

文件编号：DFYT20200818

预案版本号：第七版

大丰云涛生物技术有限公司 生产安全事故应急救援预案

编 制 人：预案编制小组

审 核 人：张 杰

签 发 人：卢小逸

实施日期：2020 年 8 月 20 日

编制单位：大丰云涛生物技术有限公司

批 准 页

为认真贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》、《生产安全事故应急条例》（中华人民共和国国务院令 第 708 号）的有关规定，根据《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部 2 号令修正）、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2013）、《社会单位灭火和应急疏散预案编制及实施导则》（GB/T 38315-2019）及《省应急管理厅关于印发《江苏省生产安全事故应急预案管理办法实施细则》的通知》（苏应急〔2020〕24 号）的有关内容和要求，有效的防范重大事故的发生，强化事故管理的责任，明确事故应急处理中各级人员的职责，最大限度的控制事故的扩大和蔓延，减少人民生命和国家财产的损失，并结合公司实际应急管理机构人员调整情况，重新修订了本预案。

本预案阐述了公司的事故救援方针、目标、事故类型、危害程度、应急响应及救援物资、措施等，对公司的安全生产事故应急救援做了具体描述，是指导公司发生事故应急救援处理的纲领性文件和行动准则。现予以发布，望各部门认真组织员工学习，定期组织演练，并通过演练过程不断提高员工处置突发事件的技能，演练结束后要及时进行总结，找出预案的不足，及时修订完善，切实提高《生产安全事故应急救援预案》的科学性和可操作性。公司新的《生产安全事故应急救援预案（第七版）》从 2020 年 8 月 20 日起施行，原有的《生产安全事故应急救援预案（第六版）》同时废止。

批准人：

日 期：

目 录

第一部分 综合预案.....	1
1 总则.....	1
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 适用范围.....	3
1.4 应急救援预案体系.....	3
1.5 应急工作原则.....	3
1.6 应急预案编制小组.....	4
1.7 与盐城市大丰区危险化学品应急救援预案衔接情况.....	5
2 事故风险描述.....	7
2.1 公司概况.....	7
2.2 危险源与风险程度风险.....	7
2.2.1 危险、有害物质的辨识与分析.....	7
2.2.2 生产过程主要危险、有害因素分析.....	12
2.2.3 危险化学品重大危险源辨识、分析.....	17
2.2.4 重点防护目标.....	17
3 应急组织机构及职责.....	19
3.1 应急组织机构.....	19
3.2 指挥机构及职责.....	19
3.2.1 应急救援指挥部组成.....	19
3.2.2 职责范围.....	19
4 预警及信息报告.....	23
4.1 预警条件.....	23
4.2 预警行动.....	23
4.2.1 预警支持系统.....	23
4.2.2 预警级别.....	23
4.3 信息报告.....	24
4.4 信息传递.....	25
5 应急响应.....	26
5.1 响应分级.....	26
5.2 响应程序.....	26
5.2.1 事故相应级别.....	26
5.2.2 应急救援预案的启动.....	26

5.2.3	现场应急指挥应做好的工作.....	27
5.2.4	应急救护组应做好的工作.....	27
5.2.5	其他应急小组应做好的工作.....	27
5.3	处置措施.....	28
5.3.1	处置原则和要求.....	28
5.3.2	应急措施.....	29
5.4	应急结束.....	30
5.5	人员紧急疏散撤离.....	31
5.5.1	应急疏散信号.....	31
5.5.2	对救援指挥部和各事故救援小组的要求.....	31
5.5.3	对员工的要求.....	31
5.5.4	对司机及警卫和要求.....	31
5.5.5	集中地点的安排.....	32
5.5.6	再次进入的程序.....	32
5.6	检测、抢救、救援及控制措施.....	32
5.6.1	检测的方式、方法及检测人员防护、监护措施.....	32
5.6.2	现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法.....	33
5.6.3	应急救援队伍的调度.....	34
5.6.4	控制事故扩大的措施.....	34
5.6.5	事故可能扩大的应急措施.....	34
5.7	现场保护与现场洗消.....	34
5.7.1	事故现场的保护措施.....	34
5.7.2	明确事故现场洗消工作的负责人和专业队伍.....	35
5.7.3	事故现场的清理.....	37
6	信息公开.....	38
7	后期处置.....	39
8	保障措施.....	40
8.1	通信与信息保障.....	40
8.2	应急队伍保障.....	40
8.3	应急物资装备保障.....	40
8.4	应急预案经费保障.....	41
8.5	其它保障.....	41
9	应急预案管理.....	42
9.1	应急预案培训.....	42
9.1.1	对操作人员的培训内容.....	42

9.1.2 对各应急救援专业队的培训.....	42
9.1.3 对员工的培训.....	43
9.1.4 培训考核.....	43
9.2 应急预案演练.....	43
9.3 应急预案的修订.....	44
9.4 应急预案备案.....	44
9.5 应急预案实施.....	44
第二部分 专项应急预案.....	45
2.1 火灾爆炸和疏散专项应急预案.....	45
2.1.1 事故类型和危害程度分析.....	45
➤ 3750t/a 对羟基苯甘氨酸生产过程危险、有害因素分析.....	45
➤ 4000t/a 对羟基苯甘氨酸邓钾盐生产过程危险、有害因素分析.....	46
➤ 1000t/a 樟脑磺酸生产过程危险、有害因素分析.....	47
2.1.2 应急指挥机构及职责.....	49
2.1.3 应急处置程序.....	49
2.1.4 应急处置措施.....	51
2.1.5 应急结束.....	54
2.1.6 应急保障与装备保障.....	54
2.2 容器爆炸专项应急预案.....	54
2.2.1 事故类型和危害程度分析.....	54
2.2.2 应急指挥机构及职责.....	56
2.2.3 应急处置程序.....	56
2.2.4 应急处置措施.....	57
2.2.5 应急结束.....	58
2.2.6 应急保障与装备保障.....	58
2.3 机械伤害事故专项应急预案.....	58
2.3.1 事故类型和危害程度.....	58
2.3.2 应急指挥机构及职责.....	60
2.3.3 应急处置程序.....	60
2.3.4 应急处置措施.....	60
2.3.5 应急结束.....	65
2.3.6 应急保障与装备保障.....	65
2.4 触电事故专项应急预案.....	66
2.4.1 事故类型和危害程度.....	66

