求执行

5.4 其他保障

按照综合应急预案“5.5 其他保障”相关要求执行。

五、受限空间作业事故专项应急预案

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的事故。受限空间作业事故专项应急预案是综合应急预案的细化与延伸，综合应急预案是公司专项应急预案的支持性方案。

1.1 事故类别：中毒和窒息、淹溺

1.2 受限空间设施设备类别

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、窖井、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) 未佩戴防护用具抢救。
- (7) 便携式气体检测报警仪故障。

1.4 受限空间事故类型

(1) 中毒，主要有氯气、氯化氢、硫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（皮肤黏膜、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。

(3) 淹溺，主要由于水厂原水池、净水池、反应池，一次盐水、电解、氯氢回收池，循环水池、污水处理水池等部分水池会有大量高水位存水，对巡检人员、作业人员、监护人员、救援人员造成淹溺风险。

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；抢险救灾组由副总工程师、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 2.1

2.2 指挥机构及职责

同综合应急预案 2.2

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 3.1

3.3 资源调配程序

根据事故性质和严重程度，按照应急预案提供的应急资源信息，经指挥部批准：

（1）由调度指挥中心及时召请专（兼）职应急救援队伍、医疗救护队伍、机电管理部专家、生产技术专家、警戒保卫人员等。必要时，由指挥部提出申请外援。

（2）根据受限空间作业事故救援的需要，调配综合仓库中相关物资与装备等资源。必要时，由指挥部提出申请外援。

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资，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

（见附件八：应急处置流程图）

3.7 应急指挥程序

（见附件七：应急救援组织体系图）

4 处置措施

4.1 应急原则

坚持以人为本、预防为主的原则，发生受限空间作业事故后，应迅速组织对被困人员进行救援，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害，避免次生灾害事故发生。

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、咽喉损伤，引起各种刺激症状者，须视轻重，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 淹溺急救

(1) 拖拽安全绳，向被困人员抛掷带救援绳的救生圈或使用带钩的救生长杆进行打捞。

(2) 对于淹溺昏迷人员，施救人员要戴好救生圈进入受限空间施救。

(3) 淹溺窒息人员获救后要第一时间清理口内杂物，随后进行心肺复苏和人工呼吸急救。

(4) 随后视情况将被困人员送医治疗。

4.2.4 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) 充分利用救援器材、救生圈、救生绳，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，施救者应注意首先清除中毒、窒息者口中的异物，方可进行下一步操作。

5 应急保障

5.1 通信与信息保障

按照综合应急预案“5应急保障”相关要求执行。

5.2 应急队伍保障

(1) 泰汶盐化于2023年1月1日与泰安市消防救援大队特勤二站签订消防救援协议，为公司提供及时的应急救援服务。泰安市消防救援大队特勤二站现有救护指战员33人，特勤二站距离公司1公里，到达公司时间不超过5分钟，实行24小时值班制度；配有较先进的救援装备、侦检装备、通讯装备和交通工具，能够满足各种情况下的紧急抢险救灾需要。

(2) 泰汶盐化专职消防队在册人员23人，设专职队长1人，司机3人。配有消防车3辆，正压式空气呼吸器10套，重型防化服5套及各类消防、堵漏工具，具备初期应急救援能力，负责泰汶盐化防火巡查、消防演练、火灾扑救、消防制度落实、消防隐患排查、消防设施维护保养、消防知识培训等工作。

(3) 各应急小组联系方式见附件五。

5.3 物资装备保障

按照综合应急预案“5.3应急物资装备保障”相关要求执行。

5.4 其他保障

按照综合应急预案“5.5其他保障”相关要求执行。

六、自然灾害事故专项应急预案

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。自然灾害事故专项应急预案是综合应急预案的细化与延伸，综合应急预案是公司专项应急预案的支持性方案。

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；现场抢修组由副总工程师、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 2.1

2.2 指挥机构及职责

同综合应急预案 2.2

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 3.1

3.3 资源调配程序

根据事故性质和严重程度，按照应急预案提供的应急资源信息，经指挥部批准：

（1）由调度指挥中心及时召请专（兼）职应急救援队伍、医疗救护队伍、机电管理部专家、生产技术专家、警戒保卫人员等。必要时，由指挥部提出申请外援。

（2）根据自然灾害事故救援的需要，调配综合仓库中相关物资与装备等资源。必要时，由指挥部提出申请外援。

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资，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

（见附件八：应急处置流程图）

3.7 应急指挥程序

（见附件七：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

坚持以人为本、预防为主的原则，发生自然灾害事故后，应迅速组织危险区域人员采取必要的应急措施后沿避灾路线撤离，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害，避免次生灾害事故发生。

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、救援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，积极快速开展人员救助、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。

4.2.3 雷击灾害

4.2.3.1 机电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，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

5.1 通信与信息保障

按照综合应急预案“5 应急保障”相关要求执行。

5.2 应急队伍保障

(1) 泰汶盐化于2023年1月1日与泰安市消防救援大队特勤二站签订消防救援协议，为公司提供及时的应急救援服务。泰安市消防救援大队特勤二站现有救护指战员33人，特勤二站距离公司1公里，到达公司时间不超过5分钟，实行24小时值班制度；配有较先进的救援装备、侦检装备、通讯装备和交通工具，能够满足各种情况下的紧急抢险救灾需要。

(2) 泰汶盐化专职消防队在册人员23人，设专职队长1人，司机3人。配有消防车3辆，正压式空气呼吸器10套，重型防化服5套及各类消防、堵漏工具，具备初期应急救援能力，负

责泰 汶盐化防火巡查、消防演练、火灾扑救、消防制度落实、消防隐患排查、消防设施维护保养、消防知识培训等工作。

(3) 各应急小组联系方式见附件五。

5.3 物资装备保障

按照综合应急预案“5.3应急物资装备保障”相关要求执行

5.4 其他保障

按照综合应急预案“5.5其他保障”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。大面积停电事故专项应急预案是综合应急预案的细化与延伸，综合应急预案是公司专项应急预案的支持性方案。

1.1 可能发生的事故类型和严重程度、影响范围

公司由化电车间经35KV主站向各生产装置进行供电，由于生产异常或其他原因，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、危化品泄漏等事故，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；抢险救灾组由副总工程师、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 2.1

2.2 指挥机构及职责

同综合应急预案 2.2

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 3.1

3.3 资源调配程序

根据事故性质和严重程度，按照应急预案提供的应急资源信息，经指挥部批准：

（1）由调度指挥中心及时召请专（兼）职应急救援队伍、医疗救护队伍、机电管理部专家、生产技术专家、警戒保卫人员等。必要时，由指挥部提出申请外援。

（2）根据大面积停电事故救援的需要，调配综合仓库中相关物资与装备等资源。必要时，由指挥部提出申请外援。

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资，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

（见附件八：应急处置流程图）

3.7 应急指挥程序

（见附件七：应急救援组织体系图）

4 处置措施

4.1 处置原则和要求

坚持以人为本、预防为主的原则，发生大面积停电事故后迅速组织危险区域人员采取必要应急措施后沿避灾路线撤离，避免次生灾害事故发生。

柴油发电机组事故保安电源做备用电源给烧碱事故段供电。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 原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 主站原因还是化电车间电站问题。若是化电车间问题，应立即和其取得联系，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

5.1 通信与信息保障

按照综合应急预案“5应急保障”相关要求执行。

5.2 应急队伍保障

(1) 泰汶盐化于2023年1月1日与泰安市消防救援大队特勤二站签订消防救援协议，为公司提供及时的应急救援服务。泰安市消防救援大队特勤二站现有救护指战员33人，特勤二站距离公司1公里，到达公司时间不超过5分钟，实行24小时值班制度；配有较先进的救援装备、侦检装备、通讯装备和交通工具，能够满足各种情况下的紧急抢险救灾需要。

(2) 泰汶盐化专职消防队在册人员23人，设专职队长1人，司机3人。配有消防车3辆，正压式空气呼吸器10套，重型防化服5套及各类消防、堵漏工具，具备初期应急救援能力，负责泰汶盐化防火巡查、消防演练、火灾扑救、消防制度落实、消防隐患排查、消防设施维护保养、消防知识培训等工作。

(3) 各应急小组联系方式见附件五。

5.3 物资装备保障

按照综合应急预案“5.3应急物资装备保障”相关要求执行

5.4 其他保障

按照综合应急预案“5.5其他保障”相关要求执行。

第三部分 现场处置方案

一、重大危险源及中毒和窒息事故现场处置方案

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

液氯储槽罐区为公司一级重大危险源，氯气液化厂房、液氯充装厂房（重瓶区）均为公司三级重大危险源。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、角膜浑浊，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

烧碱车间电解工序、氯氢处理工序、液氯储槽区、氯气液化机组液化器、液氯钢瓶充装区、液氯槽车充装区、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。

1.5 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，重大危险源与中毒和窒息事故风险为较大安全风险。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生单位立即成立应急自救互救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救互救工作。

组 长：事故现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

2.2 具体职责

（1）事故现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥应急救援处理，协调各工种的工作。

（2）值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及工区有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

（3）技术人员：负责制定救援措施和提供技术资料。

（4）管理人员：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

（5）班组长：根据事故的严重程度，负责组织人员撤离及通知受区域威胁人员撤离；负责现场应急前期处置。

（6）安监员：出现紧急事故时立即进行现场应急处置，在应急处置过程中进行现场安全监督，若不能保证现场施工人员安全时立即组织现场施工人员沿避灾路线撤离至安全地带。

（7）现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

2.3 扩大应急时相关单位职责同综合应急预案 2.2

3 事故应急处置程序

3.1 事故报警及相关救援单位联络

3.1.1 事故现场信息上报负责人：事故现场负责人。

3.1.2 事故报警联系方式：由现场负责人通过防爆对讲机向公司调度指挥中心汇报，若事态严重或者扩大，事故现场负责人要及时汇报，由调度指挥中心报告值班领导升级应急响应等级。（联络方式参照现场应急处置卡）。

3.1.3 事故报告的基本要求和内容：汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施。需要公司有关部门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等，严格按照事故报告时限和要求上报。

3.2 应急措施启动

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。检查确认事故氯吸收装置是否联锁启动，并开启水幕喷淋防止泄漏氯气外溢。

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 环境监测组到达事故现场后，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 抢险救灾组到达现场后，要佩戴好空气呼吸器，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。

3.3 应急救护人员的引导

3.3.1 警戒保卫组到达现场后，担负治安和交通指挥职能，首先要选择正确的撤离疏散路线对现场无关人员进行指挥引导撤离至安全区域。随后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。

3.3.2 当氯气扩散危及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。

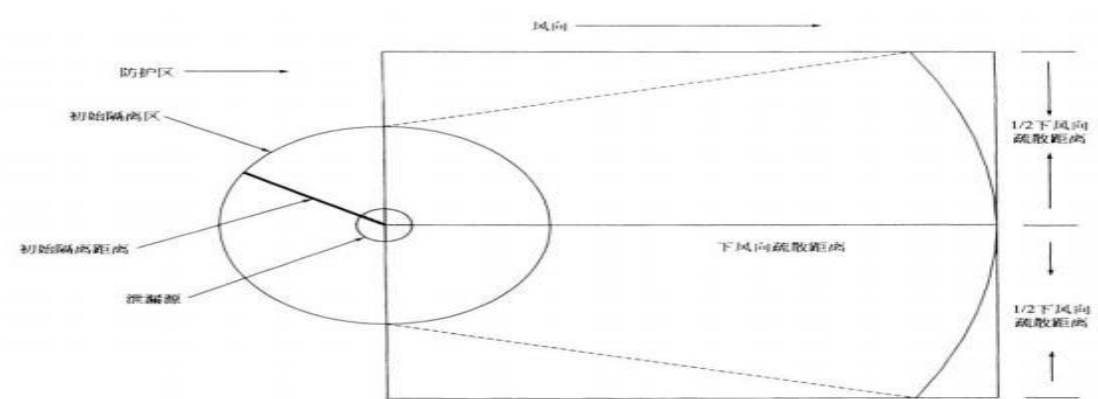


图 1 防护、隔离区的设置

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

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	50
可耐福新型建材（山东）有限公司	8161025	80
泰安鲁怡高分子材料有限公司	6932099	80
山东岱龙化工科技有限公司	8168169	40
泰安远东化工科技有限公司	8938589	60

3.4 事故扩大同应急预案的衔接程序

启动重大危险源及中毒和窒息事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

3.5 现场应急处置措施

3.5.1 液氯（氯气）泄漏的一般处理方法

3.5.1.1 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。

3.5.1.2 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，形成水幕墙，吸收扩散的氯气。

3.5.2 切断泄漏源

3.5.2.1 切断泄漏源时，现场抢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。

3.5.2.2 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。

3.5.3 液氯钢瓶泄漏现场处置

3.5.3.1 液氯钢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，并将液氯钢瓶中液氯紧急使用。

3.5.3.2 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。

3.5.3.3 气瓶阀座、塞座丝扣处泄漏，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。

3.5.3.4 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。

3.5.3.5 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。

3.5.3.6 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。

3.5.3.7 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。

3.5.3.8 液氯钢瓶泄漏无法堵漏时，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。

3.5.4 液氯储槽泄漏现场处置

3.5.4.1 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，开启备用槽压力平衡阀，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。

3.5.4.2 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15%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。

3.5.5 液氯槽车泄漏现场处置

3.5.5.1 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。

3.5.5.2 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。

3.5.5.3 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。

3.5.5.4 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。

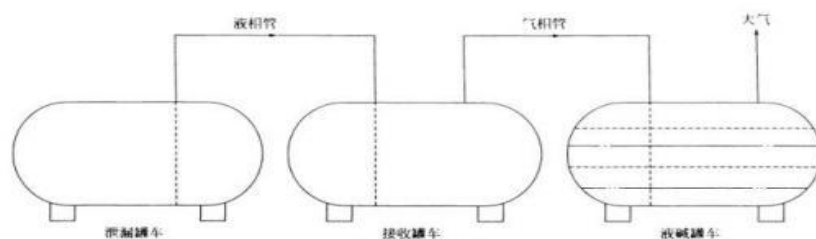


图2 倒罐示意图

3.5.5.5 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。

3.5.6 液氯液化机组液化器泄漏现场处置

3.5.6.1 为防止氯气分配台压力过高，启动备用液化机组后，关停泄漏液化机组，关闭液化器进出口阀门，开启去尾氯分配台抽空阀门进行抽空。

3.5.6.2 将液化器内液位降至最低后，堵漏人员做好个人防护对泄漏位置进行排查堵漏。

3.5.7 泄漏现场的应急处置

3.5.7.1 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。利用液氯储槽厂房外墙、包装厂房外墙水幕装置对泄漏液氯进行稀释，事故氯系统自动启动，通过风机对密闭厂房内的泄漏氯气进行抽吸，进入配制好的碱液进行吸收处理。

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。

3.5.7.2 大量泄漏

a) 防流失

用沙袋或泥土筑堤拦截，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

开启厂房周边水幕系统，同时利用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。同时用管道将泄

漏的氯气通过风机抽吸至事故氯吸收系统，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

用沙土、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32%氢氧化钠溶液，处置1t氯气需要4t32%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。

3.6 事故控制

3.6.1 工作现场发现重大危险源附近有毒有害气体报警仪响起时，现场人员必须停止作业，并发出警报，撤出所有受泄漏威胁地点的人员，撤离时必须按指定的避灾路线向上风向撤离。

3.6.2 撤出人员首先第一时间向调度汇报具体泄漏位置，中毒和窒息人数，然后再根据车间应急负责人安排，做好自我防护措施后进入现场抢救中毒和窒息人员并确认泄漏点及泄漏量，然后将详细情况向调度汇报。将中毒和窒息人员转移至安全区域后，尽快采取急救措施，保持通讯联络，随时汇报现场情况，保持积极心态等待救援。

3.6.3 在专职消防队水幕掩护下组织处理泄漏点。

3.6.4 调度指挥中心接到现场事故汇报后，调度员必须按照“调度员十项应急处置权”规定，立即通过应急广播系统、

无线通讯系统、调度通讯系统等3分钟通知到现场所有可能受事故波及区域人员撤离。

3.7 泄漏现场的恢复

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。

3.7.2 污染物的处置

对被泄漏物污染的设备、设施、工具、器材等,由现场救援人员先用5%~10%的弱碱液进行冲洗,再用大量水进行冲洗。对现场救援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。

3.7.3 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,最大限度地减少泄漏造成的损害。

3.7.4 现场人员对环境气体进行检测,达到环保要求为止。

3.8 消防

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。尽可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。

3.8.2 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。

3.9 人员救护

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)，现场急救后送医治疗。

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，不能使用中和剂冲洗，现场急救后送医治疗。

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，不应对中毒者施以人工呼吸，现场急救后送医治疗。

3.9.4 食入

立即就医。

4 注意事项

4.1 人员防护

(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。

(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。

(3) 出现头昏、头痛、呼吸困难等状况应紧急撤离。

(4) 防护用品应经常性检查，确保性能完好。

4.2 自救互救

(1) 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。

(2) 班组长应当具备兼职救护队员的知识和能力，能够在发生险情后第一时间组织作业人员自救互救和安全避险。

(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) 现场作业人员必须熟悉应急救援预案和避灾路线，具有自救互救和安全避险知识，熟练掌握防毒面具和正压式空气呼吸器的使用方法。

(5) 对于受伤人员可采取以下措施：使之平躺，把腿垫高，利于血液回流；松开衣领、腰带，使之呼吸畅通；铺盖适当的衣物保暖；对于停止呼吸的立即进行人工呼吸，不要轻易放弃。

4.3 装备使用

(1) 佩戴防毒面具及正压式空气呼吸器撤离事故区域时，一定要确定面罩气密性良好，中途不得取下防毒面罩。

(2) 佩戴正压式空气呼吸器操作准确迅速，必须经过培训，并经考核合格后方可使用。正压式空气呼吸器佩戴操作要领：检查各配件完好、检查气密性、检查气瓶压力、反背上肩、戴面罩、紧固面罩、连接供气管道、开气瓶阀门。

(3) 佩戴的正压式空气呼吸器动态检查完好状况，是否超期，如有异常，及时进行维修或更换。

(4) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(5) 使用的抢救器材必须符合有关规定。

4.4 现场安全

(1) 事故发生后，现场人员要积极想方设法进行人员营救，在确保自身安全的情况下，把中毒和窒息人员转移至新鲜风流中，进行抢救。

(2) 如症状轻微，出现头痛、恶心、呕吐等可由救护人员陪同转移服用急支糖浆缓解中毒症状，然后送医治疗。

(3) 对于较重患者如出现失去知觉、昏迷等症状，应尽量避免搬动，并采取以下措施：使之平躺，把腿垫高，利于血液回流；松开衣领、腰带，使之呼吸畅通；铺盖适当的衣物保暖；对于停止呼吸的立即进行人工呼吸，等待急救人员到来。

(4) 在事故救援中，应急组长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。

(5) 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。

(6) 严格控制进入事故区域人员的数量，抢救重大危险源事故以专业消防救援人员为主；在发生火灾、爆炸等次生灾害事故时，非专业救护人员不得进入事故区域。

(7) 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。

(8) 抢救和运送中毒人员时，要注意防止造成二次伤害。

4.5 其他注意事项

(1) 事故波及范围区域划定，警戒线设置。

(2) 事故单位路口、治安警戒线设置。

(3) 人员疏散集合地点位置确定与警示。

(4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

二、火灾爆炸事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类别

火灾、爆炸、中毒和窒息

1.2 危险源分析

1.2.1 潜在危险源

氢气泄漏、三氯化氮积聚、电气线路老化短路、大功率电器使用、厂区干枯杂草、压力容器超标使用易引发火灾爆炸事

故。

1.2.2 物理化学危险

燃烧产生高温及有毒有害气体，易造成人员烧伤、中毒；爆炸产生的冲击波易造成人员爆震伤，爆炸造成的储罐损坏造成有毒有害气体泄漏，可造成人员中毒。

1.3 事故可能发生的区域、地点或装置

厂区氢气管道、厂区用电设备、线缆、厂区各绿化带杂草及压力容器设备。

1.4 事故发生的可能时间：氢气泄漏、厂区用电设备、线缆及压力容器设备引起的火灾爆炸主要发生在车间生产过程中，干枯杂草引发的火灾主要发生在秋冬季节。

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及人员轻微伤。

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 发生火灾爆炸事故一方面对公司职工人身安全造成

威胁，另一方面，大面积的火灾爆炸事故可能造成有毒有害气体大量泄漏导致公司周边居民区居民中毒，造成事故扩大。

1.6 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，火灾爆炸事故风险为较大风险。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生单位立即成立应急自救互救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救互救工作。

组 长：事故现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

2.2 具体职责

（1）事故现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥应急救援处理，协调各工种的工作。

（2）值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

（3）技术人员：负责制定救援措施和提供技术资料。

（4）管理人员：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

（5）班组长：根据事故的严重程度，负责组织人员撤离及通知受区域威胁人员撤离；负责现场应急前期处置。

（6）安监员：出现紧急事故时立即进行现场应急处置，在应急处置过程中进行现场安全监督，若不能保证现场施工人员

安全时立即组织现场施工人员沿避灾路线撤离至安全地带。

(7) 现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

2.3 扩大应急时相关单位职责同综合应急预案 2.2

3 事故应急处置程序

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。（联络方式参照现场应急处置卡）

3.2 应急措施启动

3.2.1 事故发生单位人员应立即就近取用灭火器及现场消防设施对初期火灾进行扑救，当现场无法对火焰进行有效扑救时，要第一时间拨打公司消防站电话（8596119）进行报警。发生事故的单位，应迅速查明事故发生源点，可燃气体泄漏部位和原因，凡能经切断气源或倒槽、罐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；电气设施及线缆短路造成的火灾要使用二氧化碳灭火器进行扑救，并第一时间上报调度指挥中心对着火区域进行断电处理，防止救援中发生触电事故。