2.4.2	应急指挥机构及职责.....	66
2.4.3	应急处置程序.....	66
2.4.4	应急处置措施.....	67
2.4.5	应急结束.....	69
2.4.6	应急保障与装备保障.....	69
2.5	物体打击事故专项应急预案.....	69
2.5.1	事故类型和危害程度分析.....	69
2.5.2	应急指挥机构及职责.....	69
2.5.3	应急处置程序.....	70
2.5.4	应急处置措施.....	70
2.5.5	应急保障与装备保障.....	72
2.6	高处坠落事故专项应急预案.....	72
2.6.1	事故类型和危害程度分析.....	72
2.6.2	应急指挥机构及职责.....	73
2.6.3	应急处置程序.....	73
2.6.4	应急处置措施.....	73
2.6.5	应急物资与装备保障.....	76
2.7	起重伤害事故专项应急预案.....	76
2.7.1	事故类型和危害程度分析.....	76
2.7.2	应急指挥机构及职责.....	77
2.7.3	应急处置程序.....	77
2.7.4	应急处置措施.....	77
2.7.5	应急物资与装备保障.....	78
2.8	车辆伤害事故专项应急预案.....	79
2.8.1	事故类型和危害程度.....	79
2.8.2	应急指挥机构及职责.....	79
2.8.3	应急处置程序.....	79
2.8.4	应急处置措施.....	80
2.8.5	应急物资保障.....	82
2.9	有限空间事故专项应急预案.....	82
2.9.1	事故类型和危害程度分析.....	82
2.9.2	应急指挥机构及职责.....	83
2.9.3	应急处置程序.....	83
2.9.4	处置措施.....	83
2.9.5	应急物资和装备保障.....	86

2.10	防汛专项应急预案.....	86
2.10.1	编制目的.....	86
2.10.2	应急处置基本原则.....	86
2.10.3	组织机构及职责.....	87
2.10.4	应急物资的准备、维护和保养.....	87
2.10.5	预防措施.....	87
2.10.6	应急响应.....	88
2.10.7	恢复生产及应急抢险总结.....	88
2.11	防台风专项应急预案.....	89
2.11.1	编制依据.....	89
2.11.2	应急处置基本原则.....	89
2.11.3	组织机构及职责.....	89
2.11.4	预防与预警.....	89
2.11.5	应急处置.....	91
2.11.6	奖惩.....	92
2.12	危险化学品事故专项应急预案.....	93
2.12.1	事故类型和危害程度分析.....	93
2.12.2	应急组织与职责.....	93
2.12.3	应急处置措施.....	93
2.12.4	应急物资和装备保障.....	95
2.13	环境污染事故专项应急预案.....	95
2.13.1	事故类型和危害程度.....	95
2.13.2	应急组织与职责.....	96
2.13.3	应急处置措施.....	96
2.13.4	应急物资和装备保障.....	97
2.14	职业危害事故专项应急预案.....	97
2.14.1	事故类型和危害程度.....	97
2.14.2	应急组织与职责.....	97
2.14.3	应急处置措施.....	97
2.14.4	应急物资和装备保障.....	99
2.15	防淹溺事故专项应急预案.....	100
2.15.1	事故类型和危害程度.....	100
2.15.2	应急组织与职责.....	100
2.15.3	应急处置措施.....	100
第三部分	现场处置方案.....	102

3.1 容器爆炸现场处置方案.....	102
3.1.1 事故风险分析.....	102
3.1.2 应急工作职责.....	102
3.1.3 应急处置.....	103
3.1.4 注意事项.....	105
3.1.5 应急救援结束后的注意事项.....	106
3.1.6 其他需要特别警示的事项.....	106
3.2 机械伤害事故现场处置方案.....	106
3.2.1 事故风险分析.....	106
3.2.2 应急工作职责.....	107
3.2.3 应急处置.....	108
3.2.4 注意事项.....	109
3.3 触电事故现场处置方案.....	110
3.3.1 事故风险分析.....	110
3.3.2 应急工作职责.....	110
3.3.3 应急处置.....	111
3.3.4 注意事项.....	113
3.4 起重设备事故应急处置方案.....	114
3.4.1 事故风险分析.....	114
3.4.2 应急组织与职责.....	114
3.4.3 应急处置.....	115
3.4.4 注意事项.....	116
3.5 火灾、爆炸事故现场处置方案.....	117
3.5.1 应急组织与职责.....	117
3.5.2 应急处置.....	117
3.5.2.1 事故发生后应该采取措施的一般规定.....	118
3.5.2.2 事故发生后应采取的处理措施.....	118
3.5.2.3 事故发生后应采取的分区域处置措施.....	121
3.5.3 注意事项.....	122
3.6 危险化学品泄漏现场处置方案.....	123
3.6.1 事故风险分析.....	123
3.6.2 应急工作职责.....	123
3.6.3 危险化学品泄漏事故现场处置措施.....	124
3.6.4 危险化学品火灾事故及处置措施.....	125
3.6.5 易燃液体火灾事故及处置措施.....	126

3.6.6 各危险化学品泄漏应急措施.....	127
3.6.7 注意事项.....	132
3.7 有限空间作业事故现场处置方案.....	134
3.7.1 事故风险分析.....	134
3.7.2 应急工作职责.....	135
3.7.3 应急处置.....	136
3.7.4 事故报告.....	137
3.7.5 注意事项.....	137
3.8 各岗位事故现场应急处置方案.....	138
3.8.1 一车间各岗位事故现场应急处置方案.....	138
3.8.2 二车间各岗位事故现场应急处置方案.....	144
3.8.3 三车间各岗位事故现场应急处置方案.....	149
3.8.4 四车间各岗位事故现场应急处置方案.....	156
3.8.5 储存设施事故现场应急处置方案.....	162
3.8.6 其它重要岗位事故现场应急处置方案.....	169
第四部分 附件.....	181
F1 有关应急部门、机构或人员的联系方式.....	181
F1.1 内部人力资源保障.....	181
F1.2 外部救援单位联系电话.....	182
F1.3 应急救援协议（另附）.....	184
F2 重要物资装备的名录或清单.....	184
F2.1 企业内部应急救援保障.....	186
F2.2 外部应急救援保障.....	187
F2.3 常用应急处置技术.....	189
F3 规范化格式文本.....	192
F3.1 事件行动记录单.....	192
F3.2 关于启动应急预案的通知.....	193
F3.3 关于处理事故的情况报告.....	193
F3.4 关于结束应急状态的公告.....	194
F3.5 新闻发布稿件.....	195
F3.6 应急救援演练记录.....	196
F4.1 总平面布置图（另附）.....	197
F4.2 区域位置图（另附）.....	197
F4.3 重点目标分布图（另附）.....	197
F4.4 应急疏散指示图（另附）.....	197