3.2.2 当班操作人员要立即设置隔离带，涉及氢气泄漏的要停止现场一切可能产生静电、火花的作业，疏散区域内人员；涉及氯气泄漏的要尽快疏散下风向人员，并根据泄漏量大小采取降量、停车等应急处置措施；电气设备、线缆着火对着火区域断电时，要联动生产车间，防止造成生产安全事故。

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 环境监测组到达事故现场后，查明泄漏可燃有毒气体浓度和扩散情况，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 抢险救灾组人员穿戴好防火服、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、窒息、烧烫伤人员，以最快速度抢救伤者脱离现场，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。

3.2.6 消防专业到达现场后，利用消防车或固定消火栓，喷射雾状水或开花水流进行灭火处置或稀释降毒。

3.2.7 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。

3.3 应急救护人员的引导

3.3.1 警戒保卫组到达现场后，担负治安和交通指挥职能，首先要选择正确的撤离疏散路线对现场无关人员进行指挥引导撤离至安全区域。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。

3.3.2 当有毒烟气或有毒气体扩散危及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。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。

3.4 事故扩大同应急预案的衔接程序

启动火灾爆炸事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

3.5 现场应急处置措施

3.5.1 氢气管道泄漏着火堵漏措施

- (1) 寻找最近的充氮阀门，向着火管道内充氮。
- (2) 火焰熄灭后，通知主控人员停车。

(3) 关闭前置阀门，切断泄漏源。

(4) 根据现场泄漏情况，研究制定堵漏方法。

(5) 所有堵漏行动必须采取防爆措施，确保安全。

3.5.2 氢气气柜泄漏着火现场处置

3.5.2.1 隔绝

(1) 发生火灾，切勿盲目切断气源，应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。

(2) 立即拨打消防报警电话，请消防队进厂支援控制火势，利用雾状水给火焰周边设备、设施降温。

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

(4) 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。

(5) 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。

3.5.2.2 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，直到火焰熄灭。

(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。

3.5.3 压力管道、设备爆炸事故现场处置

(1) 第一时间通知主控人员做部分停车或全厂停车处理。

(2) 对受伤人员进行救援转移。

(3) 对管道、设备进行泄压、安全置换后进行维修更换。

3.5.4 厂区杂草着火现场处置措施

(1) 及时清理厂区杂草, 防止引发火灾事故。

(2) 发生火灾时要第一时间就近取用灭火器或现场消防栓对着火区域进行灭火。

(3) 无法控制火势时, 要尽快拨打公司消防站电话, 消防队进厂进行灭火处置。

3.5.5 电气设备、线缆损坏、短路及大功率电气使用引发火灾现场处置措施

(1) 立即切断着火线路电源, 通知此线路相关单位做好停电应急处置。

(2) 就近取用二氧化碳灭火器或使用消防沙对着火部位进行灭火。

(3) 现场无法控制火情时, 及时拨打公司消防电话, 消防车入厂支援。

3.5.6 三氯化氮爆炸现场处置措施

(1) 严格按照《泰汶盐化三氯化氮防治管理制度》进行三氯化氮检测排放, 减少三氯化氮聚集, 消除爆炸风险。

(2) 立即转移现场受伤人员并组织人员迅速撤离。

(3) 全厂停车，对事故现场进行隔离。

(4) 根据现场情况，具体制定相应措施对三氯化氮富集情况进行处置。

3.6 事故控制

(1) 工作现场发现火灾爆炸情况时，现场人员必须停止作业，并发出警报，撤出所有受火灾爆炸威胁地点的人员，撤离时必须按指定的避灾路线向上风向撤离。

(2) 撤出人员首先第一时间向调度汇报具体着火位置，遇险受伤人数，然后再根据车间应急负责人安排，在确保安全并做好自我防护措施后进入现场抢救遇险受伤人员并利用现场灭火器扑救初期火灾，然后将详细情况向调度汇报。将遇险受伤人员转移至安全区域后，尽快采取急救措施，保持通讯联络，随时汇报现场情况，保持积极心态等待救援。

(3) 专职消防队到厂后进行现场火灾扑救及火灾后的隐患排除。

(4) 调度指挥中心接到现场事故汇报后，调度员必须按照“调度员十项应急处置权”规定，立即通过应急广播系统、无线通讯系统、调度通讯系统等，3分钟通知到现场所有可能受事故波及区域人员撤离。

(5) 三氯化氮富集处置参照公司《三氯化氮防治管理制度》相关内容进行。

3.7 火灾现场的恢复

(1) 现场操作人员在泄漏现场周围构筑围堤或挖坑对泄漏介质和产生的废水进行收容。

(2) 现场人员或环境监测组人员对环境气体进行检测，达到环保要求为止。

(3) 对现场烧毁的装置、设备进行统计、修复。

3.8 消防处置措施

(1) 着火时，会形成有毒的烟雾，灭火时，必须佩戴设施齐全的呼吸设备。

(2) 氢气气柜起火，可向柜体外进行大量水的喷淋，达到降温防扩散的效果。

(3) 氢气管道起火，应迅速关闭氢气阀门，切断氢气来源。氢气隔断装置、压力表和蒸汽、氮气接头，应有专人配合控制操作。

(4) 电气设备、线缆着火应首先进行断电，然后使用二氧化碳灭火器与消防沙进行灭火。

3.9 人员救护

将烧伤人员立即转移脱离热源，对烧伤部位进行冷水冲洗或浸泡10~30分钟，小心去除烧伤处的衣物，防止粘连伤口，最后用无菌布轻轻覆盖烧伤区域，等待送医治疗。

对三氯化氮爆炸造成的氯气中毒者迅速脱离现场至空气新鲜处，将中毒者的衣裤、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，现场急救后送医治疗。

4 注意事项

4.1 人员防护

（1）进入现场救援人员必须配备空气呼吸器、防火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。

（2）进入现场实施灭火、堵漏、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。

（3）出现头昏、头痛、呼吸困难等状况应紧急撤离。

（4）防护用品应经常性检查，确保性能完好。

4.2 自救互救

（1）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。

（2）班组长应当具备兼职救护队员的知识和能力，能够在发生险情后第一时间组织作业人员自救互救和安全避险。

（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）现场作业人员必须熟悉应急救援预案和避灾路线，具有自救互救和安全避险知识，熟练掌握灭火器和正压式空气呼吸器的使用方法。

（5）对于中毒和窒息人员可采取以下措施：使之平躺，把腿垫高，利于血液回流；松开衣领、腰带，使之呼吸畅通；铺盖适当的衣物保暖；对于停止呼吸的立即进行心脏复苏，对于烧伤人员要对伤口进行降温，尽快送医治疗，不要轻易放弃。

4.3 装备使用

(1) 佩戴正压式空气呼吸器撤离事故区域及抢险救援时，一定要确定面罩气密性良好，中途不得取下防毒面罩。

(2) 佩戴正压式空气呼吸器操作准确迅速，必须经过培训，并经考试合格后，方可配用。正压式空气呼吸器佩戴操作要领：检查各配件完好、检查气密性、检查气瓶压力、反背上肩、戴面罩、紧固面罩、连接供气管道、开气瓶阀门。

(3) 佩戴的正压式空气呼吸器动态检查完好状况，是否超期，如有异常，及时进行维修或更换。

(4) 灭火器的使用要熟练，在着火点上风向对准火源根部喷射。

(5) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(6) 使用的抢救器材必须符合有关规定。

4.4 现场安全

(1) 事故发生后，现场人员要积极想方设法进行人员营救，在确保自身安全的情况下，把烧伤或中毒窒息人员转移至安全区域，进行抢救。

(2) 如受伤或中毒症状轻微，可由救护人员陪同转移，然后送医治疗。

(3) 对于较重患者如出现失去知觉、昏迷等症状，应尽量避免搬动，并采取以下措施：使之平躺，把腿垫高，利于血液回流；松开衣领、腰带，使之呼吸畅通；铺盖适当的衣物保暖；对于停止呼吸的立即进行心肺复苏，等待急救人员到来。

(4) 在事故救援中，应急组长安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

(5) 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。

(6) 严格控制进入事故区域人员的数量，抢救重大危险源事故以专业消防救援人员为主；在发生火灾、爆炸等次生灾害事故时，非专业救护人员不得进入事故区域。

(7) 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。

(8) 抢救和运送中毒人员时，要注意防止造成二次伤害。

4.5 其他注意事项

(1) 事故波及范围区域划定，警戒线设置。

(2) 事故单位路口、治安警戒线设置。

(3) 人员疏散集合地点位置确定与警示。

(4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

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，人员误触存在触电危险。

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 电气设备维修保护不当，安全管理不严，非电工作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。由于空气湿度大或发生降雨，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他季节要高。

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。这种伤害会给人体留下伤痕，严重时也可能置人于死命。

1.4 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，触电事故风险为较大安全风险。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生单位立即成立应急自救互救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救互救工作。

组 长：事故现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

2.2 具体职责

（1）事故现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥应急救援处理，协调各工种的工作。

（2）值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

（3）技术人员：负责制定救援措施和提供技术资料。

（4）管理人员：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

（5）班组长：根据事故的严重程度，负责组织人员撤离及通知受区域威胁人员撤离；负责现场应急前期处置。

（6）安监员：出现紧急事故时立即进行现场应急处置，在应急处置过程中进行现场安全监督，若不能保证现场施工人员安全时立即组织现场施工人员沿避灾路线撤离至安全地带。

（7）现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

2.3 扩大应急时相关单位职责同综合应急预案 2.2

3 事故应急处置程序

(1) 事故报警：触电事故发生后，事故现场负责人要及时进行报警。

(2) 应急措施启动：发生触电事故后，事故现场负责人（车间带班人员、班组长、安监员和现场负责人）立即启动触电事故现场处置方案，事故单位班组长、车间值班人员、安监员行使遇险处置权，现场作业人员行使紧急避险权。

(3) 应急救护人员的引导：专兼职救护人员根据事故类别，选择正确避灾路线，引导事故区域人员迅速撤离到安全区域。

(4) 事故扩大同应急预案的衔接程序：启动触电事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

4 现场应急处置措施

4.1 工艺操作

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”。

4.1.1 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。

4.1.2 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。

4.2 事故控制

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) 救护人员不可直接用手或其他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。救护人员要用一只手操作，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。

4.3 人员救护

(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。

(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) 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。

(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。

4.4 消防

若破损电源线引发火灾，则需向调度指挥中心汇报，由当班调度员对着火区域进行断电，现场人员立即就近取用灭火器进行灭火，若火势较大，通知专职消防队员进厂灭火。

4.5 现场恢复

由电气人员对事故现场电源线进行全面检查整改，确保无安全隐患后通知调度指挥中心对事故区域恢复供电，生产恢复正常。

5 报警电话及相关救援单位联络

事故现场信息上报负责人：事故现场负责人。

事故报警联系方式：由现场负责人通过防爆对讲机向公司调度指挥中心汇报，若事态严重或者扩大，事故现场负责人要及时汇报，由调度指挥中心报告值班领导升级应急响应等级。

(联络方式参照现场应急处置卡) 事故报告的基本要求和内容：汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施。需要公司有关部门

单位协助事故抢救和处理的有关事宜等，严格按照事故报告时限和要求上报。

6 注意事项

6.1 人员防护

(1) 进入现场救援人员必须穿着绝缘鞋，戴绝缘手套。

(2) 进入现场的救援人员要确保事故电源已切断。

6.2 自救互救

(1) 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。

(2) 班组长应当具备兼职救护队员的知识和能力，能够在发生险情后第一时间组织作业人员自救互救和安全避险。

(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) 对于触电人员可采取以下措施：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，要采取心肺复苏、人工呼吸方式对触电者进行救治。

6.3 装备使用

(1) 绝缘手套、绝缘靴要穿戴规范整齐。

(2) 会熟练使用测电笔，确保施救时事故电源断开。

(3) 灭火器的使用要熟练，在着火点上风向对准火源根部喷射。

(4) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(5) 使用的抢救器材必须符合有关规定。

6.4 现场安全

(1) 事故发生后，现场人员要积极想方设法进行人员营救，在确保自身安全的情况下，把触电人员转移至安全区域，进行抢救。

(2) 如触电者症状轻微，可由救护人员陪同转移，然后送医治疗。

(3) 在事故救援中，应急组长安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

(4) 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。

(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。

6.5 其他注意事项

(1) 事故波及范围区域划定，警戒线设置。

(2) 确保现场秩序，不要有车辆、其他闲杂人员靠近受伤人员。

(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) 事故现场人员撤离路线等重要地点标识。

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。

1.4 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，机械伤害事故风险为一般安全风险。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生单位立即成立应急自救互救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救互救工作。

组 长：事故现场负责人

成员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

2.2 具体职责

（1）事故现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥应急救援处理，协调各工种的工作。

（2）值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

（3）技术人员：负责制定救援措施和提供技术资料。

（4）管理人员：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

（5）班组长：根据事故的严重程度，负责组织人员撤离及通知受区域威胁人员撤离；负责现场应急前期处置。

（6）安监员：出现紧急事故时立即进行现场应急处置，在应急处置过程中进行现场安全监督，若不能保证现场施工人员安全时立即组织现场施工人员沿避灾路线撤离至安全地带。

（7）现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

2.3 扩大应急时相关单位职责同综合应急预案 2.2

3 事故应急处置程序

（1）事故报警：机械伤害事故发生后，事故现场负责人要及时进行报警。

（2）应急措施启动：发生机械伤害事故后，事故现场负责人（车间带班人员、班组长、安监员和现场负责人）立即启动机械伤害事故现场处置方案，事故单位班组长、车间值班人员、安监员行使遇险处置权，现场作业人员行使紧急避险权。

(3) 应急救护人员的引导：专兼职救护人员根据事故类别，选择正确避灾路线，引导事故区域人员迅速撤离到安全区域。

(4) 事故扩大同应急预案的衔接程序：启动机械伤害事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

4 应急处置措施

4.1 工艺操作

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。

4.2 人员救护

4.2.1 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。

4.2.2 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。

4.2.3 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，先用生理盐水冲洗，然后涂上碘伏药水，用消毒纱布覆盖后，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）。只要位置找得准，这种方法能马上起到止血作用。

4.2.4 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，则与另一条腿绑在一起。

(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，捆扎袋口。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，立即送到医院做紧急处理。

（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。

4.2.5 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。

4.3 事故控制

（1）对受伤较轻人员要立即进行消毒、包扎、止血后送医治疗，防止伤口感染。

（2）对受伤较重人员要注意转移时不要造成二次伤害，没有转移条件时要采取急救措施后原地等待专业医疗机构救援。

4.4. 消防

机械伤害事故不涉及消防处置环节。

4.5 现场恢复

由维修人员对事故现场设备、设施进行全面检查维修，确保无安全隐患后通知调度指挥中心对事故区域恢复供电，生产恢复正常。

5 报警电话及相关救援单位联络

事故现场信息上报负责人：事故现场负责人。

事故报警联系方式：由现场负责人通过防爆对讲机向公司调度指挥中心汇报，若事态严重或者扩大，事故现场负责人要及时汇报，由调度指挥中心报告值班领导升级应急响应等级。

（联络方式参照综合应急预案 “3.1信息报告”内容）

事故报告的基本要求和内容：汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施。需要公司有关部门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等，严格按照事故报告时限和要求上报。

6 注意事项

6.1 人员防护

（1）进入现场救援人员必须穿戴整齐劳动防护用品。

（2）进入现场的救援人员要确保事故设备、设施电源已切断。

6.2 自救互救

（1）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。

（2）班组长应当具备兼职救护队员的知识和能力，能够在发生险情后第一时间组织作业人员自救互救和安全避险。

（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) 进行人员施救时，要将受伤较轻人员挪到安全地带，避免二次伤害。

6.3 装备使用

(1) 施救人员劳保用品要穿戴规范整齐。

(2) 施救、维修人员要对事故设备、设施熟悉并确保施救时事故设备、设施电源断开。

(3) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(4) 使用的抢救器材必须符合有关规定。

6.4 现场安全

(1) 事故发生后，现场人员要积极想方设法进行人员营救，在确保自身安全的情况下，把受伤人员转移至安全区域，进行抢救。

(2) 在事故救援中，应急组长安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

(3) 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) 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。

6.5 其他注意事项

(1) 事故波及范围区域划定，警戒线设置。

(2) 确保现场秩序，不要有车辆、其他闲杂人员靠近受伤人员。

(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) 事故现场人员撤离路线等重要地点标识。

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、高处作业人员疏忽大意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戴安全带等防护措施，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，职工在操作及巡检作业中，有高处坠落的危险。

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

岗位员工在进行日常的巡检、操作时，因疏忽大意或楼梯湿滑易造成高处坠落事故，其次是在进行高处作业时易发生高处作业事故。

发生高处坠落可引起人员轻伤、重伤，甚至人身死亡事故，此类事故影响范围较小。

1.4 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，高处坠落事故风险为较大风险。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生单位立即成立应急自救互救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救互救工作。

组 长：事故现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

2.2 具体职责

（1）事故现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥应急救援处理，协调各工种的工作。

（2）值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

（3）技术人员：负责制定救援措施和提供技术资料。

（4）管理人员：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

(5) 班组长：根据事故的严重程度，负责组织人员撤离及通知受区域威胁人员撤离；负责现场应急前期处置。

(6) 安监员：出现紧急事故时立即进行现场应急处置，在应急处置过程中进行现场安全监督，若不能保证现场施工人员安全时立即组织现场施工人员沿避灾路线撤离至安全地带。

(7) 现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

2.3 扩大应急时相关单位职责同综合应急预案 2.2

3 事故应急处置程序

(1) 事故报警：高处坠落事故发生后，事故现场负责人要及时进行报警。

(2) 应急措施启动：发生高处坠落事故后，事故现场负责人（车间带班人员、班组长、安监员和现场负责人）立即启动高处坠落事故现场处置方案，事故单位班组长、车间值班人员、安监员行使遇险处置权，现场作业人员行使紧急避险权。

(3) 应急救护人员的引导：专兼职救护人员根据事故类别，选择正确避灾路线，引导事故区域人员迅速撤离到安全区域。

(4) 事故扩大同应急预案的衔接程序：启动高处坠落事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

4. 现场应急处置措施

4.1 人员救护

(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

心脏按压。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。

（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）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。

（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。

（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，下肢与两侧下肢绑在一起。

（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。

4.2 急救操作

（1）一般伤口小的止血法：先用生理盐水冲洗伤口，涂上碘伏水，然后盖上消毒纱布，用绷带较紧地包扎。

(2) 加压包扎法：用纱布、棉花等做成软垫，放在伤口上再加包扎，来增强压力而达到止血。

(3) 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。

4.3 事故控制

采用最快的交通工具或其他措施，及时把伤者送往邻近的医院抢救，运送途中尽量减少颠簸。同时，密切注意伤者的呼吸、脉搏及伤口的情况；人员受伤较重，不具备现场救援条件时，及时汇报调度指挥中心，联系协议医院到厂救援。

4.4. 消防

高处坠落事故不涉及消防处置环节。

4.5 现场恢复

由事故现场负责人组织人员对高处作业在用脚手架、跳板等器具进行全面检查、确认牢固后恢复正常作业。

5 报警电话及相关救援单位联络

事故现场信息上报负责人：事故现场负责人。

事故报警联系方式：由现场负责人通过防爆对讲机向公司调度指挥中心汇报，若事态严重或者扩大，事故现场负责人要及时汇报，由调度指挥中心报告值班领导升级应急响应等级。

（联络方式参照综合应急预案 “3.1 信息报告” 内容）

事故报告的基本要求和内容：汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施。需要公司有关部门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等，严格按照事故报告时限和要求上报。

6 注意事项

6.1 人员防护

（1）进入现场救援人员必须穿戴整齐劳动防护用品，规范佩戴安全帽。

（2）对位于高处的坠落人员施救时要正确佩戴安全带。

6.2 自救互救

（1）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。

（2）班组长应当具备兼职救护队员的知识和能力，能够在发生险情后第一时间组织作业人员自救互救和安全避险。

（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）进行人员施救时，要将受伤较轻人员挪到安全地带，避免二次伤害。

6.3 装备使用

（1）施救人员劳保用品要穿戴规范整齐。

（2）施救人员要会熟练使用安全带，做到“高挂低用”。

（3）用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(4) 使用的抢救器材必须符合有关规定。

6.4 现场安全

(1) 事故发生后，现场人员要积极想方设法进行人员营救，在确保自身安全的情况下，把受伤人员转移至安全区域，进行抢救。

(2) 在事故救援中，应急组长安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

(3) 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) 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。

6.5 其他注意事项

(1) 事故波及范围区域划定，警戒线设置。

(2) 确保现场秩序，不要有车辆、其他闲杂人员靠近受伤人员。

(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) 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。

(5) 事故现场人员撤离路线等重要地点标识。

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；在氯化氢合成工序氯化氢气体泄漏，可能会造成人员灼伤。

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。

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。

1.4 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，灼烫事故风险为较大风险。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生单位立即成立应急自救互救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救互救工作。

组 长：事故现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

2.2 具体职责

(1) 事故现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥应急救援处理，协调各工种的工作。

(2) 值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

(3) 技术人员：负责制定救援措施和提供技术资料。

(4) 管理人员：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

(5) 班组长：根据事故的严重程度，负责组织人员撤离及通知受区域威胁人员撤离；负责现场应急前期处置。

(6) 安监员：出现紧急事故时立即进行现场应急处置，在应急处置过程中进行现场安全监督，若不能保证现场施工人员安全时立即组织现场施工人员沿避灾路线撤离至安全地带。

(7) 现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

2.3 扩大应急时相关单位职责同综合应急预案 2.2

3 事故应急处置程序

(1) 事故报警：灼烫事故发生后，事故现场负责人要及时进行报警。

(2) 应急措施启动：发生灼烫事故后，事故现场负责人（车间带班人员、班组长、安监员和现场负责人）立即启动灼烫事故现场处置方案，事故单位班组长、车间值班人员、安监员行使遇险处置权，现场作业人员行使紧急避险权。

(3) 应急救护人员的引导：专兼职救护人员根据事故类别，选择正确避灾路线，引导事故区域人员迅速撤离到安全区

域。

(4) 事故扩大同应急预案的衔接程序：启动灼烫事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

4 现场应急处置措施

4.1 工艺操作

4.1.1 确定泄漏源的位置，对泄漏点进行隔离。

4.1.2 确定泄漏的化学品种类，采取相应的救治措施。

4.1.3 确定所需的泄漏应急救援处置技术和人员。

4.1.4 确定泄漏源的周围环境。

4.1.5 确定是否已有泄漏物质进入大气、附近水源、下水道等场所。

4.1.6 确定泄漏时间或预计持续时间。

4.1.7 确定实际或估算的泄漏量。

4.1.8 确定气象信息。

4.1.9 预测泄漏扩散趋势。

4.1.10 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）。

4.1.11 明确泄漏危及周围环境的可能性。

4.1.12 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）。

4.2 人员救护

4.2.1 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，会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。

4.2.2 强碱烧伤

常见的强碱：氢氧化钠（烧碱）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。

4.2.3 强酸、强碱中毒

强酸强碱吸入型中毒，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。

4.2.4 高温烫伤

4.2.4.1 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。

4.2.4.2 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，再用烫伤膏涂擦创面。

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。切不可在创面上涂碘伏或膏类药物，影响病情况观察与处理。

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压。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。

4.2.5 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。还可使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。

4.3 事故控制

（1）采用最快的交通工具或其他措施，及时把伤者送往邻近的医院抢救，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。

(2) 立即对泄漏位置进行堵漏处置，防止事故扩大，必要时可采取减产、停产方式降低泄漏装置压力的方式进行堵漏处置。

(3) 盐酸泄漏处理措施：隔离泄漏污染区，限制出入。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：应急处置人员应配戴防毒面具，穿防酸碱工作服，戴防酸碱手套。将地面洒上苏打灰，然后用大量水冲洗，稀释后放入废水系统。大量泄漏：通知下风向人员疏散，建议应急处理人员戴空气呼吸器，穿重型防化服。倒罐并利用罐体周边围堤进行收容；喷雾状水冷却和稀释酸雾、保护现场人员、把泄漏盐酸稀释后用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置，清理污染区。

(4) 烧碱泄漏处理措施：隔离泄漏污染区，限制出入。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：应急处置人员应配戴防毒面具，穿防酸碱工作服，戴防酸碱手套。收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：应急处置人员戴自给正压式空气呼吸器，穿重型防化服。倒罐利用围堰对泄漏烧碱进行收容稀释后用泵转移后集中处理。

(5) 硫酸泄漏处理措施：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。不要直接泄漏处接触泄漏物，尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：应急处置人员应配戴防毒面具，穿防酸碱工作服，戴防酸碱手套。用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大

量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：应急处理人员戴自给正压式空气呼吸器，穿重型防化服。构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

4.4. 消防

对发生火灾的要就近取用灭火器或通知专职消防队进行灭火，防止事故扩大。

4.5 现场恢复

（1）由事故现场负责人组织人员在堵漏完成后对漏点进行试漏检查、确认完全堵塞。

（2）现场环境监测人员对泄漏区域进行环境监测，确保有毒有害气体含量达标。

（3）对泄漏的强酸、强碱进行稀释、覆盖、收容、处理后恢复生产。

（4）对现场稀释用水进行引流处理，达标后再进行排放。

5 报警电话及相关救援单位联络

事故现场信息上报负责人：事故现场负责人。

事故报警联系方式：由现场负责人通过防爆对讲机向公司调度指挥中心汇报，若事态严重或者扩大，事故现场负责人要及时汇报，由调度指挥中心报告值班领导升级应急响应等级。

（联络方式参照综合应急预案“3.1信息报告”内容）。

事故报告的基本要求和内容：汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取

的措施。需要公司有关部门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等，严格按照事故报告时限和要求上报。

6 注意事项

6.1 人员防护

（1）进入现场救援人员必须配备空气呼吸器、防火服、防酸碱工作服、防酸碱手套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。

（2）进入现场实施灭火、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。

（3）出现头昏、头痛、呼吸困难等状况应紧急撤离。

（4）防护用品应经常性检查，确保性能完好。

6.2 自救互救

（1）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。

（2）班组长应当具备兼职救护队员的知识和能力，能够在发生险情后第一时间组织作业人员自救互救和安全避险。

（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）进行人员施救时，要将受伤较轻人员挪到安全地带，避免二次伤害。

6.3 装备使用

（1）佩戴正压式空气呼吸器撤离事故区域及抢险救援时，一定要确定面罩气密性良好，中途不得取下防毒面罩。

(2) 佩戴正压式空气呼吸器操作准确迅速，必须经过培训，并经考试合格后，方可使用。正压式空气呼吸器佩戴操作要领：检查各配件完好、检查气密性、检查气瓶压力、反背上肩、戴面罩、紧固面罩、连接供气管道、开气瓶阀门。

(3) 佩戴的正压式空气呼吸器动态检查完好状况，是否超期，如有异常，及时进行维修或更换。

(4) 灭火器的使用要熟练，在着火点上风向对准火源根部喷射。

(5) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(6) 使用的抢救器材必须符合有关规定。

6.4 现场安全

(1) 事故发生后，现场人员要积极想方设法进行人员营救，在确保自身安全的情况下，把受伤人员转移至安全区域，进行抢救。

(2) 在事故救援中，应急组长安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

(3) 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) 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。

6.5 其他注意事项

(1) 事故波及范围区域划定，警戒线设置。

(2) 确保现场秩序，不要有车辆、其他闲杂人员靠近受伤人员。

(3) 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。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) 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。

(5) 事故现场人员撤离路线等重要地点标识。

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、叉车及电瓶车等，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：车辆行驶中引起的挤压、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。

1.4 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，车辆伤害事故风险为一般风险。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生单位立即成立应急自救互救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救互救工作。

组 长：事故现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

2.2 具体职责

（1）事故现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥应急救援处理，协调各工种的工作。

（2）值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

（3）技术人员：负责制定救援措施和提供技术资料。

（4）管理人员：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

（5）班组长：根据事故的严重程度，负责组织人员撤离及通知受区域威胁人员撤离；负责现场应急前期处置。

(6) 安监员：出现紧急事故时立即进行现场应急处置，在应急处置过程中进行现场安全监督，若不能保证现场施工人员安全时立即组织现场施工人员沿避灾路线撤离至安全地带。

(7) 现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

2.3 扩大应急时相关单位职责同综合应急预案 2.2

3 事故应急处置程序

(1) 事故报警：车辆伤害事故发生后，事故现场负责人要及时进行报警。

(2) 应急措施启动：发生车辆伤害事故后，事故现场负责人（车间带班人员、班组长、安监员和现场负责人）立即启动车辆伤害事故现场处置方案，事故单位班组长、车间值班人员、安监员行使遇险处置权，现场作业人员行使紧急避险权。

(3) 应急救援人员的引导：专兼职救护人员根据事故类别，选择正确避灾路线，引导事故区域人员迅速撤离到安全区域。

(4) 事故扩大同应急预案的衔接程序：启动车辆伤害现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

4 现场应急处置措施

4.1 事故控制

发生车辆伤害事故时应立即停车，下车观察救治受伤人员。

4.1.1 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。

4.1.2 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。

4.2 人员救护

4.2.1 对心跳呼吸停止者，现场施行心肺复苏。

4.2.2 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。

4.2.3 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，以防肢体的缺血性坏死。

4.2.4 就地取材固定骨折的肢体，防止骨折的再损伤。

4.2.5 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。

4.2.6 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。

4.2.7 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。

4.2.8 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。

4.3 消防

车辆发生撞击着火时，应就近取用灭火器灭火，并通知专职消防队进厂施救。

4.4 现场恢复

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。

5 报警电话及相关救援单位联络

事故现场信息上报负责人：事故现场负责人。

事故报警联系方式：由现场负责人通过防爆对讲机向公司调度指挥中心汇报，若事态严重或者扩大，事故现场负责人要及时汇报，由调度指挥中心报告值班领导升级应急响应等级。

（联络方式参照综合应急预案“3.1信息报告”内容）。

事故报告的基本要求和内容：汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施。需要公司有关部门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等，严格按照事故报告时限和要求上报。

6 注意事项

6.1 人员防护

（1）进入现场救援人员必须规范整齐穿戴劳保用品。

(2) 抢救着火车辆附近人员时要穿戴全套防火服。

6.2 自救互救

(1) 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。

(2) 班组长应当具备兼职救护队员的知识和能力，能够在发生险情后第一时间组织作业人员自救互救和安全避险。

(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) 对于受伤人员可采取以下措施：对受伤昏迷人员要采取心肺复苏、人工呼吸方式进行救治。

6.3 装备使用

(1) 要熟练穿戴防火服。

(2) 灭火器的使用要熟练，在着火点上风向对准火源根部喷射。

(3) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(4) 使用的抢救器材必须符合有关规定。

6.4 现场安全

(1) 事故发生后，现场人员要积极想方设法进行人员营救，在确保自身安全的情况下，把触电人员转移至安全区域，进行抢救。

(2) 如受伤者症状轻微，可由救护人员采取急救措施后陪同转移，送医治疗。

(3) 在事故救援中，应急组长安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

(4) 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。

(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。

6.5 其他注意事项

(1) 事故波及范围区域划定，警戒线设置。

(2) 确保现场秩序，不要有车辆、其他闲杂人员靠近受伤人员。

(3) 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。

(4) 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。

(5) 事故现场人员撤离路线等重要地点标识。

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、储卤池、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

淹溺事故一般发生在巡检人员观察水池液位、打捞水池内异物等过程中，发生淹溺事故以后，容易造成人员伤亡。

1.4 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，淹溺事故风险为一般风险。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生单位立即成立应急自救互救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救互救工作。

组 长：事故现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

2.2 具体职责

（1）事故现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥应急救援处理，协调各工种的工作。

（2）值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

（3）技术人员：负责制定救援措施和提供技术资料。

（4）管理人员：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

(5) 班组长：根据事故的严重程度，负责组织人员撤离及通知受区域威胁人员撤离；负责现场应急前期处置。

(6) 安监员：出现紧急事故时立即进行现场应急处置，在应急处置过程中进行现场安全监督，若不能保证现场施工人员安全时立即组织现场施工人员沿避灾路线撤离至安全地带。

(7) 现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

2.3 扩大应急时相关单位职责

同综合应急预案 2.2

3 事故应急处置程序

(1) 事故报警：淹溺事故发生后，事故现场负责人要及时进行报警。

(2) 应急措施启动：淹溺事故后，事故现场负责人（车间带班人员、班组长、安监员和现场负责人）立即启动淹溺事故现场处置方案，事故单位班组长、车间值班人员、安监员行使遇险处置权，现场作业人员行使紧急避险权。

(3) 应急救护人员的引导：专兼职救护人员根据事故类别，选择正确避灾路线，引导事故区域人员迅速撤离到安全区域。

(4) 事故扩大同应急预案的衔接程序：启动淹溺现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

4 应急处置措施

4.1 人员救护

4.1.1 巡检人员发现人员淹溺时，应立即通知当班其他人员采取紧急救援措施并报告值班人员。向池中淹溺人员投掷系

有安全绳的救生圈、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。救援人员不可贸然下水施救。

4.1.2 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。

4.1.3 对淹溺人员进行送医治疗。

4.1.4 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。

4.1.5 落水人员在待救时，要防止呛水。

4.2 工艺操作

尽快将人员落水处进水关闭，打开排水。若落水处无进出口，则应立即调用排水泵进行抽水，尽快降低水位。

4.3 事故控制

(1) 尽快向落水者抛掷系有安全绳的救生圈，防止事故扩大。

(2) 施救人员要注意自我保护，防止事故扩大。

4.4 消防

淹溺事故不涉及消防处置环节。

4.5 现场恢复

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，经现场应急救援组长确认和批准，现场应急处置工作结束，应急救援队伍撤离现场。

5 报警电话及相关救援单位联络

事故现场信息上报负责人：事故现场负责人。

事故报警联系方式：由现场负责人通过防爆对讲机向公司调度指挥中心汇报，若事态严重或者扩大，事故现场负责人要及时汇报，由调度指挥中心报告值班领导升级应急响应等级。

（联络方式参照现场应急处置卡）事故报告的基本要求和内容：汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施。需要公司有关部门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等，严格按照事故报告时限和要求上报。

6 注意事项

6.1 人员防护

（1）进入现场的救援人员必须佩戴救生圈、安全绳。

（2）抢救受限空间落水者时还应注意通风，避免发生窒息事故。

6.2 自救互救

（1）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。

（2）班组长应当具备兼职救护队员的知识和能力，能够在发生险情后第一时间组织作业人员自救互救和安全避险。

（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）对淹溺昏迷人员要采取心肺复苏、人工呼吸方式进行救治。

6.3 装备使用

(1) 要熟练正确使用安全绳、救生圈。

(2) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(3) 使用的抢救器材必须符合有关规定。

6.4 现场安全

(1) 事故发生后，现场人员要积极想方设法进行人员营救，在确保自身安全的情况下，把触电人员转移至安全区域，进行抢救。

(2) 如受伤者症状轻微，可由救护人员采取急救措施后陪同转移，送医治疗。

(3) 在事故救援中，应急组长安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

(4) 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。

(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。

6.5 其他注意事项

(1) 事故波及范围区域划定，警戒线设置。

(2) 确保现场秩序，不要有车辆、其他闲杂人员靠近受伤人员。

(3) 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) 事故现场人员撤离路线等重要地点标识。

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。

1.4 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，物体打击事故风险为一般风险。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生单位立即成立应急自救互救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救互救工作。

组 长：事故现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

2.2 具体职责

(1) 事故现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥应急救援处理，协调各工种的工作。

(2) 值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

(3) 技术人员：负责制定救援措施和提供技术资料。

(4) 管理人员：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

(5) 班组长：根据事故的严重程度，负责组织人员撤离及通知受区域威胁人员撤离；负责现场应急前期处置。

(6) 安监员：出现紧急事故时立即进行现场应急处置，在应急处置过程中进行现场安全监督，若不能保证现场施工人员安全时立即组织现场施工人员沿避灾路线撤离至安全地带。

(7) 现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

2.3 扩大应急时相关单位职责同综合应急预案 2.2。

3 事故应急处置程序

(1) 事故报警：物体打击发生后，事故现场负责人要及时进行报警。

(2) 应急措施启动：物体打击事故发生后，事故现场负责人（车间带班人员、班组长、安监员和现场负责人）立即启动物体打击事故现场处置方案，事故单位班组长、车间值班人员、安监员行使遇险处置权，现场作业人员行使紧急避险权。

(3) 应急救护人员的引导：专兼职救护人员根据事故类别，选择正确避灾路线，引导事故区域人员迅速撤离到安全区域。

(4) 事故扩大同应急预案的衔接程序：启动物体打击事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

4 应急处置措施

4.1 人员救护

(1) 对受伤较轻者尽快采取清理、消毒、包扎后送医进行治疗。

(2) 对受伤较重人员在采取应急治疗措施后，等待专业医疗机构人员转移送医救治。

4.2 工艺操作

出现物体打击事故后，现场应立即停止作业。

4.3 事故控制

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。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。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。

4.4 消防

物体打击事故不涉及消防处置环节。

4.5 现场恢复

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。

5 报警电话及相关救援单位联络

事故现场信息上报负责人：事故现场负责人。

事故报警联系方式：由现场负责人通过防爆对讲机向公司调度指挥中心汇报，若事态严重或者扩大，事故现场负责人要及时汇报，由调度指挥中心报告值班领导升级应急响应等级。

（联络方式参照现场应急处置卡）事故报告的基本要求和内容：汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施。需要公司有关部门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等，严格按照事故报告时限和要求上报。

6 注意事项

6.1 人员防护

（1）进入现场救援人员必须穿戴劳保用品、规范佩戴安全帽。

（2）先清理施救上方坠落物隐患后再进行施救。

6.2 自救互救

（1）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。

（2）班组长应当具备兼职救护队员的知识和能力，能够在发生险情后第一时间组织作业人员自救互救和安全避险。

(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) 对淹溺昏迷人员要采取心肺复苏、人工呼吸方式进行救治。

6.3 装备使用

(1) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(2) 使用的抢救器材必须符合有关规定。

6.4 现场安全

(1) 事故发生后，现场人员要积极想方设法进行人员营救，在确保自身安全的情况下，把触电人员转移至安全区域，进行抢救。

(2) 如受伤者症状轻微，可由救护人员采取急救措施后陪同转移，送医治疗。

(3) 在事故救援中，应急组长安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

(4) 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。

(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。

6.5 其他注意事项

(1) 事故波及范围区域划定，警戒线设置。

(2) 确保现场秩序，不要有车辆、其他闲杂人员靠近受伤人员。

(3) 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) 事故现场人员撤离路线等重要地点标识。

十、特种设备事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类别：起重伤害、物体打击、高处坠落、火灾爆炸。

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、电动单梁起重機，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。

公司有压力容器、管道布置的区域，在生产过程中出现泄漏、超温超压引起火灾爆炸、人员中毒事故。

公司办公楼电梯在运行过程中可能出现坠落伤人或人员被困事故。

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

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，起重伤害事故易造成人员伤亡事故，但影响范围较小。

压力管道、容器发生泄漏、火灾爆炸事故主要发生在生产过程中，由于公司压力管道、容器较多，覆盖面积较大，所有出现事故易造成有毒介质泄漏，引发人员中毒事故，影响范围很大。

电梯在运行过程中可能发生高处坠落或人员被困情况，影响范围较小。

1.4 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，特种设备事故风险为较大风险。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生单位立即成立应急自救互救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救互救工作。

组 长：事故现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

2.2 具体职责

（1）事故现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥应急救援处理，协调各工种的工作。

（2）值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及工区有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

(3) 技术人员：负责制定救援措施和提供技术资料。

(4) 管理人员：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

(5) 班组长：根据事故的严重程度，负责组织人员撤离及通知受区域威胁人员撤离；负责现场应急前期处置。

(6) 安监员：出现紧急事故时立即进行现场应急处置，在应急处置过程中进行现场安全监督，若不能保证现场施工人员安全时立即组织现场施工人员沿避灾路线撤离至安全地带。

(7) 现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

2.3 扩大应急时相关单位职责同综合应急预案 2.2

3 事故应急处置程序

(1) 事故报警：特种设备事故发生后，事故现场负责人要及时进行报警。

(2) 应急措施启动：特种设备事故发生后，事故现场负责人（车间带班人员、班组长、安监员和现场负责人）立即启动特种设备事故现场处置方案，事故单位班组长、车间值班人员、安监员行使遇险处置权，现场作业人员行使紧急避险权。

(3) 应急救护人员的引导：专兼职救护人员根据事故类别，选择正确避灾路线，引导事故区域人员迅速撤离到安全区域。

(4) 事故扩大同应急预案的衔接程序：启动特种设备事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

4 现场应急处置措施

4.1 人员救护

(1) 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。

(2) 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) 发生触电，立即切断起重机械电源，而后抢救触电人员。

(4) 对伤情较重的人员或现场无能力自救的状况，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。

(5) 人员中毒窒息、火灾爆炸事故人员救护参考中毒窒息、火灾爆炸事故现场处置方案内容。

4.2 工艺操作

(1) 出现特种设备事故后，现场应立即停止作业。

(2) 对事故设备区域进行断电，防止引发火灾爆炸事故。

(3) 压力管道、容器泄漏时，要采取局部隔离、置换、堵漏等方式对漏点进行治理。

4.3 事故控制

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。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。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。

现场人员要第一时间对初期火灾进行补救并拨打报警电话。

有毒气体泄漏时要第一时间通知下风向人员做好个人防护进行撤离并佩戴防毒面具或正压式空气呼吸器查明漏点，组织堵漏。

4.4 消防

特种设备事故引发火灾，则现场人员立即就近取用灭火器进行灭火，若火势较大，则需向调度指挥中心汇报，由当班调度员对着火区域进行断电后，通知专职消防队员进厂灭火。

特种设备事故引发氯气泄漏的，则现场人员佩戴防毒面具或空气呼吸器使用灭氯器对泄漏区域进行捕消。

4.5 现场恢复

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，经现场应急组长确认和批准，现场应急处置工作结束，应急救援队伍撤离现场。

5 报警电话及相关救援单位联络

事故现场信息上报负责人：事故现场负责人。

事故报警联系方式：由现场负责人通过防爆对讲机向公司调度指挥中心汇报，若事态严重或者扩大，事故现场负责人要及时汇报，由调度指挥中心报告值班领导升级应急响应等级。

（联络方式参照现场应急处置卡）事故报告的基本要求和内容：汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施。需要公司有关部门

单位协助事故抢救和处理的有关事宜等，严格按照事故报告时限和要求上报。

6 注意事项

6.1 人员防护

（1）进入现场救援人员必须穿戴劳保用品、规范佩戴安全帽。

（2）涉及有毒有害气体的，施救人员要佩戴空气呼吸器进入现场救援。

（3）涉及火灾的，施救人员要穿戴全套防火服进入现场救援。

6.2 自救互救

（1）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。

（2）班组长应当具备兼职救护队员的知识和能力，能够在发生险情后第一时间组织作业人员自救互救和安全避险。

（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）对受伤昏迷人员要采取心肺复苏、人工呼吸方式进行救治。