第一部分 综合预案

1 总则

1.1 编制目的

1. 根据《生产安全事故应急管理办法》第十六条，我公司应急指挥机构及其职责发生调整变动，重新修订编制本预案。

2. 全面调查了解我公司可能发生的生产安全事故类型、危险源以及所造成的人员伤亡和财产损失，评估确定公司的生产安全事故的应急能力；

3. 加强公司对生产安全事故的管理能力，全面预防生产安全事故；

4. 提高公司对生产安全事故的应急能力，确保事故发生时能够及时、有效处理事故源，控制事故扩大，减小事故损失；

5. 降低生产安全事故所造成的人员伤亡和财产损失，通过突发生产安全事故的应急处理、环境应急监测、事故信息的及时发布、受影响人员迅速转移等措施，将事故所造成的危害降至最低。

6. 为了快速、有效、妥善处置意外发生的各种突发事故事件，防止重大生产安全事故发生，完善应急管理机制，迅速有效地控制和处置可能发生的事故，保护员工人身和公司财产安全，本着预防与应急并重的原则，充分发挥现场应对突发事故事件的反应能力，加快信息传送速度，便于有关部门快速组织救援行动，控制事态的发展，特制定本预案。

1.2 编制依据

下列文件中引用的技术规范和标准通过在本预案中的引用而成为本预案的依据，其最新版本适用于本预案。

1. 《中华人民共和国安全生产法》（国家主席令第十三号，自 2014 年

12 月 1 日起施行)；

2. 《中华人民共和国职业病防治法》(国家主席令第五十二号, 2018 年 12 月 29 日修订施行)；

3. 《中华人民共和国清洁生产促进法》(国家主席令第五十四号, 自 2012 年 7 月 1 日修订施行)；

4. 《中华人民共和国消防法》(国家主席令第六号, 2019 年 4 月 23 日修订)；

5. 《中华人民共和国环境保护法》(国家主席令第九号, 自 2015 年 1 月 1 日起施行)；

6. 《中华人民共和国特种设备安全法》(国家主席令第四号, 自 2014 年 1 月 1 日起施行)；

7. 《中华人民共和国节约能源法》(国家主席令第七十七号, 自 2008 年 4 月 1 日起施行)；

8. 《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》(国务院令 352 号, 自 2002 年 5 月 12 日起施行)；

9. 《工伤保险条例》(国务院令 586 号, 自 2011 年 1 月 1 日起施行)；

10. 《生产安全事故应急条例》(中华人民共和国国务院令 708 号)；

11. 《危险化学品安全管理条例》(国务院令 344 号, 第 591、645 号修正)；

12. 《生产经营单位安全培训规定》(国家安监总局令 3 号, 63 号令修正, 自 2013 年 8 月 29 日起施行)；

13. 《生产安全事故应急预案管理办法》(应急管理部 2 号令修正)；

14. 《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》(国家安监总局令 30 号, 第 63、80 号修正)；

15. 《仓库防火安全管理规则》(公安部令 6 号, 自 1990 年 4 月 10

日起施行);

16. 《危险化学品目录》(2015 版, 自 2015 年 5 月 1 日起施行);

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

18. 《社会单位灭火和应急疏散预案编制及实施导则》(GB/T
38315-2019);

19. 《省应急管理厅关于印发《江苏省生产安全事故应急预案管理办法
实施细则》的通知》(苏应急〔2020〕24 号)。

1.3 适用范围

本预案适用于我公司 4000t/a 对羟基苯甘氨酸邓钾盐、3750t/a 对羟基苯甘氨酸、1000t/a 樟脑磺酸生产项目生产储存过程中发生的火灾、爆炸、中毒(窒息)等事故, 主要是生产车间、仓库、罐区等生产、储存场所存在造成人员伤亡危险和公司财产损失的已发生事故或可能发生事故的应急救援处置。

1.4 应急救援预案体系

本预案由公司综合应急救援预案、专项应急救援预案、现场安全事故处置方案、注意事项及生产安全事故应急预案附件构成。

1.5 应急工作原则

(1) 始终把保障员工的生命安全和身体健康放在首位, 切实加强应急救援人员的安全防护, 最大限度地减少安全生产事故造成的人员伤亡、财产损失和环境危害。

(2) 应急救援过程中, 公司内任何部门、人员均要服从应急救援指挥

部的统一指挥，不得阻拦和拒绝应急救援指挥部调用的任何物资、设备、人员和占用场地。各有关部门、车间按照各自职责和权限，负责事故的应急管理和应急处置工作。

（3）生产安全事故应急救援工作以公司内自身应急救援力量为主。发生事故的岗位是事故应急救援的第一响应者，按照事故分级响应的原则，各部门、岗位人员及时启动相应的应急救援预案和采取响应的应急救援措施。在事故规模可能扩大的情况下，及时联系企业外部应急救援。

（4）本预案内各应急救援组，按照“平、战”结合的原则，做到人员、分工和任务三确定，组成兼职应急救援队伍，储备必要数量的应急救援设备、物资、器械、药品和资金等，定期进行相应的教育、培训和演练，做到应急抢险救援工作保障有力。

（5）在应急救援中须充分发挥专家的作用，及时咨询有关技术专家；采用先进的设备、器材和技术，保证现场处置方案的科学性、针对性和可操作性。

（6）安全管理人员和有关技术人员根据本本单位原材料、产品、工艺、装备、设施的性能特点进行危险因素辨识和分析，针对可能发生的安全生产事故制定专项应急救援预案或现场处置预案，并定期组织相应的人员培训、模拟演练和绩效评价，保证预案符合和运行有效。