6.3 装备使用

（1）用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

（2）使用的抢救器材必须符合有关规定。

（3）会正确佩戴防毒面具及正压式空气呼吸器。

(4) 会正确使用各类堵漏工具。

6.4 现场安全

(1) 事故发生后，现场人员要积极想方设法进行人员营救，在确保自身安全的情况下，把触电人员转移至安全区域，进行抢救。

(2) 如受伤者症状轻微，可由救护人员采取急救措施后陪同转移，送医治疗。

(3) 在事故救援中，应急组长安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

(4) 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。

(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。

6.5 其他注意事项

(1) 事故波及范围区域划定，警戒线设置。

(2) 确保现场秩序，不要有车辆、其他闲杂人员靠近受伤人员。

(3) 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) 事故现场人员撤离路线等重要地点标识。

十一、受限空间作业事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类别：中毒和窒息、淹溺、高处坠落、火灾、爆炸等。

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；有限空间内有有毒可燃气体置换不合格；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；未佩戴防护用具抢救。

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（皮肤黏膜、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在有限空间作业环境中的作业人员、监护人员、救援人员；其危害后果主要会导致中毒人员昏迷、造成作业人员缺氧窒息。

1.4 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，受限空间作业事故风险为较大风险。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生单位立即成立应急自救互救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救互救工作。

组 长：事故现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

2.2 具体职责

（1）事故现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥应急救援处理，协调各工种的工作。

（2）值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

（3）技术人员：负责制定救援措施和提供技术资料。

（4）管理人员：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

（5）班组长：根据事故的严重程度，负责组织人员撤离及通知受区域威胁人员撤离；负责现场应急前期处置。

（6）安监员：出现紧急事故时立即进行现场应急处置，在应急处置过程中进行现场安全监督，若不能保证现场施工人员安全时立即组织现场施工人员沿避灾路线撤离至安全地带。

（7）现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

2.3 扩大应急时相关单位职责同综合应急预案 2.2。

3 事故应急处置程序

（1）事故报警：受限空间作业事故发生后，事故现场负责人要及时进行报警。

（2）应急措施启动：受限空间作业事故发生后，事故现场负责人（车间带班人员、班组长、安监员和现场负责人）立即启动受限空间作业事故现场处置方案，事故单位班组长、车间值班人员、安监员行使遇险处置权，现场作业人员行使紧急避险权。

（3）应急救护人员的引导：专兼职救护人员根据事故类别，选择正确避灾路线，引导事故区域人员迅速撤离到安全区域，同时引导专业救护人员前往事故区域。

（4）事故扩大同应急预案的衔接程序：启动受限空间作业事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

4 现场应急处置措施

4.1 人员救护

（1）对较轻中毒和窒息人员，采取必要的急救措施后送医治疗。

（2）对中毒和窒息、淹溺昏迷人员要立即采取心肺复苏及人工呼吸方式进行急救，恢复自主呼吸后立即送医治疗。

（3）对受伤出血人员要第一时间止血、消毒、包扎，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。

4.2 工艺操作

(1) 若发生中毒和窒息，首先切断毒气源，开启强制通风。

(2) 检测受限空间内氧含量与有毒有害气体含量。

(3) 若发生火灾，要将事故区域全部断电。

4.3 事故控制

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。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。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。

4.4 消防

受限空间内引发火灾，则现场人员立即就近取用灭火器进行灭火，若火势较大，则需向调度指挥中心汇报，由当班调度员对着火区域进行断电后，通知专职消防队员进厂灭火。

4.5 现场恢复

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。

5 报警电话及相关救援单位联络

事故现场信息上报负责人：事故现场负责人。

事故报警联系方式：由现场负责人通过防爆对讲机向公司调度指挥中心汇报，若事态严重或者扩大，事故现场负责人要及时汇报，由调度指挥中心报告值班领导升级应急响应等级。

（联络方式参照综合应急预案 “3.1信息报告”内容）

事故报告的基本要求和内容：汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施。需要公司有关部门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等，严格按照事故报告时限和要求上报。

6 注意事项

6.1 人员防护

（1）进入现场救援人员必须穿戴劳保用品、规范佩戴安全帽。

（2）涉及有毒有害气体的，施救人员要佩戴空气呼吸器进入现场救援。

（3）涉及火灾的，施救人员要穿戴全套防火服进入现场救援。

（4）受限空间内必须有通风设施。

（5）受限空间外必须有监护人，方能进入施救。

（6）进入受限空间施救必须使用安全照明。

（7）必须每半小时对受限空间内氧气含量做检测。

6.2 自救互救

（1）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。

(2) 班组长应当具备兼职救护队员的知识和能力，能够在发生险情后第一时间组织作业人员自救互救和安全避险。

(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) 对受伤昏迷人员要采取心肺复苏、人工呼吸方式进行救治。

6.3 装备使用

(1) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(2) 使用的抢救器材必须符合有关规定。

(3) 会正确佩戴防毒面具及正压式空气呼吸器。

(4) 会正确佩戴使用四合一有毒有害气体报警仪。

6.4 现场安全

(1) 事故发生后，现场人员要积极想方设法进行人员营救，在确保自身安全的情况下，把触电人员转移至安全区域，进行抢救。

(2) 如受伤者症状轻微，可由救护人员采取急救措施后陪同转移，送医治疗。

(3) 在事故救援中，应急组长安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

(4) 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。

(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。

6.5 其他注意事项

(1) 事故波及范围区域划定，警戒线设置。

(2) 确保现场秩序，不要有车辆、其他闲杂人员靠近受伤人员。

(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) 事故现场人员撤离路线等重要地点标识。

(5) 若发生坍塌掩埋，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。

十二、自然灾害事故现场处置方案

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，造成火灾、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 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，自然灾害事故风险为较大风险。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生单位立即成立应急自救互救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救互救工作。

组 长：事故现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

2.2 具体职责

（1）事故现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥应急救援处理，协调各工种的工作。

（2）值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

（3）技术人员：负责制定救援措施和提供技术资料。

（4）管理人员：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

（5）班组长：根据事故的严重程度，负责组织人员撤离及通知受区域威胁人员撤离；负责现场应急前期处置。

（6）安监员：出现紧急事故时立即进行现场应急处置，在应急处置过程中进行现场安全监督，若不能保证现场施工人员

安全时立即组织现场施工人员沿避灾路线撤离至安全地带。

(7) 现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

2.3 扩大应急时相关单位职责同综合应急预案 2.2。

3. 应急处置程序

(1) 事故报警：自然灾害事故发生后，事故现场负责人要及时进行报警。

(2) 应急措施启动：自然灾害事故发生后，事故现场负责人（车间带班人员、班组长、安监员和现场负责人）立即启动自然灾害事故现场处置方案，事故单位班组长、车间值班人员、安监员行使遇险处置权，现场作业人员行使紧急避险权。

(3) 应急救护人员的引导：专兼职救护人员根据事故类别，选择正确避灾路线，引导事故区域人员迅速撤离到安全区域。

(4) 事故扩大同应急预案的衔接程序：启动自然灾害事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

4 现场应急处置措施

4.1 人员救护

(1) 当降雨量太大，重要设备上方漏雨时，应尽快停止生产，将现场人员进行撤离。

(2) 现场巡检人员要注意高空坠物、防止雷击，在降雪天气要注意防滑。

4.2 工艺操作

4.2.1 暴雨灾害

(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。

(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。

4.2.2 雷击灾害

(1) 机电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。

(2) 如人员被雷击，须立即拨打 120 送往医院进行救治。

(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。

4.2.3 雨雪冰冻灾害

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

(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) 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。

4.2.4 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。

4.2.5 地震灾害

4.2.5.1 震前措施

(1) 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。

(2) 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。

(3) 有毒有害、易燃易爆危化品贮量应处于允许范围内最低点。

4.2.5.2 震后措施

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

4.3 事故控制

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。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。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。

4.4 消防

雷击、地震引发火灾，现场人员立即就近取用灭火器进行灭火，若火势较大，则需向调度指挥中心汇报，由当班调度员对着火区域进行断电后，通知专职消防队员进厂灭火。若雷击引起氢气放空烟囱着火则需开启氮气吹灭。

4.5 现场恢复

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，经现场应急组长确认和批准，现场应急处置工作结束，应急救援队伍撤离现场。

5 报警电话及相关救援单位联络

事故现场信息上报负责人：事故现场负责人。

事故报警联系方式：由现场负责人通过防爆对讲机向公司调度指挥中心汇报，若事态严重或者扩大，事故现场负责人要及时汇报，由调度指挥中心报告值班领导升级应急响应等级。

（联络方式参照综合应急预案“3.1信息报告”内容）

事故报告的基本要求和内容：汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施。需要公司有关部门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等，严格按照事故报告时限和要求上报。

6 注意事项

6.1 人员防护

(1) 进入现场救援人员必须穿戴劳保用品、规范佩戴安全帽。

(2) 涉及有毒有害气体的，施救人员要佩戴空气呼吸器进入现场救援。

(3) 涉及火灾的，施救人员要穿戴全套防火服进入现场救援。

6.2 自救互救

(1) 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。

(2) 班组长应当具备兼职救护队员的知识和能力，能够在发生险情后第一时间组织作业人员自救互救和安全避险。

(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) 对受伤昏迷人员要采取心肺复苏、人工呼吸方式进行救治。

6.3 装备使用

(1) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(2) 使用的抢救器材必须符合有关规定。

(3) 会正确佩戴防毒面具及正压式空气呼吸器。

(4) 会正确佩戴使用四合一有毒有害气体报警仪。

(5) 会正确使用灭火器。

6.4 现场安全

(1) 事故发生后，现场人员要积极想方设法进行人员营救，在确保自身安全的情况下，把触电人员转移至安全区域，进行抢救。

(2) 如受伤者症状轻微，可由救护人员采取急救措施后陪同转移，送医治疗。

(3) 在事故救援中，应急组长安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

(4) 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。

(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。

6.5 其他注意事项

(1) 事故波及范围区域划定，警戒线设置。

(2) 确保现场秩序，不要有车辆、其他闲杂人员靠近受伤人员。

(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) 事故现场人员撤离路线等重要地点标识。

(5) 若发生坍塌掩埋，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。

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，会导致异常生产状况，由此可能发生爆炸、危化品泄漏等事故，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、危化品泄漏等事故，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

热电厂线路故障、国网线路故障，自然灾害天气导致35KV停电，会导致事故氯系统无法正常开启等异常生产状况，还可能会导致发生爆炸、危化品泄漏等事故。

1.4 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，大面积停电事故风险为较大风险。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生单位立即成立应急自救互救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救互救工作。

组 长：事故现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

2.2 具体职责

（1）事故现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥应急救援处理，协调各工种的工作。

（2）值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

（3）技术人员：负责制定救援措施和提供技术资料。

（4）管理人员：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

（5）班组长：根据事故的严重程度，负责组织人员撤离及通知受区域威胁人员撤离；负责现场应急前期处置。

（6）安监员：出现紧急事故时立即进行现场应急处置，在应急处置过程中进行现场安全监督，若不能保证现场施工人员安全时立即组织现场施工人员沿避灾路线撤离至安全地带。

（7）现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

2.3 扩大应急时相关单位职责同综合应急预案2.2。

3 应急处置程序

（1）事故报警：大面积停电事故发生后，事故现场负责人要及时进行报警。

（2）应急措施启动：大面积停电事故发生后，事故现场负责人（车间带班人员、班组长、安监员和现场负责人）立即启动大面积停电事故现场处置方案，事故单位班组长、车间值班

人员、安监员行使遇险处置权，现场作业人员行使紧急避险权。

（3）应急救护人员的引导：专兼职救护人员根据事故类别，选择正确避灾路线，引导事故区域人员迅速撤离到安全区域。

（4）事故扩大同应急预案的衔接程序：启动大面积停电事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

4 现场应急处置措施

4.1 人员救护

（1）进入现场救援人员必须穿着绝缘鞋，戴绝缘手套。

（2）大面积停电引起的工艺失常容易造成危化品泄漏及火灾爆炸事故，现场人员施救要穿戴空气呼吸器及全套防火服。

4.2 工艺操作

（1）调度指挥中心立即询问保运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。

（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）烧碱车间各工段做好停车后置换及开车准备工作。

（5）若短时间内无法恢复供电，电厂及保运车间立即查明事故发生原因，处理完毕后恢复供电。

（6）若短时间内无法恢复供电，调度指挥中心通知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。

4.3 事故控制

(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。

(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) 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) 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。

(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。

4.4 消防

大面积停电引起的工艺失常易引发火灾爆炸事故，现场人员应立即就近取用灭火器进行灭火。若火势较大，则需向调度指挥中心汇报，由当班调度员对着火区域进行断电后，通知专职消防队员进厂灭火。

4.5 现场恢复

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。

5 报警电话及相关救援单位联络

事故现场信息上报负责人：事故现场负责人。

事故报警联系方式：由现场负责人通过防爆对讲机向公司调度指挥中心汇报，若事态严重或者扩大，事故现场负责人要及时汇报，由调度指挥中心报告值班领导升级应急响应等级。

（联络方式参照现场应急处置卡）事故报告的基本要求和内容：汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施。需要公司有关部门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等，严格按照事故报告时限和要求上报。

6 注意事项

6.1 人员防护

（1）进入现场救援人员必须穿戴劳保用品、规范佩戴安全帽。

（2）涉及有毒有害气体的，施救人员要佩戴空气呼吸器进入现场救援。

（3）涉及火灾的，施救人员要穿戴全套防火服进入现场救援。

（4）电气检查人员要穿戴绝缘手套、绝缘靴。

6.2 自救互救

(1) 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。

(2) 班组长应当具备兼职救护队员的知识和能力，能够在发生险情后第一时间组织作业人员自救互救和安全避险。

(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) 对受伤昏迷人员要采取心肺复苏、人工呼吸方式进行救治。

6.3 装备使用

(1) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(2) 使用的抢救器材必须符合有关规定。

(3) 会正确佩戴防毒面具及正压式空气呼吸器。

(4) 会正确佩戴使用四合一有毒有害气体报警仪。

(5) 会正确使用灭火器。

6.4 现场安全

(1) 事故发生后，现场人员要积极想方设法进行人员营救，在确保自身安全的情况下，把触电人员转移至安全区域，进行抢救。

(2) 如受伤者症状轻微，可由救护人员采取急救措施后陪同转移，送医治疗。

(3) 在事故救援中，应急组长安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

(4) 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。

(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。

6.5 其他注意事项

(1) 事故波及范围区域划定，警戒线设置。

(2) 确保现场秩序，不要有车辆、其他闲杂人员靠近受伤人员。

(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) 事故现场人员撤离路线等重要地点标识。

(5) 若发生坍塌掩埋，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。

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

公司的关键装置及重点部位包括：

关键装置：电解装置、合成装置、氯氢处理装置、氢气回收装置。

重点部位：液氯储槽、液化厂房、液氯充装厂房（重瓶区）。

以上关键装置及重点部位主要涉及氢气、氯气等重点监管化学品及电解、氯化等危险工艺，可发生火灾、爆炸、中毒和窒息等各类安全事故。

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。

1.4 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，关键装置重点部位事故引起的火灾爆炸、中毒和窒息风险为较大风险。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生单位立即成立应急自救互救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救互救工作。

组 长：事故现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

2.2 具体职责

（1）事故现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥应急救援处理，协调各工种的工作。

（2）值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记

录。

(3) 技术人员：负责制定救援措施和提供技术资料。

(4) 管理人员：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

(5) 班组长：根据事故的严重程度，负责组织人员撤离及通知受区域威胁人员撤离；负责现场应急前期处置。

(6) 安监员：出现紧急事故时立即进行现场应急处置，在应急处置过程中进行现场安全监督，若不能保证现场施工人员安全时立即组织现场施工人员沿避灾路线撤离至安全地带。

(7) 现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

2.3 扩大应急时相关单位职责同综合应急预案 2.2

3 事故应急处置程序

(1) 事故报警：关键装置重点部位事故发生后，事故现场负责人要及时进行报警。

(2) 应急措施启动：关键装置重点部位事故发生后，事故现场负责人（车间带班人员、班组长、安监员和现场负责人）立即启动关键装置重点部位事故现场处置方案，事故单位班组长、车间值班人员、安监员行使遇险处置权，现场作业人员行使紧急避险权。

(3) 应急救护人员的引导：专兼职救护人员根据事故类别，选择正确避灾路线，引导事故区域人员迅速撤离到安全区域。

(4) 事故扩大同应急预案的衔接程序：启动关键装置重点部位事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

4 现场应急处置措施

4.1 人员救护

(1) 涉及电气的设备维修，进入现场救援人员必须穿着绝缘鞋，戴绝缘手套。

(2) 关键装置重点部位事故容易造成危化品泄漏及火灾爆炸事故，现场人员施救要穿戴空气呼吸器，全套防火服。

4.2 工艺操作

4.2.1 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。

4.2.2 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。

4.2.3 氢气气柜火灾事故处置措施

4.2.3.1 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，是否会蔓延到其他部位等情况，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。同时通知现场人员进行隔离，禁止车辆和非相关人员进入。

4.2.3.2 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。

4.2.3.3 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。

4.2.3.4 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做适当处理，断绝与其他系统的联系。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。

4.2.3.5 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。

4.2.3.6 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。

4.2.3.7 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。

4.2.3.8 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。

4.2.3.9 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。

4.2.6 液氯储槽泄漏事故处置措施见《重大危险源事故现场处置方案》。

4.3 事故控制

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。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。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。

4.4 消防

关键装置重点部位引发火灾，现场人员立即就近取用灭火器进行灭火，若火势较大，则需向调度指挥中心汇报，由当班调度员对着火区域进行断电后，通知专职消防队员进厂灭火。

4.5 现场恢复

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。

5 报警电话及相关救援单位联络

事故现场信息上报负责人：事故现场负责人。

事故报警联系方式：由现场负责人通过防爆对讲机向公司调度指挥中心汇报，若事态严重或者扩大，事故现场负责人要及时汇报，由调度指挥中心报告值班领导升级应急响应等级。

（联络方式参照现场应急处置卡）

事故报告的基本要求和内容：汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施。需要公司有关部门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等，严格按照事故报告时限和要求上报。

6 注意事项

6.1 人员防护

(1) 进入现场救援人员必须穿戴劳保用品、规范佩戴安全帽。

(2) 涉及有毒有害气体的，施救人员要佩戴空气呼吸器进入现场救援。

(3) 涉及火灾的，施救人员要穿戴全套防火服进入现场救援。

6.2 自救互救

(1) 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。

(2) 班组长应当具备兼职救护队员的知识和能力，能够在发生险情后第一时间组织作业人员自救互救和安全避险。

(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) 对受伤昏迷人员要采取心肺复苏、人工呼吸方式进行救治。

6.3 装备使用

(1) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(2) 使用的抢救器材必须符合有关规定。

(3) 会正确佩戴防毒面具及正压式空气呼吸器。

(4) 会正确佩戴使用四合一有毒有害气体报警仪。

(5) 会正确使用灭火器。

6.4 现场安全

(1) 事故发生后，现场人员要积极想方设法进行人员营救，在确保自身安全的情况下，把触电人员转移至安全区域，进行抢救。

(2) 如受伤者症状轻微，可由救护人员采取急救措施后陪同转移，送医治疗。

(3) 在事故救援中，应急组长安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

(4) 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。

(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。

6.5 其他注意事项

(1) 事故波及范围区域划定，警戒线设置。

(2) 确保现场秩序，不要有车辆、其他闲杂人员靠近受伤人员。

(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) 事故现场人员撤离路线等重要地点标识。

十五、氢气泄漏事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类别：火灾、爆炸、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

烧碱车间电解工序、氯氢处理工序、合成工序、氢气回收工序及氢气输送管道。

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。

1.6 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，氢气泄漏引起的火灾、爆炸、窒息事故为较大风险。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生单位立即成立应急自救互救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救互救工作。

组 长：事故现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

2.2 具体职责

（1）事故现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥应急救援处理，协调各工种的工作。

（2）值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

(3) 技术人员：负责制定救援措施和提供技术资料。

(4) 管理人员：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

(5) 班组长：根据事故的严重程度，负责组织人员撤离及通知受区域威胁人员撤离；负责现场应急前期处置。

(6) 安监员：出现紧急事故时立即进行现场应急处置，在应急处置过程中进行现场安全监督，若不能保证现场施工人员安全时立即组织现场施工人员沿避灾路线撤离至安全地带。

(7) 现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

2.3 扩大应急时相关单位职责同综合应急预案 2.2。

3 事故应急处置程序

(1) 事故报警：氢气泄漏事故发生后，事故现场负责人要及时进行报警。

(2) 应急措施启动：氢气泄漏事故发生后，事故现场负责人（车间带班人员、班组长、安监员和现场负责人）立即启动氢气泄漏事故现场处置方案，事故单位班组长、车间值班人员、安监员行使遇险处置权，现场作业人员行使紧急避险权。

(3) 应急救护人员的引导：专兼职救护人员根据事故类别，选择正确避灾路线，引导事故区域人员迅速撤离到安全区域。

(4) 事故扩大同应急预案的衔接程序：启动氢气泄漏事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

4 现场应急处置措施

4.1 人员救护

(1) 抢险救灾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。

(2) 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。

4.2 事故控制

(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。

(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) 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。

(4) 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。

(5) 车间要利用灭火器、固定消防栓，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。

(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。

(7) 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序地顺利进行。

(8) 当氢气扩散危及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下表。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。

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	50

可耐福新型建材（山东）有限公司	8161025	80
泰安鲁怡高分子材料有限公司	6932099	80
山东岱龙化工科技有限公司	8168169	40
泰安远东化工科技有限公司	8938589	60

4.3 现场应急处置措施

4.3.1 一般堵漏措施

4.3.1.1 根据现场泄漏情况，研究制定堵漏方法。

4.3.1.2 所有堵漏行动必须采取防爆措施、使用防爆工具，确保安全。

4.3.1.3 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。

4.3.1.4 根据泄漏情况，在高处泄压，缓解险情，配合堵漏。

4.3.2 氢气气柜、管道泄漏现场处置

4.3.2.1 隔绝

（1）氢气气柜发生泄漏，立刻关闭氢气压缩机，关闭压缩机进口阀和氢气回流阀，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。

4.3.2.2 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。

4.3.2.3 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（GB30871-2022）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（GB30871-2022）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。

4.3.3 氢气管道泄漏现场处置

4.3.3.1 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。

4.3.3.2 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。

4.3.3.3 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，将泄漏氢气管线从系统中切出。

4.3.3.4 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。

4.3.3.5 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。

4.3.4 氢气管束车泄漏现场处置

4.3.4.1 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各气瓶上阀门。

(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。

4.3.4.2 泄压

打开充装台排空阀门，将泄漏段压力从高处排空，泄至常压。

4.3.4.3 堵漏

泄压完毕后，使用防静电工具，对漏点进行处理。

4.4 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，必须佩戴正压式呼吸器，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。

4.5 现场恢复

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。

5 报警电话及相关救援单位联络

事故现场信息上报负责人：事故现场负责人。

事故报警联系方式：由现场负责人通过防爆对讲机向公司调度指挥中心汇报，若事态严重或者扩大，事故现场负责人要及时汇报，由调度指挥中心报告值班领导升级应急响应等级。

（联络方式参照现场应急处置卡）

事故报告的基本要求和内容：汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施。需要公司有关部门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等，严格按照事故报告时限和要求上报。

6 注意事项

6.1 人员防护

（1）进入现场救援人员必须穿戴防静电服，做好严格的气密性防护，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。

（2）氢气浓度较高时，施救人员要佩戴空气呼吸器进入现场救援。

（3）涉及火灾的，施救人员要穿戴全套防火服进入现场救援。

（4）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）。

6.2 自救互救

（1）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。

（2）班组长应当具备兼职救护队员的知识和能力，能够在发生险情后第一时间组织作业人员自救互救和安全避险。

（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) 对受伤昏迷人员要采取心肺复苏、人工呼吸方式进行救治。

6.3 装备使用

(1) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(2) 使用的抢救器材必须符合有关规定。

(3) 会正确佩戴防毒面具及正压式空气呼吸器。

(4) 会正确使用防火毯。

(5) 会正确使用灭火器。

6.4 现场安全

(1) 事故发生后，现场人员要积极想方设法进行人员营救，在确保自身安全的情况下，把触电人员转移至安全区域，进行抢救。

(2) 如受伤者症状轻微，可由救护人员采取急救措施后陪同转移，送医治疗。

(3) 在事故救援中，应急组长安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

(4) 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。

(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。

6.5 其他注意事项

(1) 事故波及范围区域划定，警戒线设置。

(2) 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) 现场人员无法施救时，医务人员未到达前尽量不要挪动受伤人员。

(4) 事故现场人员撤离路线等重要地点标识。

(5) 保持系统正压，防止吸入空气形成爆炸混合气体和回火。

第四部分 附件

一、生产经营单位概况

1 公司简介及周边情况

山东泰汶盐化工有限责任公司位于泰安市岱岳区满庄镇，原名新汶矿业集团有限责任公司泰山盐化工分公司，该公司成立于2006年10月，2020年4月更名为山东泰汶盐化工有限责任公司，主要负责人李栋柱，总占地面积约71万平方米，属于有限责任公司。公司现有员工392人，“四班三运转”工作制。公司主要产品为10万吨/年离子膜烧碱、8万吨/年高纯盐酸、10万吨/年聚氯乙烯和2500吨/年工业氢等，目前聚氯乙烯生产装置已停用。

公司厂址位于泰安岱岳化工产业园，该园区地处泰安市岱岳区满庄镇，地理坐标为东经117° 03′，北纬 36° 01′，北距泰安市中心约20km，厂址东临104国道，东距京福高速公路最近入口仅3km。厂区东距津浦铁路线北集坡站 3km，大汶口站 4.5km。厂区地势平坦、开阔，地貌起伏变化不大，交通方便，地理位置优越。

公司厂区东侧紧靠 104 国道，厂区围墙与路边间距38m。

东北侧：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（电解厂房）间距300m。

西侧：为上泉路，其路边与厂区围墙间距18m，距厂内最近在用装置－氯氢处理厂房（甲类）140m。上泉路西侧为山东岱龙化工科技有限公司、泰安鲁怡高分子材料有限公司。

南侧：为山东岱岳制盐有限公司、山东红贝特建材有限公司。

北侧：为天颐大道，其路边与厂区围墙间距 10m，距厂内最近综合维修间15m。天颐大道北侧为康亿家产业园（已停产）。

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十五，周边相关单位应急预案衔接关系见附件三。

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。

2 主要原料和产品

公司主要原材料为卤水等，辅助材料主要有浓硫酸、亚硫酸钠、碳酸钠等，主要产品有烧碱、液氯、高纯盐酸、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

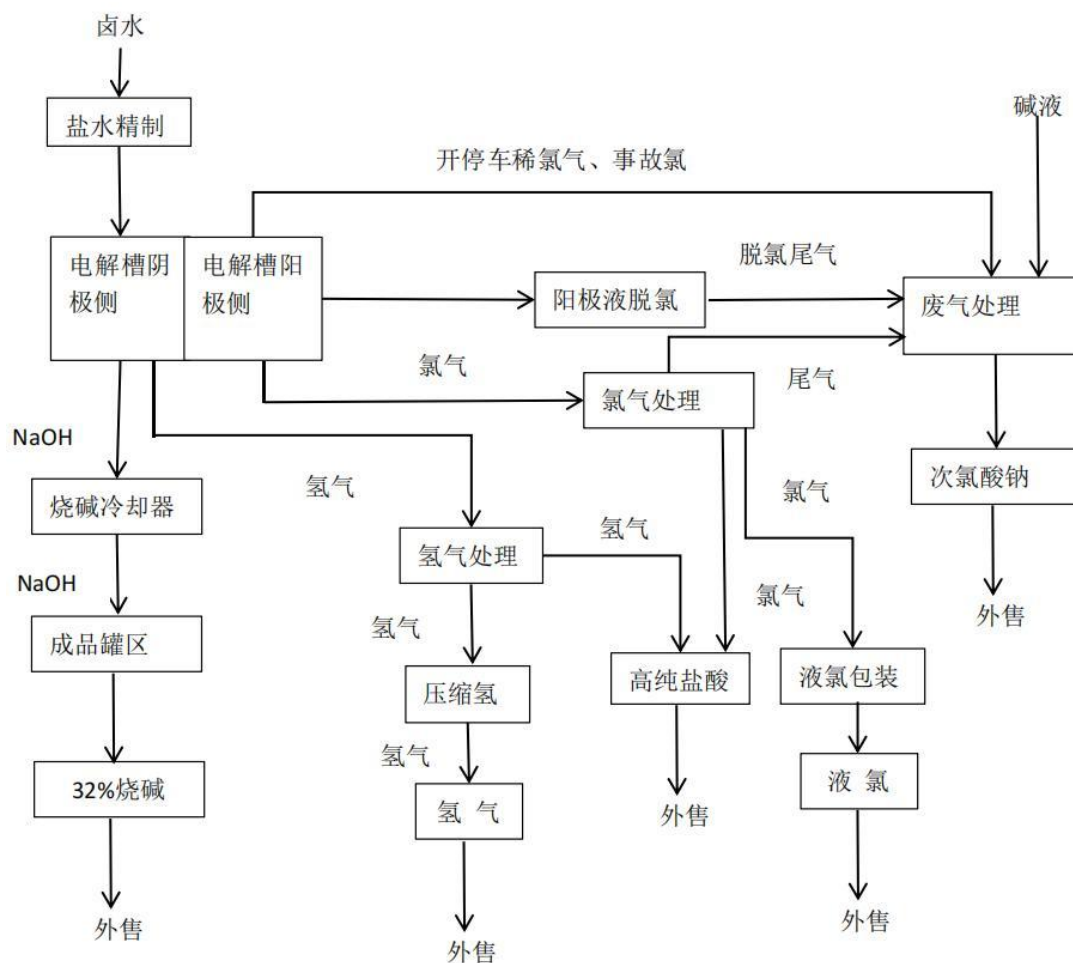
2	氯气	Cl ₂ :H ₂ : 95:5--14:86		助燃	II	MAC:1	乙	加压气体，类别冷冻液化气体；急性毒性—吸入，类别 2，皮肤腐蚀/刺激，类别 2；严重眼损伤/眼刺激，类别 2；特异性靶器官毒性—一次接触，类别 3（呼吸道刺激）；危害水生环境—急性危害，类别 1
3	氢气	4.1	74.1	/	/	/	甲	易燃气体类别 1；压力下气体，类别压缩气体
4	高纯盐酸	/	/	/	III	MAC:7.5	戊	金属腐蚀物，类别 1，皮肤腐蚀/刺激，类别 1B；严重眼损伤/眼刺激类别 1；特异性靶器官毒性—一次接触，类别 3（呼吸道刺激）；危害水生环境—急性危害类别 2
5	次氯酸钠溶液	/	/	/	/	/	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

3 生产工艺简述

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、铁等金属离子及其他有害杂质，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，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。电解槽产出的碱液，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：



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，目前公司氯气液化厂房、液氯充装厂房（重瓶区）构成三级重大危险源；液氯储槽罐区构成一级重大危险源。

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、山东省应急管理厅监控平台；液氯储槽区设有8台有毒有害气体报警器；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，各重大危险源还设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。

5 重点岗位及重要设施

泰汶盐化重点岗位：电解、氯氢处理、液氯、合成、公用工程、氢气回收。

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。

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

1 评估结论

综上所述，本次生产安全事故风险评估认为：公司主要存在自然灾害、高处坠落、机械伤害、起重伤害、车辆伤害、中毒和窒息、火灾爆炸、特种设备、触电、灼烫、物体打击、淹溺、受限空间作业共计13项事故风险。其中：

较大风险（Ⅱ级）8项：火灾爆炸、特种设备、中毒和窒息、起重伤害、灼烫、高处坠落、自然灾害、受限空间作业。

一般风险（Ⅲ级）5项：物体打击、机械伤害、触电、车辆伤害、淹溺。

泰汶盐化认真贯彻落实风险评估有关法律法规，设有专门的管理机构及领导小组，配备相关专业人员、设备、物资，在生产管理、技术管理、安全管理等方面采取了相应的防范措施，并在生产过程中设置齐全相关的安全设施。经过安全评估，管理和措施落实良好，安全设施完好、有效，危险有害因素得到有效的控制。生产安全事故风险管控符合国家和上级有关部门的法律法规和安全规程的规定，满足安全生产的需要。

2 建议

1. 为加强对公司主要事故风险的管理，全面加强安全生产工作，迅速有效处置安全生产事故，对存在的火灾爆炸、中毒窒息、触电、机械伤害、高处坠落、特种设备、灼烫、车辆伤害、淹溺、物体打击、起重伤害、受限空间作业、自然灾害事故，13项主要风险制定专项应急预案或现场处置方案，并结合公司实际，增加大面积停电、关键装置重点部位及氢气泄漏现场处置方案。对防治化工生产事故风险的相关管控措施，应根据化工生产的不断变化、生产工艺的改进、设备的更新换代等因素改变等情况，及时进行完善修订。根据化工生产的不断变化，强化事故风险的辨识，及时制定管控措施并对生产安全事

故风险评估报告进行修订。

2. 按照《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2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）、《生产经营单位生产安全事故应急预案评估指南》（AQ/T9011-2019）等规定，进一步完善应急预案体系，提高应急预案编制（修订）质量。

3. 将各项管控措施落到实处，将事故风险降至最低，确保企业的安全生产。

4. 吸取其他化工企业事故经验教训，认真组织应急预案、现场处置方案、自救互救和避险逃生技能的培训和演练，提高从业人员安全意识和应急处置技能。

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）泰安市岱岳区危险化学品生产安全事故应急预案
- （4）泰安市岱岳化工产业园管委会生产安全事故应急预案
- （5）山东泰安岱岳区精制盐厂生产安全事故应急预案
- （6）泰安鲁怡高分子材料有限公司生产安全事故应急预案

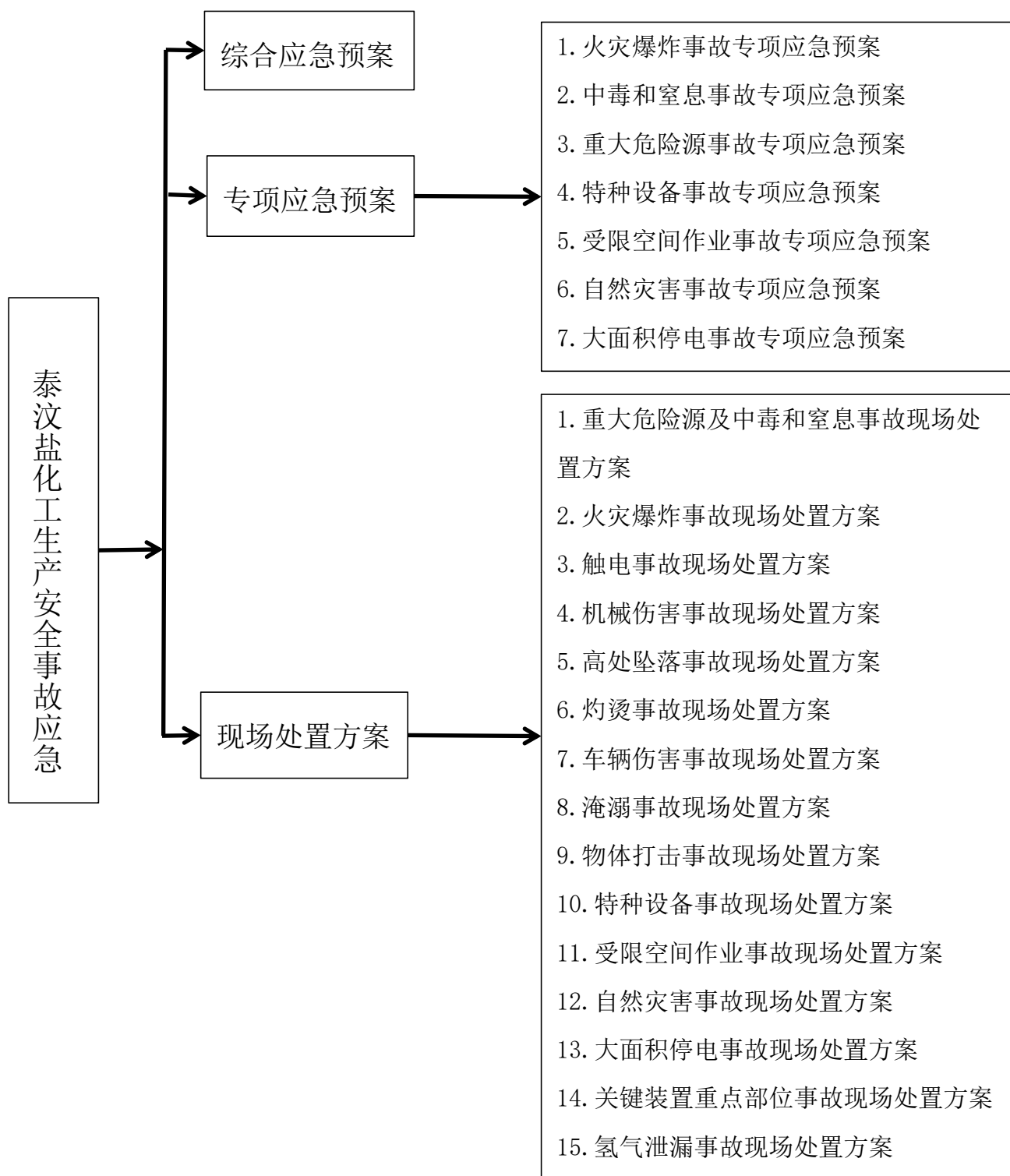
(7) 山东一山建工集团公司生产安全事故应急预案

(8) 可耐福新型建材（山东）有限公司生产安全事故应急预案

(9) 山东岱龙化工科技有限公司生产安全事故应急预案

(10) 泰安远东化工科技有限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：



四、应急物资装备名录清单

1 各车间配备应急防护用品及工段负责人明细

序号	工段	物资名称	数量	存放位置	维护责任人	管理责任人
1	盐水	一次性防护服	2套	盐水一楼 原巡检室 盐水应急 物资柜	姬国祥（132753 88119）	
2		护目镜	2个			
3		耐酸碱手套	2副			
4		防护面屏	2个			
5		E3过滤件	5个			
6		全面罩防毒面具	3个			
7		化学防护服	2套			
8		应急药箱	1个			
9	电解	一次性防护服	2套	盐水一楼 原巡检室 电解应急 物资柜	李升（13255481 313）	
10		防护面屏	2个			
11		E3过滤件	6个			
12		防毒面具	2个			
13		防爆手电	1个			
14		气体检测仪	2个			
15		灭火防护服	2身			
16		空气呼吸器	2套			
17		应急药箱	1个			
18		碳酸氢钠溶液	1瓶			
19	氯氢	一次性防护服	2套	盐水一楼		
20		耐酸碱手套	2副	原巡检室		

21		防护面屏	2个	氯氢应急物资柜	管明（13275388169	徐可（13275388469）
22		E3过滤件	6个			
23		全面罩防毒面具	2个			
24		防爆手电	2个			
25		气体检测仪	2个			
26		空气呼吸器	2套			
27		备用气瓶	2个			
28		应急药箱	1个			
29		脱脂棉	1卷			
30		简易呼吸器	1个			
31		压缩式雾化器	1个			
32		碳酸氢钠溶液	1瓶			
33		雾化面罩	1个			
34	液氯	化学防护服	3身	循环水泵房北巡检室液氯应急物资柜	曹昌华（13275388282）	
35		耐酸碱手套	2副			
36		防护面屏	2个			
37		E3过滤件	6个			
38		全面罩防毒面具	3个			
39		气体检测仪	2个			
40		空气呼吸器	4套			
41		备用气瓶	4个			
42		重型防护服	4身			
43		轻型防护服	4身			
44		铜锤	1把			

45		铜扳手	2把			
46		管道卡子	1套			
47		竹签	1把			
48		简易呼吸器	1个			
49		压缩式雾化器	1个			
50		雾化面罩	1个			
51		脱脂棉	1卷			
52		应急药箱	1个			
53		碳酸氢钠溶液	1瓶			
54		有衬水幕水带	8卷			
55	合成	一次性防护服	3身	原烧碱配电室南墙外合成应急物资柜	管明（13275388169）	
56		防毒口罩	4个			
57		耐酸碱手套	2副			
58		防护面屏	2个			
59		E3过滤件	6个			
60		全面罩防毒面具	3个			
61		气体检测仪	2个			
62		空气呼吸器	2套			
63		备用气瓶	2个			
64		重型防护服	2身			
65		灭火防护服	2身			
66		防火帽	2顶			
67		防火靴	2双			
68		耐酸碱靴	2双			

69		应急药箱	1个			
70		消防水带	2卷			
71		碳酸氢钠溶液	1瓶			
72		消防水枪	1个			
73	氢气回收	灭火毯	2件	氢气回收	高涛（13275388181）	
74		防火服	2身	材料仓库		
75		空气呼吸器	2套	房应急物		
76		备用气瓶	2个	资柜		
77		长管式呼吸器	1台			
78		铜锤	1把			
79		铜扳手	2把			
80		防爆手电	2个			
81		消防喷头	2个			
82		消防水带	2卷			
83		气体检测仪	2个			
84		应急药箱	1个			
85	成品罐区	自吸式过滤器	3个	成品罐区 办公室应 急物资柜	纪涛（13275388810）	
86		防护面屏	3个			
87		轻型防护服	2身			
88		重型防护服	2身			
89		耐酸碱手套	4副			
90		应急药箱	1个			
91		滤毒盒	3套			
92		护目镜	2个			

93		简易呼吸器	1个			
94		压缩式雾化器	1个			
95	公用工程	滤毒罐	4个	公用工程 工段巡检 室应急物 资柜	丁绪青（132753 80558）	张久远（132753 88638）
96		牛鼻子面具	4个			
97		连接管	4根			
98		简易呼吸器	1个			
99		压缩雾化器	1个			
100		一次性面罩	1个			
101		防化服	2套			
102		应急药箱	1个			
103	污水处理	防护眼镜	6副	含汞废水 操作间室 内应急物 资柜	李伟（13275388 216）	
104		耳塞	9副			
105		防毒面具	5个			
106		安全带	2套			
107		防护面屏	2个			
108		乳胶手套	2副			
109		挂胶手套	7副			
110		应急药箱	1个			
111		四合一检测仪	1个			
112		硫化氢检测仪	1个			
113		防护服	2身			
114	水厂	送风机	1台	水厂巡检 室应急物 资柜	丁绪青（132753 80558）	
115		呼吸面罩	2个			
116		送风管	2盘			

117		呼吸连接管	2个			
118	消防站	防火服	10身	消防站车库	王安宁（13275388881）	王安宁（13275388881）
119		空气呼吸器	10套			