1.6 应急预案编制小组

我公司成立了应急预案编制工作小组，应急预案编制工作小组成员如下：

组 长：卢小逸

副组长：张杰、明网根

成 员：江涛、顾峰、茅仁明、胡小昌、吴海艳、吴丽丽、高峰、还志

泉、刘志刚、朱建林

1.7 与盐城市大丰区危险化学品应急救援预案衔接情况

生产经营单位安全生产事故应急预案是国家应急预案体系的重要组成部分，按照应急预案体系的要求，政府和生产经营单位应当分别制定相应的应急预案。生产经营单位安全生产事故应急预案是贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”方针，规范生产经营单位应急管理工作，提高应对风险和防范事故的能力，保证职工安全健康和公众生命安全，最大限度地减少财产损失、环境损害和社会影响的重要措施。我公司生产安全事故应急预案应与盐城市大丰区危险化学品应急救援预案有效衔接，确保应急救援工作的成效。

(1) 常态时应急预案之间的衔接方式

①突发安全生产事故应急组织指挥

我公司本应急预案结合盐城市大丰区危险化学品应急救援预案的内容，增加了大丰区相关部门的联系方式，以便及时联系。

在突发生产安全事故后，我公司根据应急预案，履行先期处置的职责，负责对突发生产安全事故发生初期组织和指挥。随着事故的发展，与大丰区政府建立应急指挥体系，对事故进行统一领导、统一指挥。

②应急资源和装备调度与配置

我公司建立应急救援设施、设备、救治药品和医疗器械等储备制度，储备必要的应急物资和装备。本应急预案中已明确应急资源和装备的清单及储备情况。

我公司与大丰区政府应急指挥机构建立协调渠道，掌握其具备的物资和资源，在突发事故时申请调用应急救援物资及器材，必要时可以配合有关部门，对人员进行疏散或者隔离，对重点地区进行封锁。

（2）非常态时应急预案之间的衔接

①通信与信息报告和沟通机制

我公司和大丰区政府建立突发生产安全事故的应急报告和信息沟通机制，对可能造成重大突发生产安全事故进行报告和沟通，确保突发生产安全事故后，以便与政府能够协调一致地采取相应的应急救援行动。

②快速应急处理机制

突发生产安全事故后，我公司根据应急预案快速反应，进行先期处置，并迅速报告大丰区政府，大丰区政府接到突发生产安全事故发生的信息后，组织专家对其进行综合评估，分析、研究突发生产安全事故的后果和可能造成的影响，并根据应急预案中设定的响应条件提出是否启动盐城市大丰区危险化学品应急救援预案。

③应急处置社会联动机制

我公司突发生产安全事故发生后，大丰区政府主管部门与相关部门紧密配合，保证突发事件应急物资、装备、医疗、生活以及交通等物资的运输、供应。

2 事故风险描述

2.1 公司概况

我公司成立于 2003 年 5 月 28 日，位于大丰港石化新材料产业园南区，占地面积 119995m²，法定代表人朱运涛，经盐城市大丰区市场监督管理局注册登记(统一社会信用代码 91320982750034082K)，注册资本 20000 万元，现有职工 106 人，专职安全员 3 人。主要产品为年产 3750t/a 对羟基苯甘氨酸、4000t/a 对羟基苯甘氨酸邓钾盐、1000t/a 樟脑磺酸。

表 2-1 企业概况表

建设单位	大丰云涛生物技术有限公司			法定代表人	朱运涛
单位性质	有限公司			注册号	91320982750034082K
注册资本	20000 万元			占地面积	119995m ²
单位地址	大丰港石化新材料产业园南区				
联系电话	13901412237			邮政编码	224145
安全负责人	卢小逸	职务或 职称	主要负责人	安全培训证书号	330423196110080233
安全生产分管人	张杰	职务或 职称	安全总监	安全培训证书号	330103196708151655
员工总数	106 人			专职安全员	3 人
产品 规模	3750t/a 对羟基苯甘氨酸; 4000t/a 对羟基苯甘氨酸邓钾盐; 1000t/a 樟脑磺酸				

2.2 危险源与风险程度风险

2.2.1 危险、有害物质的辨识与分析

表 2-2 危险和有害物质分类

序号	物质名称	状态	闪点 (℃)	沸点 (℃)	熔点 (℃)	相对 水密 度	火灾危 险类 GB50016	爆炸极限 (v/v%)	危化品 序 号	高 毒 物 品	监 控 化 学 品	易 制 毒 化 学 品	易 制 爆 化 学 品	重 点 监 管 化 学 品	重 大 危 险 源 物 质	参照职业性接触 毒物危害等级 (GBZ230-2010)
1.	MIBK	液体	15.6	115.8	-83.5	0.80	甲类	1.35-7.5	1059	-	-	-	-	-	是	Ⅲ级
2.	甲醇	液体	11	64.8	-97.8	0.79	甲类	5.5~44.0	1022	-	-	-	-	是	是	Ⅲ级
3.	苯酚	固体	79	181.9	40.6	1.07	丙类	1.7-8.6	60	-	-	-	-	是	-	Ⅲ级
4.	氮气 (压缩的)	气体	-	-195.8	-209.86	-	-	-	172	-	-	-	-	-	-	Ⅳ级
5.	氟里昂	气体	-	-40.8	-146	1.18	-	-	2552	-	-	-	-	-	-	Ⅳ级
6.	氢氧化 钠	液体	-	-	-	1.2	-	-	1669	-	-	-	-	-	-	Ⅳ级
7.	氢氧化 钾	固体	-	1320	360.4	2.04	-	-	1667	-	-	-	-	-	-	Ⅳ级
8.	盐酸	液体	-	108.6	-114.8	1.20	-	-	2507	-	-	第 三 类	-	-	-	Ⅲ级
9.	氨基磺 酸	固体	-	209	205	3.3	丙类	-	25	-	-	-	-	-	-	Ⅳ级
10.	硫酸	液体	-	330.0	10.5	1.83	-	-	1302	-	-	第 三 类	-	-	-	Ⅲ级