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。

2 各车间正压式空气呼吸器统计表

2.1 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	使用条件	使用方法	频次
电解（原盐水巡检室）	CWAC157-6.8—30A	2	视野广阔、明亮、气密良好的全面罩，供气装置配有体积小、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。	1. 发生火灾产生大量浓烟时使用。 2. 有毒有害气体泄漏时使用。 3. 氮气、氢气泄漏量大，易造成人员窒息时使用。 4. 应急演练时使用。	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。	1次/周
氯氢（原盐水巡检室）	FP111155-6.8—30	2				
液氯巡检室	CRP III -144-6.8—30-T	4				

合成应急柜	CRPIII-144-6.8-30-T	2	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。	1、发生火灾产生大量浓烟时使用。2、有毒有害气体泄漏时使用。3、氮气、氢气泄漏量大，易造成人员窒息时使用。4、应急演练时使用。		1次/周
氢气回收巡检室	RHZKF9.0/30(H2001)	2	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。	1、发生火灾产生大量浓烟时使用。2、有毒有害气体泄漏时使用。3、氮气、氢气泄漏量大，易造成人员窒息时使用。4、应急演练时使用。		1次/周

3 各车间便携式有毒有害气体报警仪统计表

3.1 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	使用条件	使用方法	频 次	联系人
电解工序	ADKS-4	2	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	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	徐可 (13275388469)
氯氢处理	ADKS-4	2		监测氧气/氯气/ 氢气/氯化氢			
液氯	ADKS-4	3		监测氧气/氯乙 烯/乙炔			
合成	ADKS-4	1		监测氧气/氯气/ 氢气/氯化氢			
氢气回收	ADKS-1	2		监测氢气			

车间备用	ADKS-4	6		备用		
合计	16					

3.2 电仪维专业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	使用条件	使用方法	频次	联系人
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。	日常佩戴测氧气/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	宁鑫 15866 02661 0
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 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	维护联系人
1	氯气吸收装置	液氯工段东侧	1 套	曹昌华 13275388282
2	带压式堵漏工具	液氯工段氯气分配台南侧室内应急物资架	3 套	
3	钢瓶堵漏工具	液氯工段钢瓶充装区南侧应急物资架	1 套	
4	木签，木锥	液氯工段氯气分配台南侧室内应急物资架	若干	
5	卡箍	液氯工段氯气分配台南侧室内应急物资架	2个	

5 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	3	曹昌华
烧碱车间	液氯屏蔽泵周围	6	曹昌华
烧碱车间	液氯钢瓶充装厂房	4	曹昌华
烧碱车间	氯氢小仓库门口	4	李 升
烧碱车间	电解一楼西侧	6	姬国祥
烧碱车间	一次盐水配置楼梯下	2	张 坤
烧碱车间	成品罐区泵房南侧	2	纪 涛
烧碱车间	循环水泵房东门口	4	丁绪青
烧碱车间	制氮站西门口北侧	4	丁绪青
合计		35	

6 公司消防器材配置和分布情况表

位置	型号 数量	4KG 干 粉灭火 器	8KG 干 粉灭火 器	35kg 干 粉灭火	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
烧碱车间	一次盐水	22				2		44	9
	电解	16	22	7		2	8		
	氯氢处理	42					15		
	新合成		48				17		
	液氯包装	26	6	11			17		
	成品罐区	8			2				
	电石破碎		10	6					
	乙炔发生		30						
	乙炔清净		10						
	HCL合成		20						
	加压精馏		4						
	压缩机房		2						
	转化		44						

	聚合		26						
	PVC包装		2			10			
	干燥		2						
	氢气回收	2	28		2		2		
	压滤				2				
	烧碱维修	2	2						
机电管理部	烧碱原主控室		2			8			
	新机柜间	2				2			
	PVC原主控二楼		4		2	2			
	电解西工具房	2							
保运车间	空压制氮站		6						
	循环水站		8						
	冷冻站		4			4	4		
	水厂		8			4	1		
	污水处理		14			2			
	干法分析室		4						
	干法乙炔配电		6						
	35KV变电所	18	2			2			
	烧碱变配电室	17	14		9	8			
	FVC变配电室	5	9		16				
	公用工程变配电室	6	3						
	氢气回收配电室				2				
	压滤配电室				2				
	单身箱变	2							
	水厂配电室		8						
	整流变	18							
	固片碱配电				2				
	保运维修	10	4						
	质检部		8		2	6	4		
	综合仓库	14				4	4		

生产服务中心	PVC仓库		1			11		14	
	食堂	4	4			8			
	单身公寓	24					20		
	办公楼	12	34		8	2	16		
	油仓库		2	2					
	固片碱仓库	24							
	危废仓库	8							
	停车场		4						
	车棚	8							
	电缆杂品仓库			2					
	水处理剂仓库			4					
	原PVC助剂仓库			4					
	原pvc材料仓库		4						
运营管理部	地磅	2	2						
	合计	294	411	36	49	77	108	58	9
公司内消防设施由安全监察部管理 责任人：万军，电话：13953864085。									

7 易燃易爆及有毒气体报警探头分布明细表

序号	仪表名称	安装位置	气体	具体位置	报警设定值		数量	防爆等级
					一级	二级		
1	可燃气体探测器	电解	H2	电解二楼框架最高	25%LEL	50%LEL	3	EXdIICT ₆
2	可燃气体探测器	电解	H2	二楼4#5#槽上方氢气	25%LEL	50%LEL	1	EXdIICT ₆
3	可燃气体探测器	电解	H2	二楼七台电槽间	25%LEL	50%LEL	6	EXdIICT ₆

4	有毒气体探测器	电解	C12	二楼七台电解槽	1ppm	2ppm	7	EXd ₆ I ICT
5	有毒气体探测器	电解	C12	淡盐水泵、盐水回收泵、脱氯盐水泵	1ppm	2ppm	4	EXd ₆ I ICT
6	有毒气体探测器	电解	C12	脱氯二楼	1ppm	2ppm	1	EXd ₆ I ICT
7	点型气体探测器	电解	O2	一楼西氮气罐旁	19.5%LEL	23.5%LEL	1	EXd ₆ I ICT
8	有毒气体探测器	氯氢	C12	氯压机房	1ppm	2ppm	6	EXd ₆ I ICT
9	有毒气体探测器	氯氢	C12	框架四楼	1ppm	2ppm	1	EXd ₆ I ICT
10	有毒气体探测器	氯氢	C12	氯气分配台	1ppm	2ppm	3	EXd ₆ I ICT
11	可燃气体探测器	氯氢	H2	氢气分配台	25%LEL	50%LEL	2	EXd ₆ I ICT
12	可燃气体探测器	氯氢	H2	氢气放空	25%LEL	50%LEL	1	EXd ₆ I ICT
13	可燃气体探测器	氯氢	H2	氢压机房	25%LEL	50%LEL	4	EXd ₆ I ICT
14	有毒气体探测器	氯氢	C12	框架一楼泵旁	1ppm	2ppm	7	EXd ₆ I ICT
15	有毒气体探测器	氯氢	C12	加压风机	1ppm	2ppm	1	EXd ₆ I ICT
16	有毒气体探测器	氯氢	C12	框架二楼	1ppm	2ppm	6	EXd ₆ I ICT
17	有毒气体探测器	氯氢	C12	框架三楼氯气自控阀	1ppm	2ppm	1	EXd ₆ I ICT
18	有毒气体探测器	氯氢	C12	框架四楼放空	1ppm	2ppm	2	EXd ₆ I ICT
19	有毒气体探测器	液氯	C12	储槽	1ppm	2ppm	8	EXd ₆ I ICT
20	有毒气体探测器	液氯	C12	槽车充装	1ppm	2ppm	5	EXd ₆ I ICT
21	有毒气体探测器	液氯	C12	钢瓶厂房	1ppm	2ppm	29	EXd ₆ I ICT

22	有毒气体探测器	液氯	C12	屏蔽泵	1ppm	2ppm	2	EXd ₆ I ₁ ICT
23	有毒气体探测器	液氯	C12	二楼液化器	1ppm	2ppm	4	EXd ₆ I ₁ ICT
24	有毒气体探测器	液氯	C12	事故氯四楼	1ppm	2ppm	1	EXd ₆ I ₁ ICT
25	有毒气体探测器	液氯	C12	分配台室	1ppm	2ppm	5	EXd ₆ I ₁ ICT
26	点型气体探测器	35KV	氧气	制冷机组南北台	19.5%LEL	23.5%LEL	2	EXd ₆ I ₁ ICT
27	点型气体探测器	35KV	六氟化硫	配电室	80 μmol/mol	160 μmol/mol	6	EXd ₆ I ₁ ICT
28	点型气体探测器	仪表	C12	UPS机柜室	1 μmol/mol	2 μmol/mol	1	EXd ₆ I ₁ ICT
29	点型气体探测器	仪表	H2	UPS机柜室	25%LEL	50%LEL	1	EXd ₆ I ₁ ICT
30	可燃气体探测器	氢气回收	H2	氢气充装棚	25%LEL	50%LEL	4	EXd ₆ I ₁ ICT
31	可燃气体探测器	氢气回收	H2	氢压机房	25%LEL	50%LEL	3	EXd ₆ I ₁ ICT
32	可燃气体探测器	氢气回收	H2	气柜	25%LEL	50%LEL	4	EXd ₆ I ₁ ICT
33	点型气体探测器	质检	氧气	ICP室、PVC成品	19.5%LEL	23.5%LEL	2	EXd ₆ I ₁ ICT
34	点型气体探测器	水厂	氟利昂	制冷机组南北台	80 μmol/mol	160 μmol/mol	2	EXd ₆ I ₁ ICT
35	可燃气体探测器	冷冻站	H2	氯化钙储罐、冰河冷媒	25%LEL	50%LEL	2	EXd ₆ I ₁ ICT
36	点型气体探测器	制氮站	氧气	一楼	19.5%LEL	23.5%LEL	4	EXd ₆ I ₁ ICT
37	可燃气体探测器	合成	H2	一楼合成炉、氢气缓冲罐、三楼、六楼	25%LEL	50%LEL	5	EXd ₆ I ₁ ICT
38	有毒气体探测器	合成	C12	一楼合成炉、氯气缓冲罐、氯气总管、二楼、五楼闪蒸罐	1ppm	2ppm	7	EXd ₆ I ₁ ICT

8 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	使用条件	用法	有效期限
防化服	一次性防护服防酸碱带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，除锈打磨作业使用	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	进入厂区佩戴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， 并检查气密性 。	5 年
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ZYT1XB全身 五点式	可有效地将冲击力分散 至全身，减少上半身的负 担。为存在高坠风险的 作业使用。	高处作业人员 佩戴，防止发 生坠落或发生 坠落后将作业 人员安全悬挂 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	氯气泄漏捕消 处置	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 各应急小组通讯录

职务	分工	姓 名	手 机	厂内电话
党委书记、执行董事、 经理	总指挥综合协调组组长 信息发布组组长	李栋柱	18263863588	8596111
党委副书记、纪委书记 工会主席	副总指挥医疗救护组组长 善后处理组组长	李文军	13181789797	8596129
安全总监	副总指挥安全监督组组长	冯仁庆	13953132955	8596299
副经理	副总指挥抢险救灾组组长	许 贵	15750678578	8596228
副经理	副总指挥物资供应组组长	李传军	15548196776	8596299
总工程师	副总指挥技术专家组组长	吴大千	15853878808	8596229
副总工程师	副总指挥环境检测组组长	田 跃	13305487690	8596256
副总经济师	副总指挥警戒保卫组组长	肖子宝	13275388736	8596247
副总经济师	副总指挥后勤保障组组长	吴春泰	13275388000	8596361
烧碱车间主任	抢险救灾组	郭英良	15853878688	8596176
保运车间主任		高慎凯	13275388883	8596230
化电车间主任		胡晓沛	15853878770	
保卫负责人	警戒保卫组	徐亚伦	13287611717	8596302

生产服务中心主任	后勤保障组	贾 猛	13275388799	8596335
综合办公室主任	医疗救护组	陈 雷	13953861258	8596347
运营管理部主任	物资供应组	王 健	13275388933	8596243
综合办公室副主任	信息发布组	张 斌	13220615987	8596017
消防专业负责人	抢险救灾组	王安宁	13275388881	8596224
安全监察部主任	安全监督组	万 军	13275382561	8596218
生产服务中心副主任	善后处理组	肖新冬	13954840308	8596335
生产技术部主任	综合协调组	李 聪	15163442988	8596213
安全环保部	环境监测组	刘爱琴	13275382538	8596313
调度指挥中心	应急救援指挥部		8596113 8596013 8596109	
综合仓库		范洪文	13275388860	8596375
安全监察部			8596313	
消防站			8596119	
对讲机应急频道			10 频道	

2 生产安全事故应急专家名单

2.1 公司内部及外部专家名单

序号	姓名	性别	职称	专业	联系电话	单位
1	户兴凯	男	高级工程师	化工工艺	15163867992	新汶矿业集团有限责任公司
2	潘汝东	男	高级工程师	环保	15092817556	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	李 瑛	男	工程师、注册安全工程师	化工工艺	13275388555	新汶矿业集团有限责任公司
5	姜 新	男	高级工程师	化工工艺	13275388593	新汶矿业集团有限责任公司
6	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

7	杨 佳	女	高级工程师	化工工艺	13275388940	新汶矿业集团有限责任公司
8	陈 峰	男	工程师	仪表自动化	13275388307	新汶矿业集团有限责任公司
9	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公司
10	许 贵	男	工程师	化工工艺	15750678578	山东泰汶盐化工有限公司
11	冯仁庆	男	高级工程师	煤炭工程	13563262558	山东泰汶盐化工有限公司
12	吴大千	男	工程师	化工工艺	15853878808	山东泰汶盐化工有限公司
13	田 跃	男	工程师	电气工程与自动化	13305487690	山东泰汶盐化工有限公司
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公司
15	张久远	男	工程师	电气	13275388658	山东泰汶盐化工有限公司
16	张 军	男	工程师	仪表自动化	13275388685	山东泰汶盐化工有限公司
17	辛 苗	男	工程师	仪表自动化	15053868601	新矿集团恒坤化工公司
18	马 敬	女	工程师	化工工艺	15264899481	山东泰汶盐化工有限公司
19	路爱敏	女	高级工程师	化工工艺	13275388930	山东泰汶盐化工有限公司
20	赵淑芳	女	工程师	化工工艺	13153862833	山东泰汶盐化工有限公司
21	刘爱琴	女	高级工程师	环保	13275388709	山东泰汶盐化工有限公司
22	单 鹏	男	工程师	环保	13044020999	山东泰汶盐化工有限公司
23	万 军	男	工程师	机电设备	13953864805	山东泰汶盐化工有限公司
24	徐加朋	男	高级工程师	机电工程	13275388086	山东泰汶盐化工有限公司
25	贾 猛	男	工程师	化工工艺	13275388799	山东泰汶盐化工有限公司

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	高级工程师	化工工艺	13615486040	泰安天诚安全评价有限公司
3	田质棚	男	高级工程师	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	高级工程师	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

山能消防救援支队鲁南大队泰汶盐化工消防中队人员台账（2025年度）

序号	类别	姓名	性别	出生日期	身份证号	联系电话	入队时间	学历	职务	备注
1	消防 战斗 员	王安宁	男	1978. 08	370982197808153616	13275388881	2016年9月	大专	副主任	中队长
2		姜田虎	男	2001. 04	411525200104018431	14776260990	2025年4月	中专	教员	
3		张展铭	男	2008. 06	411302200806080613	19283875379	2025年9月	中专	战斗员	
4		杨兴群	男	2008. 02	411302200802120470	16638801938	2025年9月	中专	战斗员	
5		董政缘	男	2008. 02	411330200802290176	19064099722	2025年9月	中专	战斗员	
6		张一翔	男	2007. 10	411303200710190814	16696337790	2025年9月	中专	战斗员	
7		刘宇烁	男	2008. 02	411330200802150915	13276027479	2025年9月	中专	战斗员	
8		李佳一	男	2008. 02	41132820080225603X	17638253627	2025年9月	中专	战斗员	
9		唐书梁	男	2005. 11	411302200511210257	15093032365	2025年9月	中专	战斗员	
10		孙 博	男	2007. 09	411322200709082014	18538958990	2025年9月	中专	战斗员	
11		马锦松	男	2005. 05	421125200505084018	13971735615	2025年9月	大专	战斗员	
12		田皓明	男	2001. 6	370882200106083210	18853743316	2023年4月	大专	战斗员	

13	消防 设施 操作 员	候仰芹	女	1980.07	370883198007084425	15269708572	2025年4月	中专	中控员	
14		孔 静	女	1979.12	370883197912070045	15065419844	2025年4月	中专	中控员	
15		宋海萍	女	1978.12	37088319781227442X	15964761282	2025年5月	中专	中控员	
16		卢平平	女	1984.02	370921198402105528	18053765190	2025年6月	中专	中控员	
17		王中强	男	1993.04	370123199304174718	17353888717	2022年9月	本科	中控员	
18		牛永钱	女	1983.01	370982198301244361	13275388346	2023年11月	大专	内勤	
19		李 璐	男	1988.11	370982198811105070	13275388360	2023年5月	技校	现场巡查员	
20		王玉浩	男	1994.06	370921199406170313	18253840350	2023年5月	本科	现场巡查员	
21	消防 车专 职司 机	冯志恒	男	1991.06	370827199106302516	15318180220	2025年4月	中专	司机	
22		陈成晓	男	1991.01	370982199110246879	134044006456	2023年12月	高中	司机	
23		李太刚	男	1987.10	370911198710086012	15335488557	2023年12月	本科	司机	

4 泰汶盐化工公司兼职应急救援队员名单

序号	车间	岗位	姓名	性别	年龄	学历	手机号
1	烧碱车间	液 氯	陈 光	男	40	技校	13275388126
2	烧碱车间	液 氯	李大勇	男	45	高中	13153866805
3	烧碱车间	氯 氢	李 涛	男	42	大专	13275388278
4	烧碱车间	班 长	李 升	男	40	大专	13275382590
5	烧碱车间	技术员	纪 涛	男	44	高中	13275388810
6	烧碱车间	班 长	姬国祥	男	44	技校	13275382795
7	烧碱车间	班 长	高 涛	男	45	高中	13275388181
8	烧碱车间	技术员	郭本鑫	男	28	本科	15562775159
9	烧碱车间	技术员	曹昌华	男	39	大专	13275382712
10	保运车间	班 长	王玉珠	男	40	大专	13275382097
11	保运车间	班 长	张保涛	男	40	大专	13275382383
12	保运车间	副班长	王 皓	男	34	本科	18253869935
13	保运车间	副班长	王 冲	男	36	技校	13275388160
14	保运车间	班 长	万会明	男	45	大专	13255481821
15	保运车间	班 长	徐 鹏	男	44	大专	18105385646

5 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	0538-7872313/13953865160
新矿集团工程项目管理部	0538-7829187/13275388307
新矿集团公司调度室	0538-7872113/7872521/7872621（传真）
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
山东能源集团总调度室	0531-62355688、62355689/62355667、62355668（传真）
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
泰安市公共卫生医疗中心（原泰安市中心医院分院）	0538-8622005/8626089
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
可耐福新型建材（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
山东岱龙化工科技有限公司	0538-8168169
泰安远东化工科技有限公司	0538-8938589

6 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
可耐福新型建材（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

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：

2.1事故信息上报表

243

2.2事故信息续报单

事故单位名称									
事故发生地点									
事故类型									
现场基本情况									
被困人员基本信息									
序号	姓名	性别	出生年月	年龄	工种	参加工作 年月	户籍所在地	现家庭住址	用工形式
事故救援进展情况									
事故救援方案									
其他应当报告的情况									

单位负责人:

报告时间: 年 月 日 时 分

填表说明:

1. 该表格应在事故发生后，每天上午、下午定期汇报两次。
2. 事故现场发生重大变化，或事故救援方案发生重大变更，或应急救援发生重大变化时，随时汇报。

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		

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 日

5 应急协作单位接收预案回执

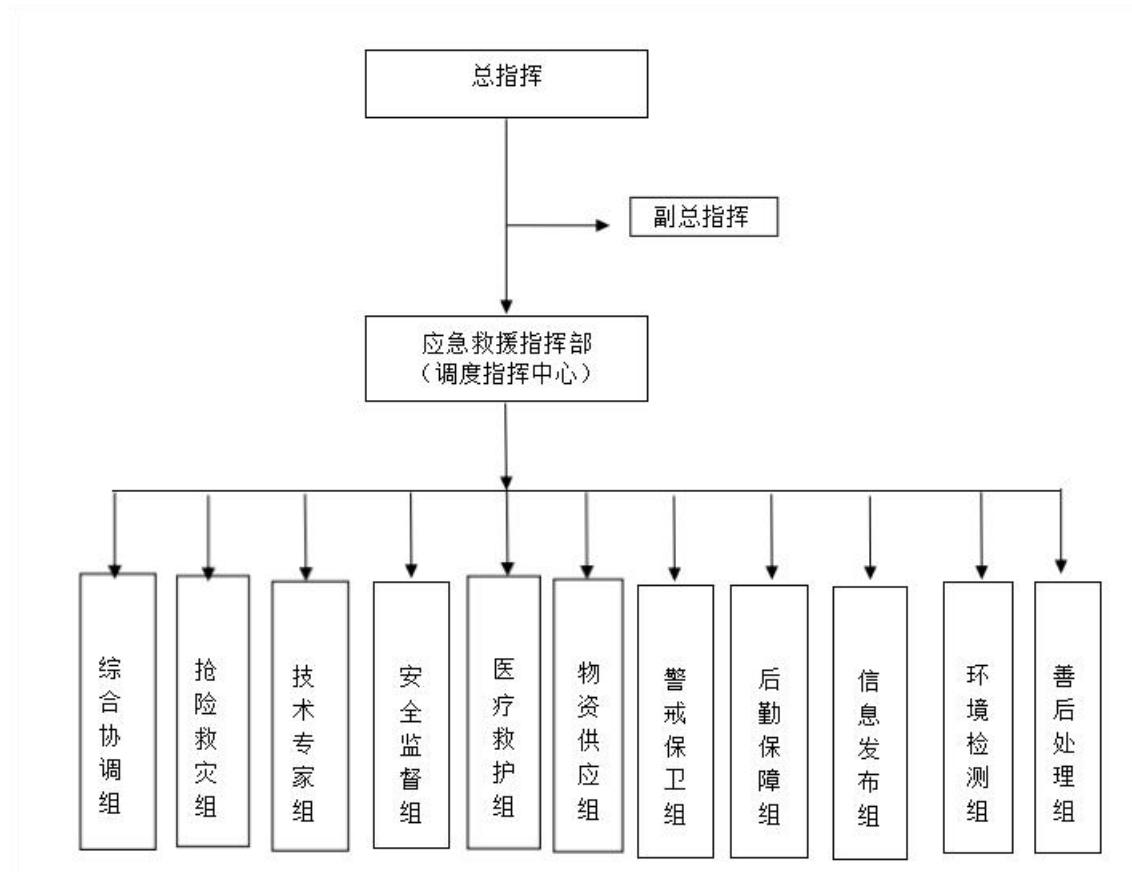
山东泰汶盐化工有限责任公司：

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。

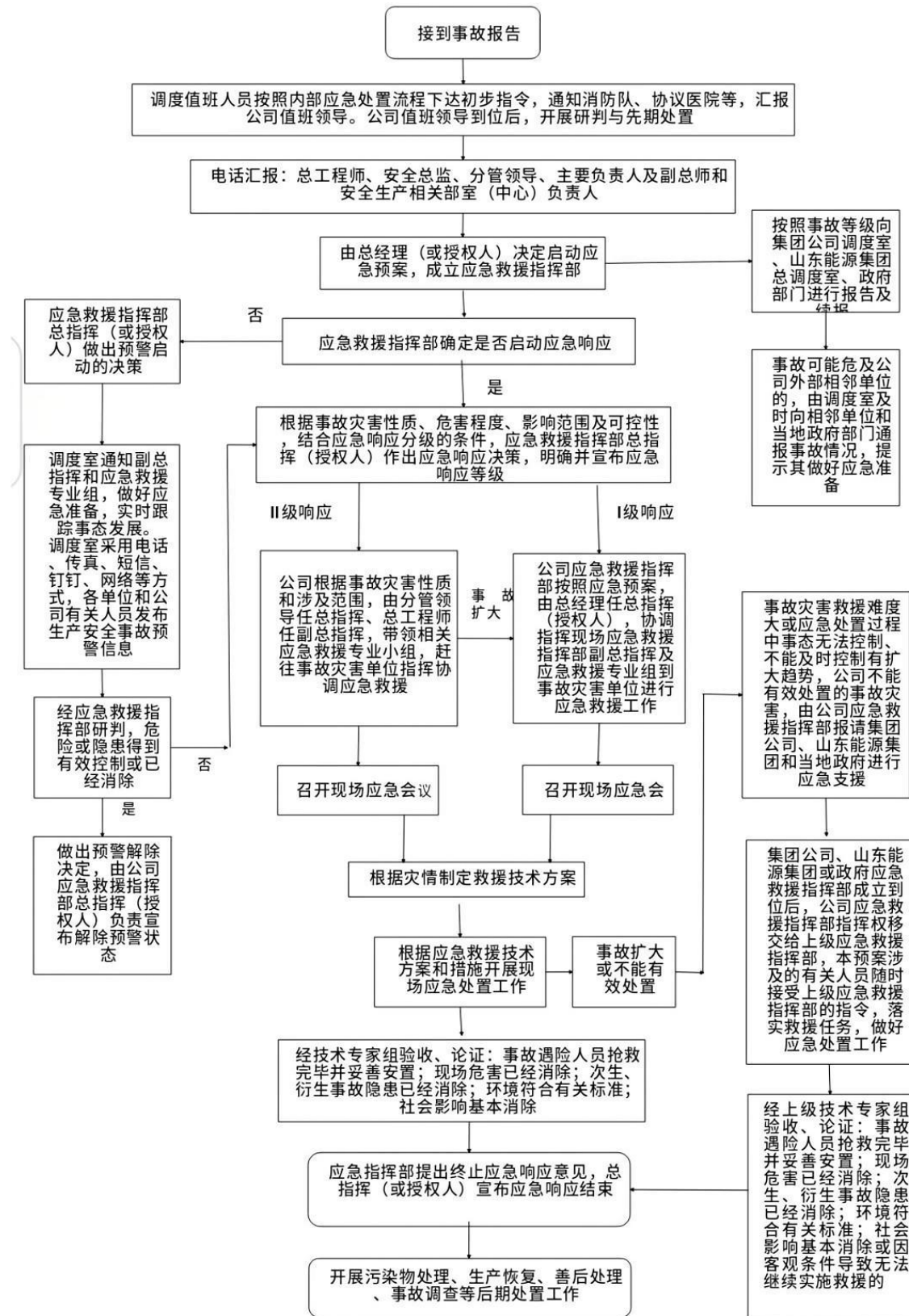
接收单位（盖章）：

年 月 日

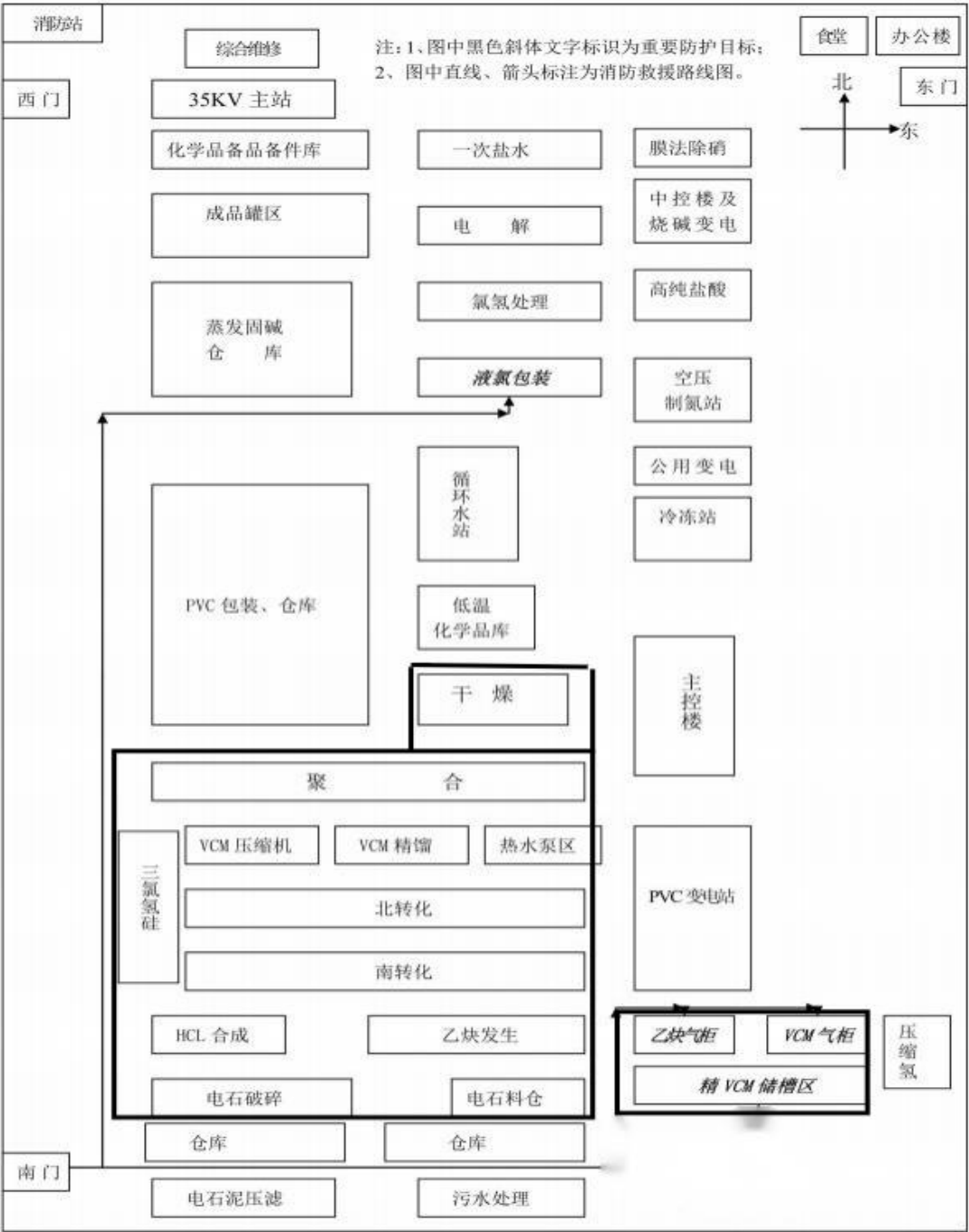
七、应急救援组织体系图



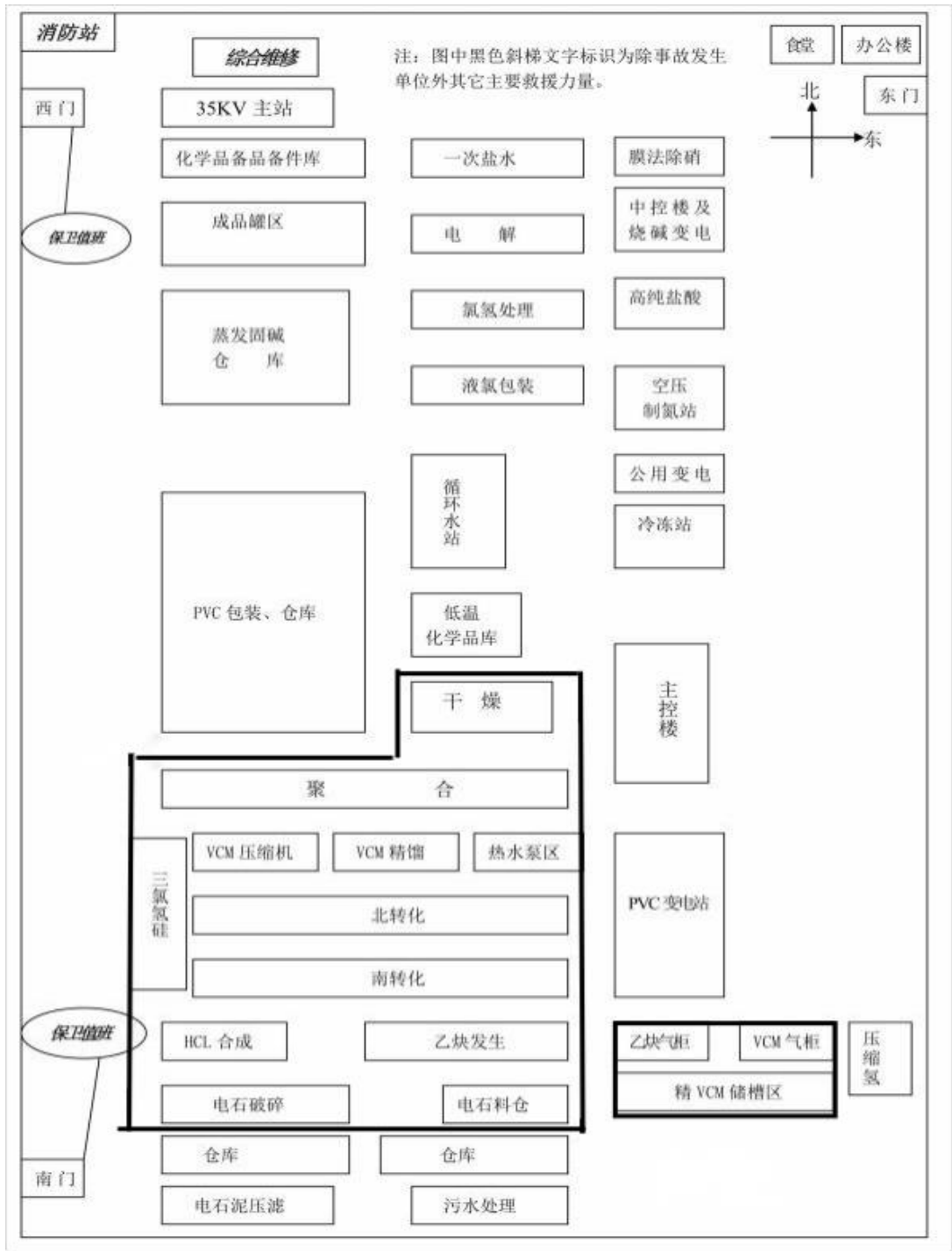
八、事故应急处置流程图



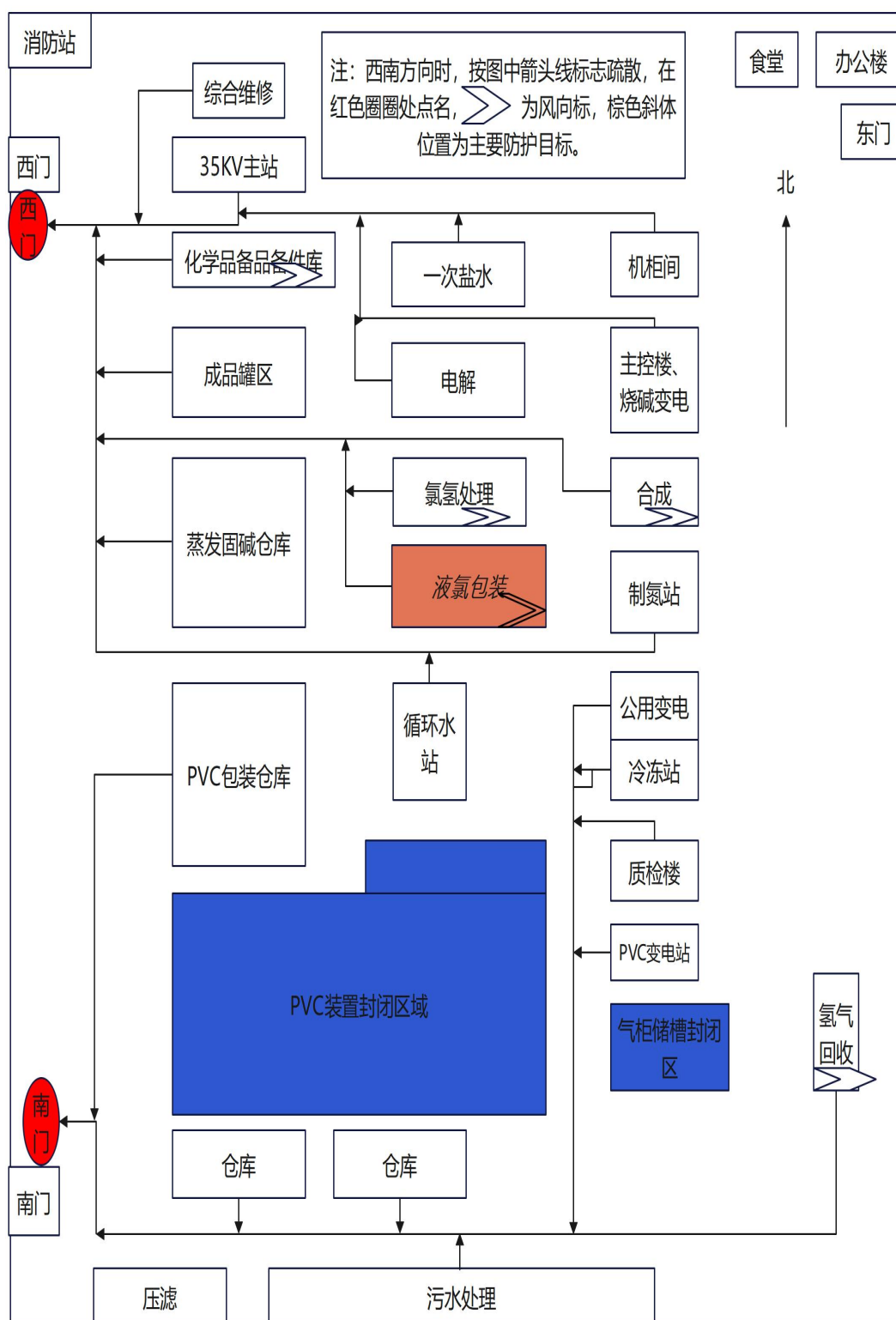
九、公司重要防护目标及消防救援线示意图

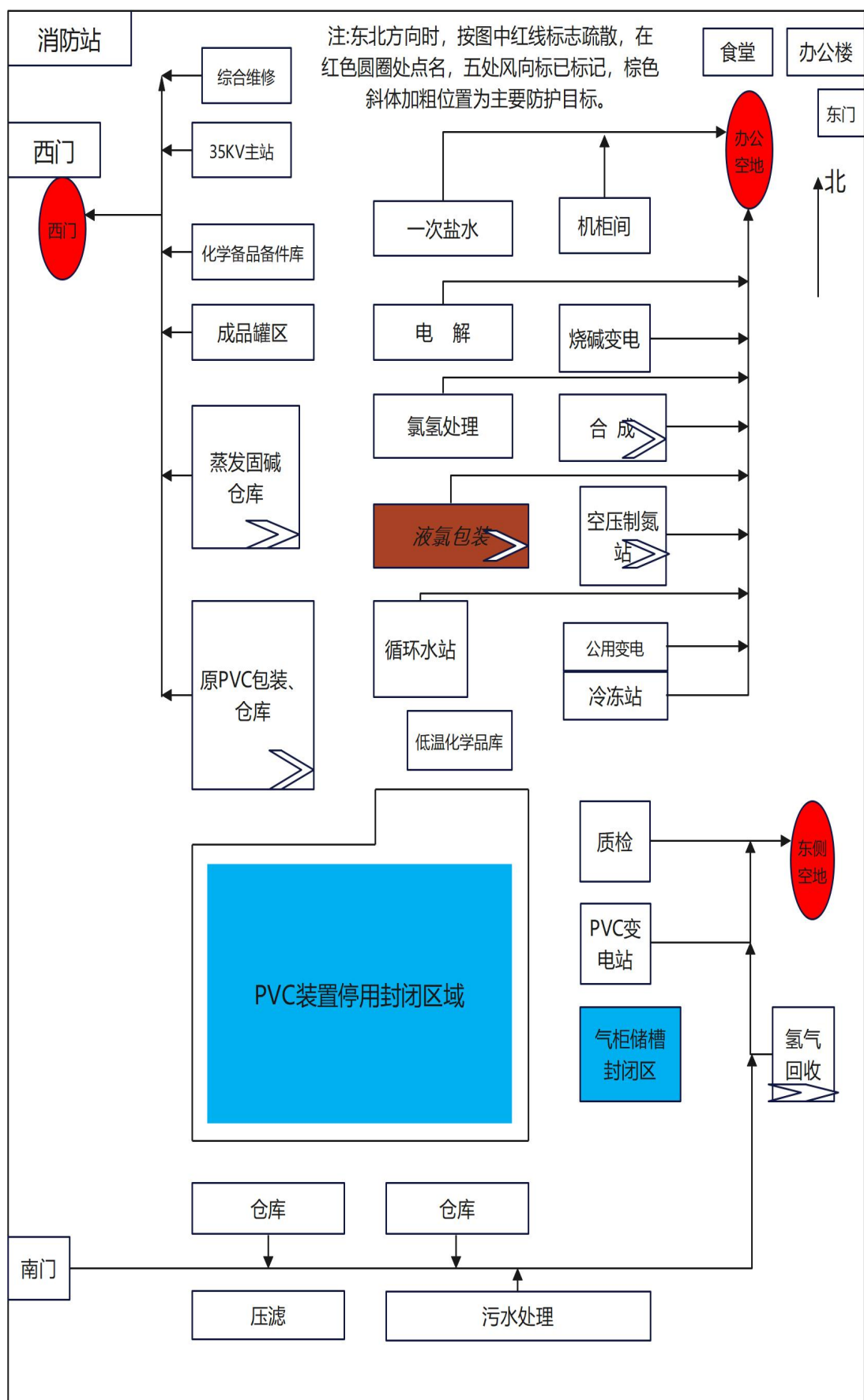


十、公司平面布置图及主要救援力量分布图

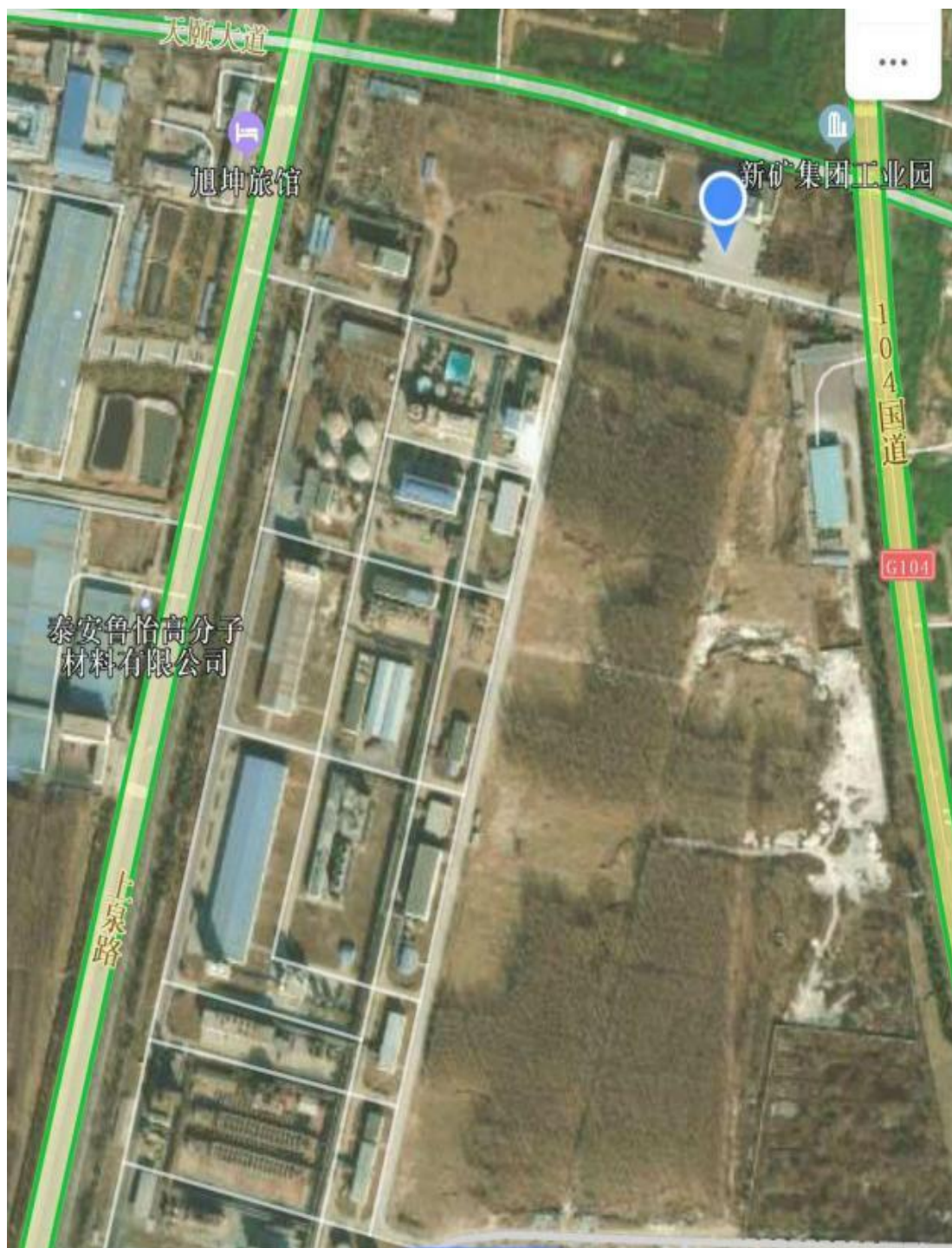


十一、公司生产安全事故人员疏散路线图





十二、公司区域位置图



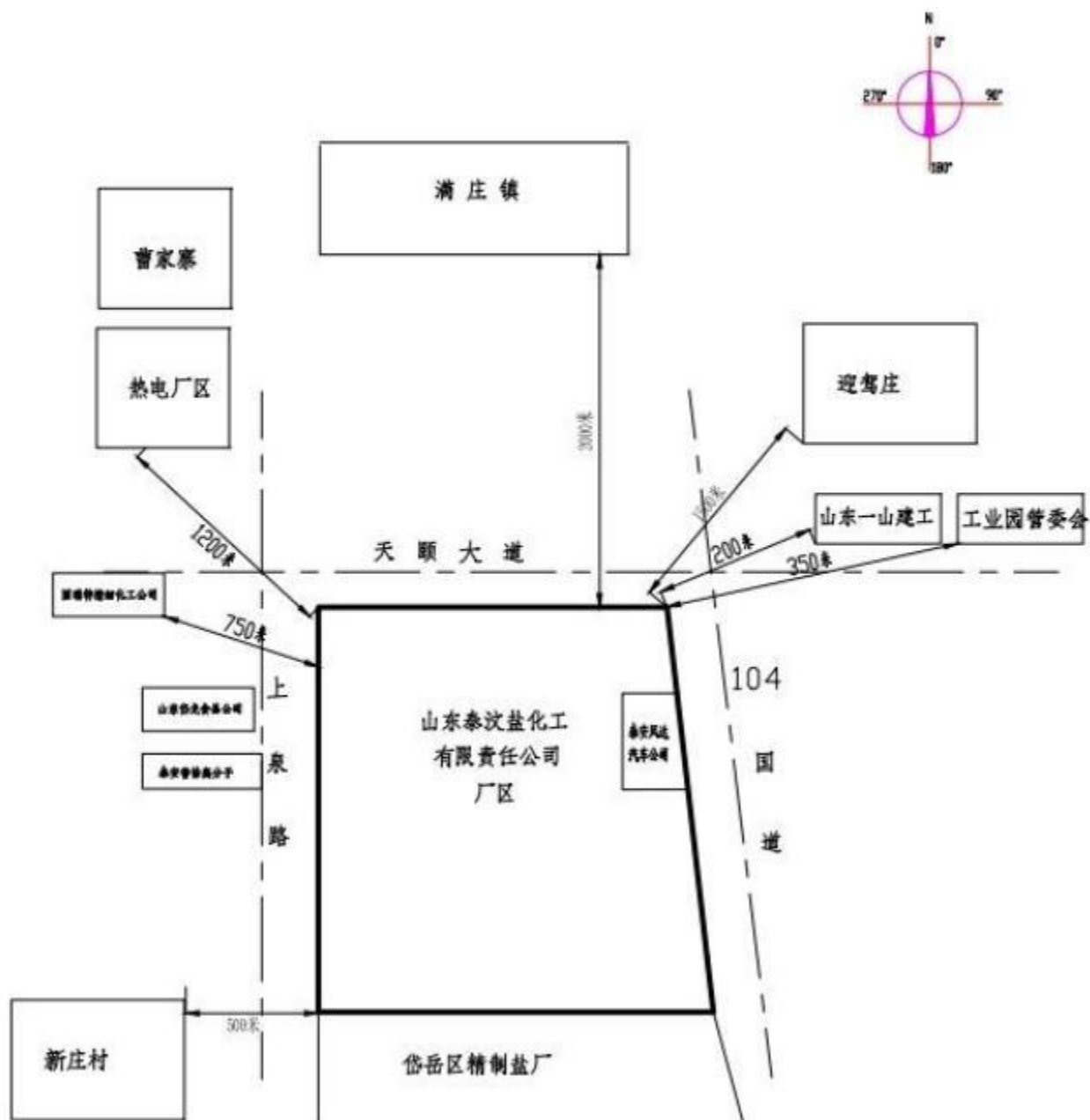
十三、公司一级风险点清单

序号	名称	类型	可能导致事故类型	位置	单位	等级	管控层级	责任人
1	氢气压缩装置运行	作业活动	火灾、其他爆炸	压缩氢	盐酸车间	1 级	公司级	李栋柱
2	氢气压缩装置	设备设施	火灾、其他爆炸	压缩氢	盐酸车间	1 级	公司级	李栋柱
3	电解开车	作业活动	中毒和窒息，灼烫；机械伤害；其他伤害	电解工序	烧碱车间	1 级	公司级	李栋柱
4	电解停车、紧急停车	作业活动	中毒和窒息，灼烫；其他爆炸；机械伤害；其他伤害	电解工序	烧碱车间	1 级	公司级	李栋柱
5	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	电解工序	烧碱车间	1 级	公司级	李栋柱
6	合成装置	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	合成工序	烧碱车间	1 级	公司级	李栋柱
7	液氯包装装置	设备设施	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	液氯工序	烧碱车间	1 级	公司级	李栋柱
8	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	公司级	李栋柱
9	氯气液化厂房	设备设施	中毒和窒息；容器爆炸；其他伤害；机械伤害；高处坠落	液化厂房	烧碱车间	1 级	公司级	李栋柱
10	液氯钢瓶充装厂房（重瓶区）	设备设施	中毒和窒息；容器爆炸；其他伤害；物体打击	钢瓶充装厂房	烧碱车间	1 级	公司级	李栋柱
11	氯化氢开车	作业活动	中毒和窒息，灼烫；机械伤害；其他伤害	合成工序	烧碱车间	1 级	公司级	李栋柱