11.	发烟硫酸	液体	/	55	4	1.99	乙类	-	723	-	-	-	-	-	-	III级
12.	乙酸	液体	39	118.1	16.6	1.05	乙类	4.0~17.0	2630	-	-	-	-	-	是	III级
13.	乙酸酐	液体	49	138.6	16.6	1.08	乙类	2.0~10.3	2634	-	-	第二类	-	-	是	III级
14.	氨水	液体	-	-	-	0.91	-	-	35	-	-	-	-	-	-	IV级
15.	对甲基苯甲酸	固体	-	274-275	179-182	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.	乙醛酸	液体	111	-	98	1.33	丙类	-	-	-	-	-	-	-	-	IV级
17.	对甲苯磺酸	固体	41	116	106-107	1.07	丙类	-	-	-	-	-	-	-	-	IV级
18.	活性炭	固体	-	4000	3500	0.45	乙类	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.	苯甲醛	液体	64	179	-26	3.66	丙类	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.	硫酸铵	固体	-	-	280	1.77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21.	对羟基苯甘氨酸	固体	-	-	240	1.396	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.	乙酰乙酸甲酯	液体	82	172	-80	1.0762	丙类	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23.	对羟基苯甘氨酸邓钾盐	固体	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

24.	三氧化硫	气体	-	16.8	44.8	1.97	乙类	-	1914	-	-	-	-	是	是	Ⅲ级
25.	氯化氢	气体	-	-85	-114.2	1.19	戊类	-	1475	-	-	-	-	-	是	Ⅲ级

注：1、剧毒品和危险化学品序号根据《危险化学品目录（2015 版）》进行辨识。

2、高毒物品指列入《高毒物品目录》（卫法监发 2003 第 142 号）的物质。

3、监控化学品指列入《各类监控化学品目录》（工信部令第 52 号）的物质。

4、易制毒化学品指列入《易制毒化学品管理条例》（国务院令第 445 号，第 653、666、703 号修订）的物质。

5、火灾危险类别按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）进行的火灾危险分类。

6、重点监管的危险化学品是指列入《重点监管的危险化学品目录（2013 年完整版）》的物质。

7、易制爆危险化学品是指列入《易制爆危险化学品目录（2017 年版）》的物质。

8、危险化学品是指列入《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的物质。

9、毒害等级参照职业性接触毒物危害等级（GBZ230-2010）。

由表 2-4 及相关法律、法规及技术规范可知：

(1) 根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014, 2018 年版)，火灾危险性为甲类的物质有：MIBK、甲醇；火灾危险性为乙类的物质有：发烟硫酸、乙酸、乙酸酐、活性炭及伴生的三氧化硫；火灾危险性为丙类的物质有：苯酚、氨基磺酸、乙醛酸、对甲苯磺酸、苯甲醛、乙酰乙酸甲酯。

(2) 根据《危险化学品目录》(2015 版)，我公司涉及的 MIBK、甲醇、苯酚、氮气（压缩的）、氟里昂、氢氧化钠、氢氧化钾、盐酸、氨基磺酸、硫酸、发烟硫酸、乙酸、乙酸酐、氨水及伴生的三氧化硫、氯化氢为危险化学品。

(3) 参照《职业性接触毒物危险程度分级》(GBZ230-2010)，苯酚、MIBK、甲醇、盐酸、硫酸、发烟硫酸、乙酸、乙酸酐及伴生的三氧化硫、氯化氢的职业性接触毒物危害程度为Ⅲ级（中度危害）；其它物质的职业性接触毒物危害程度均为Ⅳ级（轻度危害）。

(4) 根据《易制毒化学品管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 445 号，第 653/666/703 号修订），我公司涉及的硫酸和盐酸属于第三类易制毒化学品；涉及的乙酸酐属于第二类易制毒化学品。

(5) 根据《危险化学品目录》(2015 版)，我公司未涉及剧毒化学品的储存和使用。

(6) 根据《高毒物品目录》（卫法监发 2003 第 142 号），我公司未涉及的高毒物品的储存和使用。

(7) 根据《各类监控化学品名录》（工信部令第 52 号），我公司未涉及监控化学品的储存和使用。

(8) 对照《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品目录的通知》（安监总管三〔2011〕95 号）、《国家安全监管总局关于公布第二

批重点监管危险化学品目录的通知》（安监总管三〔2013〕12号），我公司涉及的重点监管危险化学品有：甲醇、苯酚及伴生的三氧化硫。

（9）对照《易制爆危险化学品目录》（2017年版），我公司未涉及易制爆危险化学品的储存和使用。

（10）根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），我公司涉及的重大危险源物质有：MIBK、甲醇、乙酸、乙酸酐及伴生的三氧化硫、氯化氢。

2.2.2 生产过程主要危险、有害因素分析

2.2.2.1 3750t/a 对羟基苯甘氨酸生产过程危险、有害因素分析

序号	工艺操作过程	主要危险有害因素
1.	合成	1、合成反应时，滴加乙醛酸的速度过快，产生大量的热无法及时转移，有引起爆炸的可能。 2、苯酚遇明火、高热可燃。生产过程中，物料保管不善、操作不当等，苯酚或其蒸汽遇明火、高热等激发能源，可能发生火灾、爆炸事故 3、合成反应时，因搅拌、冷凝效果差，产生热量未及时转移致使温度升高，有引起爆炸的可能。 4、合成釜等设备若没有安装紧急泄压装置，遇反应温度压力失控等突发情况，有可能发生容器爆炸事故。 5、工艺要求于在 65~70℃左右保温 6 小时，保温反应过程中，由于不要投料操作，易忽视监控，若交接班制度执行不严、操作记录不及时（不真实）、脱岗、睡岗、违章操作等，未及时监控、调整工艺参数，造成反应釜超温、超压，可能发生爆炸事故。
2.	萃取	1、溶剂MIBK为甲类易燃易爆液体，其蒸汽可与空气形成爆炸性混合气体，生产过程中，物料保管不善、操作不当等，MIBK或其蒸汽遇明火、高热等激发能源，可能发生火灾、爆炸事故 2、以上物料生产过程中，物料保管不善、操作不当等，MIBK或其蒸汽遇明火、高热等激发能源，可能发生火灾、爆炸事故。
3.	蒸（精）馏	1、若精（蒸）馏温度控制不当，出现物料的瞬间急剧气化，冷凝、冷却不良，精（蒸）馏系统管路不畅或发生MIBK等物料冷凝堵塞等，易引发火灾、爆炸事故。精（蒸）馏控制温度过高，易出现超压爆炸、泛液、冲料、物料过热分解及自燃的危险，甚至使操作失控而引起爆炸；若温度过低，则有淹塔的危险。 2、精（蒸）馏过程中加料量超负荷，对于塔式蒸馏，则可使气化量增大，使未冷凝的蒸气进入受液槽，导致槽体超压爆炸。精（蒸）馏操作中回流量增大，会降低体系内的操作温度，容易出现淹塔以至操作失控。 3、精（蒸）馏设备的出口管道被物料等凝结、堵塞，会造成设备内压力升高，易发生爆炸火灾。高温的蒸馏设备内，若冷水或其他低沸点物质进入，瞬间会大量气化，因内压骤升而出现爆炸火灾。 4、精（蒸）馏物料转移过程中操作不当、违章动火等，还可能发生火灾、人员中毒事故。

		5、MIBK等物料提纯、蒸馏过程中还存在以下危险、有害因素：①蒸汽阀门损坏、蒸汽压力表失灵、温度显示仪表失灵、造成蒸馏釜超温、超压，可能发生爆炸事故。②蒸馏冷凝器、管线发生堵塞、管线阀门损坏等，釜中的MIBK等物料蒸汽造成蒸馏釜超压，可能发生爆炸事故。③冷凝器因冷却不足、冷却中断等，MIBK等物料蒸气来不及冷凝，从接收罐处逸出，与空气形成爆炸性混合气体，遇明火、火花等激发能源，可能发生爆炸事故。④若蒸馏系统出现故障，或打开设备等操作失误，使系统进入空气，有发生爆炸的危险。⑤蒸馏操作过程中，物料蒸干使残渣焦化结垢引起局部过热，易引起着火或爆炸。⑥蒸馏过程中，因操作不当、真空系统故障等，MIBK等物料从接收罐处逸出，与空气形成爆炸性混合气体，遇明火、火花等激发能源可能发生火灾、爆炸事故。 6、精（蒸）馏过程中，如果真空表指示失效、真空机泵故障停机、系统出现故障泄漏或打开设备等操作失误，系统中进入空气，可能发生火灾、爆炸事故。 7、生产场所的MIBK等物质的计量罐、中间罐、接收罐发生泄漏、外溢，料液遇明火、高热，可能发生火灾、爆炸事故。 8、备料及转料过程中，真空操作失误、管线连接不牢、管线布置不合理受撞击损坏、推拉松动等，MIBK等易燃、易爆物料发生泄漏，遇明火、火花等激发能源，可能发生火灾、爆炸事故。 9、蒸馏釜等设备若没有安装紧急泄压装置，遇反应温度压力失控等突发情况，有可能发生容器爆炸事故。压力容器或管道因安全附件（安全阀、压力表等）失效、失控、金属材料腐蚀、疲劳或维护保养不当时，存在发生爆炸或爆破的危险性。 10、蒸馏过程中，温度显示仪表失灵、蒸汽阀门损坏、操作不当等，造成残液蒸馏釜超温、超压，可能发生爆炸事故。 11、蒸馏过程中，操作不当、违章操作、脱岗等，出现干釜操作，可能发生爆炸事故。 12、蒸馏结束，停止精（蒸）馏操作失误，系统进入空气，可能发生爆炸事故。
4.	中和	1、中和过程涉及氨水过程中，操作人员防护不当，接触腐蚀性物质，可能引发灼烫事故。 2、升温过程中，蒸汽阀门损坏、温度显示仪表失灵等，可能导致中和（蒸馏）釜超温、超压，发生火灾、爆炸事故。蒸汽泄漏，设备管道保温缺损。可能会引发人员灼烫事故的发生。 3、滴加氨水的速度过快，产生大量的热无法及时转移，有引起爆炸的可能。
5.	离心、洗涤	1、在离心易燃易爆物料时，离心机内可能充满可燃气体，一旦离心机由于静电或者其他原因产生火花导致离心机发生燃烧爆炸事故。 2、离心机强度不够，维护保养不到位，在高速运行过程中，易引发机械伤害、物体打击等事故。 3、离心时，未等离心机完全停好后，就清理滤袋中的硫酸铵引起的机械伤害事故。
6.	母液、洗液蒸发析盐	1、生产过程中，防护措施不当，易造成烫伤安全生产事故。 2、内置旋转蒸发器，未按规定加装安全设施，工艺指标失控造成的生产事故。 3、若没有加强岗位巡查及仪表监控，出现脱岗、睡岗，工艺指标失控，造成的生产事故。
7.	脱色	1、脱色过程涉及盐酸过程中，操作人员防护不当，接触腐蚀性物质，可能引发灼烫事故。 2、升温过程中，蒸汽阀门损坏、温度显示仪表失灵等，可能导致脱色釜超温、超压，发生火灾、爆炸事故。蒸汽泄漏，设备管道保温缺损。可能会引发人员灼烫事故的发生。
8.	浓缩	危险分析过程见“蒸（精）馏”过程。
9.	拆分	升温过程中，蒸汽阀门损坏、温度显示仪表失灵等，可能导致拆分釜超温、超压，发生火灾、爆炸事故。蒸汽泄漏，设备管道保温缺损。可能会引发人员灼烫事故的发生。

10.	消旋	苯甲醛“蒸馏”过程分析，过程见“蒸（精）馏”部分。
11.	烘干	1、气流烘干过程中存在人员不慎直接接触及高温设备、管道及物料造成烫伤的危险。 2、干燥过程中，会产生粉尘，设备不密封、人员防护不当，会引发粉尘伤害。