12	氯化氢停车、紧急停车	作业活动	中毒和窒息，灼烫；其他爆炸；机械伤害；其他伤害	合成工序	烧碱车间	1 级	公司级	李栋柱
13	排三氯化氮	作业活动	中毒和窒息；其他爆炸	液氯工序	烧碱车间	1 级	公司级	李栋柱
14	一级特级动火作业	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	公司级	李栋柱

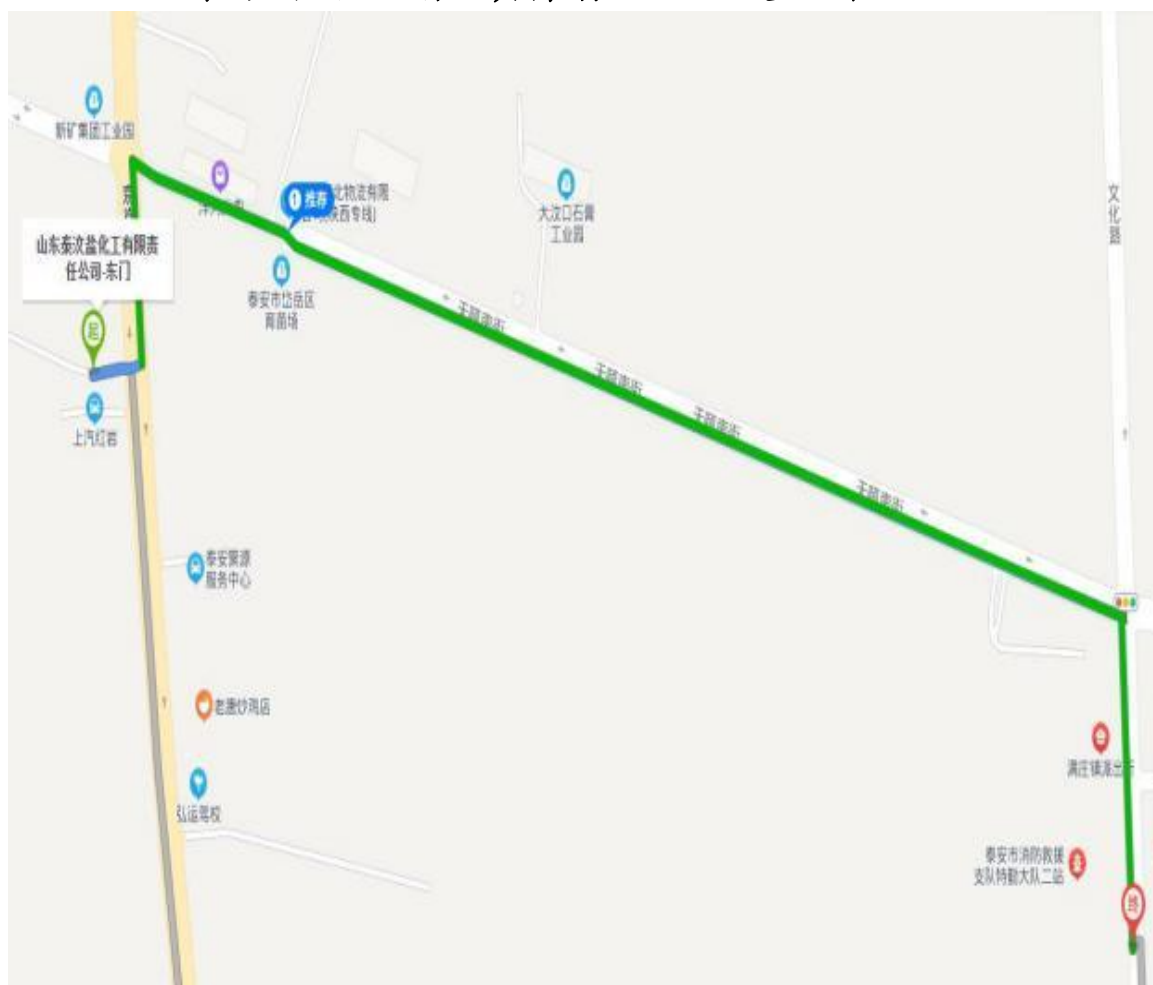
15	Ⅳ级高处作业	作业活动	高处坠落；坍塌；触电；灼烫；物体打击；中毒和窒息；其他伤害	生产厂区	泰汶盐化	1 级	公司级	李栋柱
16	受限空间作业	作业活动	中毒和窒息；火灾；其他爆炸；机械伤害；触电；其他伤害	生产厂区	泰汶盐化	1 级	公司级	李栋柱
17	一级吊装作业	作业活动	起重伤害；触电；车辆伤害；坍塌；中毒和窒息；其他伤害	生产厂区	泰汶盐化	1 级	公司级	李栋柱

十四、公司周边应急相关单位分布图

1 公司周边相关单位分布



2 公司与岱岳区满庄镇特勤二大队交通图



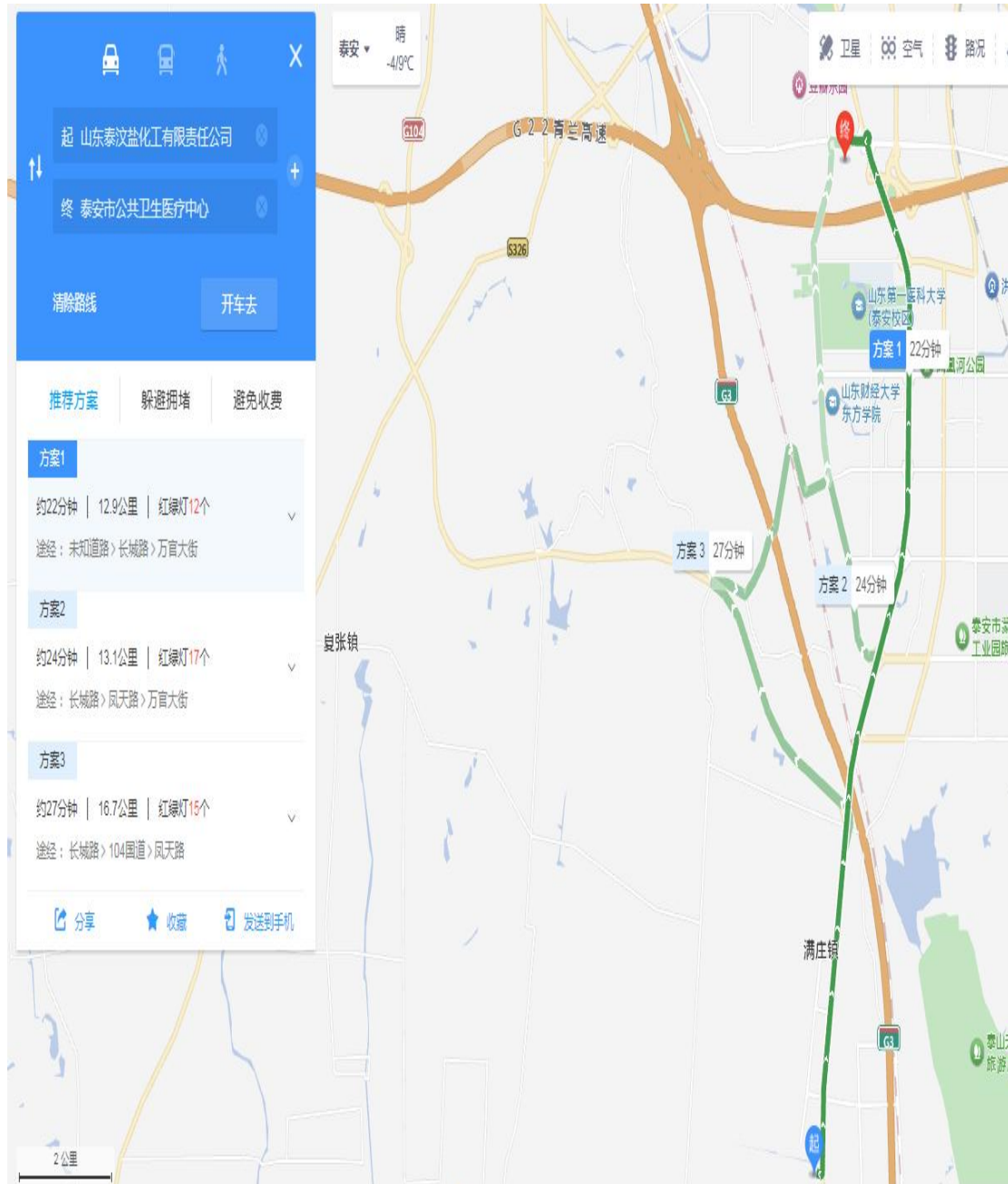
注：公司距泰安市消防救援支队特勤大队二站路程约 1.2Km。

十五、事故风险可能导致的影响范围图

液氯储槽、液化厂房、液氯充装厂房（重瓶区）

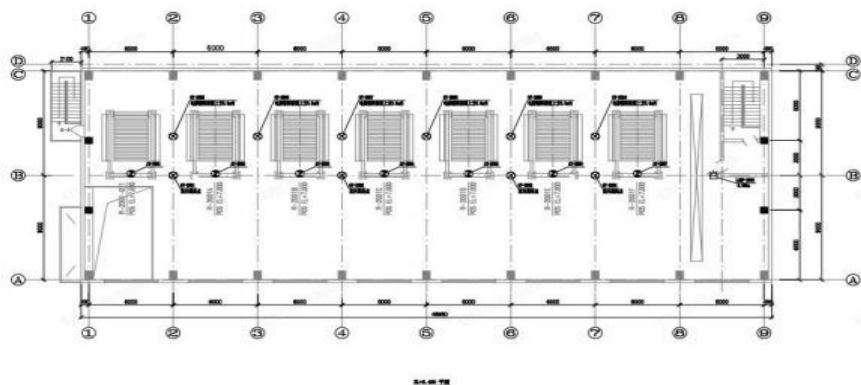


十六、附近医院地理位置图及路线图

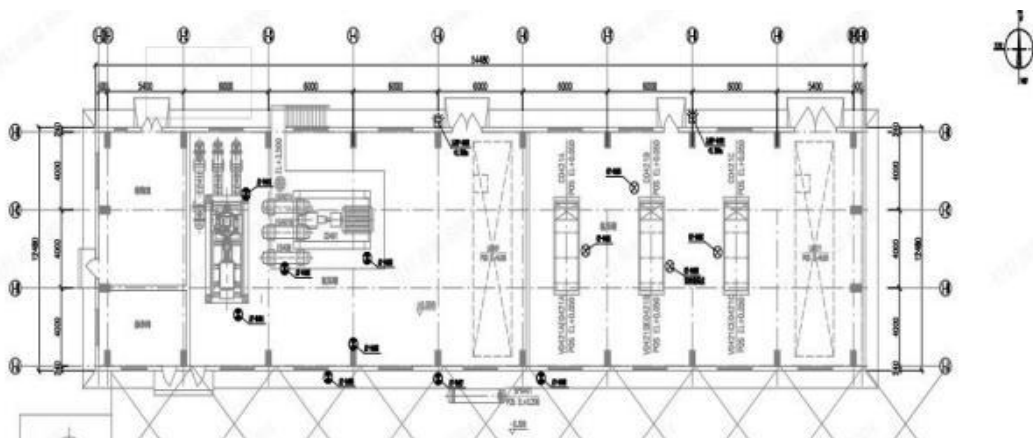


注：公司距泰安市公共卫生医疗中心路程约 12.9Km。

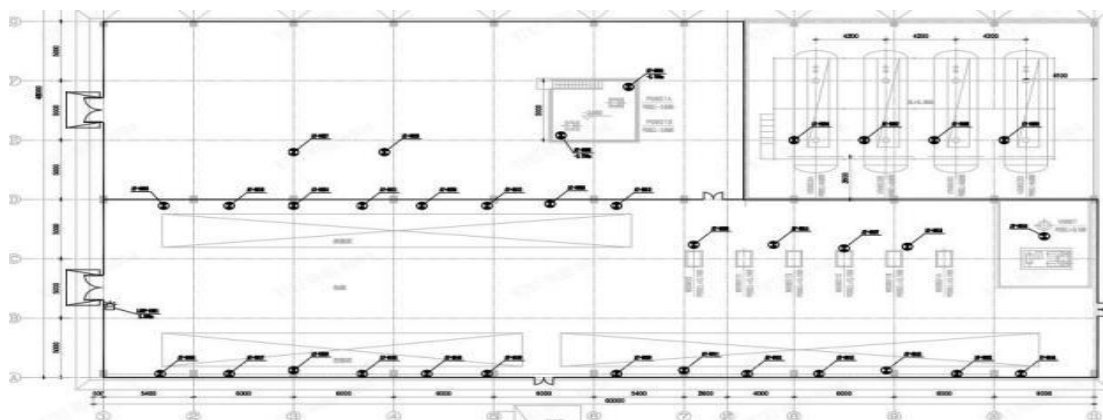
十七、重要防护岗位有毒有害气体报警器分布图



1. 电解二楼电解槽区域报警分布图



2. 氯氢处理氯压机、氢压机厂房报警分布图



3. 液氯储槽、充装区域报警分布图

十八、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): 泰安市消防救援支队特勤二站

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、根据甲方要求负责对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。



十九、应急医疗救护协议

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：泰安市公共卫生医疗中心（泰安市职业病医院）

为了防范和应对甲方作业人员在工作中突发性安全事故，确保在突发事件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，对危重病员及时进行全力抢救。

3、乙方在施救过程中应开启绿色通道，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害，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、本协议有效期叁年，经甲乙双方签章生效。

10、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：2025 年 1 月 1 日

乙方：泰安市公共卫生医疗中心（泰安市职业病医院）



时间：2025 年 1 月 1 日