2.2.2.2 4000t/a 对羟基苯甘氨酸邓钾盐生产过程危险、有害因素分析

序号	工艺操作过程	主要危险有害因素
1.	合成	1、甲醇等及其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火极易燃烧爆炸。生产过程中，物料保管不善、操作不当甲醇等或其蒸汽遇明火、高热等激发能源，可能发生火灾、爆炸事故。 2、初始升温过程中，蒸汽阀门损坏、温度显示仪表失灵等，可能导致合成釜超温、超压，发生火灾、爆炸事故。蒸汽泄漏，设备管道保温缺损。可能会引发人员灼烫事故的发生。 3、合成釜等设备若没有安装紧急泄压装置，遇反应温度压力失控等突发情况，有可能发生容器爆炸事故。
2.	蒸馏、精馏	1、若精（蒸）馏温度控制不当，出现物料的瞬间急剧气化，冷凝、冷却不良，精（蒸）馏系统管路不畅或发生甲醇等物料冷凝堵塞等，易引发火灾、爆炸事故。精（蒸）馏控制温度过高，易出现超压爆炸、泛液、冲料、物料过热分解及自燃的危险，甚至使操作失控而引起爆炸；若温度过低，则有淹塔的危险。 2、精（蒸）馏过程中加料量超负荷，对于塔式蒸馏，则可使气化量增大，使未冷凝的蒸气进入受液槽，导致槽体超压爆炸。精（蒸）馏操作中回流量增大，会降低体系内的操作温度，容易出现淹塔以至操作失控。 3、精（蒸）馏设备的出口管道被物料等凝结、堵塞，会造成设备内压力升高，易发生爆炸火灾。高温的蒸馏设备内，若冷水或其他低沸点物质进入，瞬间会大量气化，因内压骤升而出现爆炸火灾。 4、精（蒸）馏物料转移过程中操作不当、违章动火等，还可能发生火灾、人员中毒事故。 5、甲醇等物料提纯、蒸馏过程中还存在以下危险、有害因素：①蒸汽阀门损坏、蒸汽压力表失灵、温度显示仪表失灵、造成蒸馏釜超温、超压，可能发生爆炸事故。②蒸馏冷凝器、管线发生堵塞、管线阀门损坏等，釜中的甲醇等物料蒸汽造成蒸馏釜超压，可能发生爆炸事故。③冷凝器因冷却不足、冷却中断等，甲醇等物料蒸气来不及冷凝，从接收罐处逸出，与空气形成爆炸性混合气体，遇明火、火花等激发能源，可能发生爆炸事故。④若蒸馏系统出现故障，或打开设备等操作失误，使系统进入空气，有发生爆炸的危险。⑤蒸馏操作过程中，物料蒸干使残渣焦化结垢引起局部过热，易引起着火或爆炸。⑥蒸馏过程中，因操作不当、真空系统故障等，MIBK等物料从接收罐处逸出，与空气形成爆炸性混合气体，遇明火、火花等激发能源可能发生火灾、爆炸事故。 6、精（蒸）馏过程中，如果真空表指示失效、真空泵故障停机、系统出现故障泄漏或打开设备等操作失误，系统中进入空气，可能发生火灾、爆炸事故。 7、生产场所的甲醇等物质的计量罐、中间罐、接收罐发生泄漏、外溢，料液遇明火、高热，可能发生火灾、爆炸事故。 8、备料及转料过程中，真空操作失误、管线连接不牢、管线布置不合理受撞击损坏、推拉松动等，甲醇等易燃、易爆物料发生泄漏，遇明火、火花等激发能源，可能发生火灾、爆炸事故。 9、蒸馏釜等设备若没有安装紧急泄压装置，遇反应温度压力失控等突发情况，有可能发生容器爆炸事故。压力容器或管道因安全附件（安全阀、压力表等）失效、失控、金属材料腐蚀、疲劳或维护保养不当时，存在发生爆炸或爆破的危险性。

		10、蒸馏过程中，温度显示仪表失灵、蒸汽阀门损坏、操作不当等，造成残液蒸馏釜超温、超压，可能发生爆炸事故。 11、蒸馏过程中，操作不当、违章操作、脱岗等，出现干釜操作，可能发生爆炸事故。 12、蒸馏结束，停止精（蒸）馏操作失误，系统进入空气，可能发生爆炸事故。
3.	结晶	1、冷却结晶过程中，搅拌器未定期维修，在结晶过程中导致搅拌中断而造成物料混合不均，易引发火灾、爆炸事故； 2、搅拌器在运行过程卡死，会使电动机温度升的过高，从而引发火灾事故； 3、搅拌器强度不足，在运行过程中因变形与反应器器壁摩擦，产生火花，遇有机溶剂会引发火灾、爆炸事故的发生。 4、溶剂甲醇其蒸汽可与空气形成爆炸性混合气体，生产过程中，物料保管不善、操作不当等，甲醇等或其蒸汽遇明火、高热等激发能源，可能发生火灾、爆炸事故。
4.	离心	1、在离心易燃易爆物料时，离心机内可能充满可燃气体，一旦离心机由于静电或者其他原因产生火花导致离心机发生燃烧爆炸事故。 2、离心机强度不够，维护保养不到位，在高速运行过程中，易引发机械伤害、物体打击等事故。
5.	浓缩	危险分析过程见“蒸（精）馏”过程。
6.	干燥	1、物料在干燥过程中，温度控制不严，可能会引发火灾、爆炸事故。 2、物料中甲醇等有机溶剂未脱除干净，干燥过程中，所产生的有机溶剂易燃气体与空气接触易达到爆炸极限，物料在干燥机高速转动，因相互激烈碰撞、摩擦而易产生静电。真空机不密封、未能进行有效接地，均可能引发火灾、爆炸事故。 3、干燥机排气用设备、电动机等电器设备不防爆，在运行过程中会引起电火花，引起火灾、爆炸事故的发生。 4、烘干结束时，未等温度降至常温就打开干燥设备，易导致易燃性气体与空气形成爆炸性混合物，从而引发火灾、爆炸事故的发生。

2.2.2.3 1000t/a 樟脑磺酸生产过程危险、有害因素分析

序号	工艺操作过程	主要危险有害因素
1.	磺化	磺化反应生产过程中因发烟硫酸滴加速度过快、搅拌电机异常、冷冻盐水压力不够、冷冻盐水温度过高、温度显示仪表失灵、自控仪表系统失灵、操作不当等，会造成反应釜超温，可能发生火灾、爆炸事故。
2.	精制	1、若精（蒸）馏温度控制不当，出现物料的瞬间急剧气化，冷凝、冷却不良，精（蒸）馏系统管路不畅或发生MIBK等物料冷凝堵塞等，易引发火灾、爆炸事故。精（蒸）馏控制温度过高，易出现超压爆炸、泛液、冲料、物料过热分解及自燃的危险，甚至使操作失控而引起爆炸；若温度过低，则有淹塔的危险。 2、精（蒸）馏过程中加料量超负荷，对于塔式蒸馏，则可使气化量增大，使未冷凝的蒸气进入受液槽，导致槽体超压爆炸。精（蒸）馏操作中回流量增大，会降低体系内的操作温度，容易出现淹塔以至操作失控。 3、精（蒸）馏设备的出口管道被物料等凝结、堵塞，会造成设备内压力升高，易发生爆炸火灾。高温的蒸馏设备内，若冷水或其他低沸点物质进入，瞬间会大量气化，因内压骤升而出现爆炸火灾。 4、精（蒸）馏物料转移过程中操作不当、违章动火等，还可能发生火灾、人员中毒事故。

		5、MIBK等物料提纯、蒸馏过程中还存在以下危险、有害因素：①蒸汽阀门损坏、蒸汽压力表失灵、温度显示仪表失灵、造成蒸馏釜超温、超压，可能发生爆炸事故。②蒸馏冷凝器、管线发生堵塞、管线阀门损坏等，釜中的MIBK等物料蒸汽造成蒸馏釜超压，可能发生爆炸事故。③冷凝器因冷却不足、冷却中断等，MIBK等物料蒸汽来不及冷凝，从接收罐处逸出，与空气形成爆炸性混合气体，遇明火、火花等激发能源，可能发生爆炸事故。④若蒸馏系统出现故障，或打开设备等操作失误，使系统进入空气，有发生爆炸的危险。⑤蒸馏操作过程中，物料蒸干使残渣焦化结垢引起局部过热，易引起着火或爆炸。⑥蒸馏过程中，因操作不当、真空系统故障等，MIBK等物料从接收罐处逸出，与空气形成爆炸性混合气体，遇明火、火花等激发能源可能发生火灾、爆炸事故。 6、精（蒸）馏过程中，如果真空表指示失效、真空机泵故障停机、系统出现故障泄漏或打开设备等操作失误，系统中进入空气，可能发生火灾、爆炸事故。 7、生产场所的MIBK等物质的计量罐、中间罐、接收罐发生泄漏、外溢，料液遇明火、高热，可能发生火灾、爆炸事故。 8、备料及转料过程中，真空操作失误、管线连接不牢、管线布置不合理受撞击损坏、推拉松动等，MIBK等易燃、易爆物料发生泄漏，遇明火、火花等激发能源，可能发生火灾、爆炸事故。 9、蒸馏釜等设备若没有安装紧急泄压装置，遇反应温度压力失控等突发情况，有可能发生容器爆炸事故。压力容器或管道因安全附件（安全阀、压力表等）失效、失控、金属材料腐蚀、疲劳或维护保养不当时，存在发生爆炸或爆破的危险性。 10、蒸馏过程中，温度显示仪表失灵、蒸汽阀门损坏、操作不当等，造成残液蒸馏釜超温、超压，可能发生爆炸事故。 11、蒸馏过程中，操作不当、违章操作、脱岗等，出现干釜操作，可能发生爆炸事故。 12、蒸馏结束，停止精（蒸）馏操作失误，系统进入空气，可能发生爆炸事故。
3.	中和	1、中和过程涉及氨水过程中，操作人员防护不当，接触腐蚀性物质，可能引发灼烫事故。 2、升温过程中，蒸汽阀门损坏、温度显示仪表失灵等，可能导致中和（蒸馏）釜超温、超压，发生火灾、爆炸事故。蒸汽泄漏，设备管道保温缺损。可能会引发人员灼烫事故的发生。 3、滴加氨水的速度过快，产生大量的热无法及时转移，有引起爆炸的可能。
4.	拆分、水解	升温过程中，蒸汽阀门损坏、温度显示仪表失灵等，可能导致拆分釜超温、超压，发生火灾、爆炸事故。蒸汽泄漏，设备管道保温缺损。可能会引发人员灼烫事故的发生。
5.	离子交换	1、生产过程中，防护措施不当，易造成烫伤安全生产事故。 2、内置旋转蒸发器，未按规定加装安全设施，工艺指标失控造成的生产事故。 3、若没有加强岗位巡查及仪表监控，出现脱岗、睡岗，工艺指标失控，造成的生产事故。
6.	浓缩	危险分析过程见“蒸（精）馏”过程。
7.	乙酸回收	（1）乙酸蒸馏回收过程中，管线、冷凝器堵塞、阀门损坏、操作不当等造成蒸馏釜超温、超压，可能发生爆炸事故。蒸馏过程中，违章操作、脱岗等可能引发事故。 （2）蒸馏系统若不密闭、蒸馏设备内有冷水突然进入，易引发火灾、爆炸事故发生；间歇式蒸馏操作过程中，物料蒸干使残渣焦化结垢引起局部过热，易引起着火或爆炸。 （3）若蒸馏温度控制不当，出现物料的瞬间急剧气化，冷凝、冷却不良，蒸馏系统管路不畅或发生物料冷凝堵塞等，极易引发火灾、爆炸事故。若蒸馏系统出现故障，或打开设备等操作失误，使系统进入空气，有发生爆炸的危险。 （4）蒸馏残液可燃，清除残液的过程中操作不当、违章动火等，可能发生火灾事故。 （5）蒸馏过程中，因操作不当、真空系统故障、冷凝器冷却不足等，乙酸从接收罐处逸出，与空气形成爆炸性混合气体，遇明火、火花等激发能源可能发生火灾、爆炸事故。

8.	干燥	1、物料在干燥过程中，温度控制不严，可能会引发火灾、爆炸事故。 2、物料中甲醇等有机溶剂未脱除干净，干燥过程中，所产生的有机溶剂易燃气体与空气接触易达到爆炸极限，物料在干燥机高速转动，因相互激烈碰撞、磨擦而易产生静电。真空机不密封、未能进行有效接地，均可能引发火灾、爆炸事故。 3、干燥机排气用设备、电动机等电气设备不防爆，在运行过程中会引起电火花，引起火灾、爆炸事故的发生。 4、烘干结束时，未等温度降至常温就打开干燥设备，易导致易燃性气体与空气形成爆炸性混合物，从而引发火灾、爆炸事故的发生。
----	----	--

2.2.3 危险化学品重大危险源辨识、分析

根据危险化学品重大危险源的辨识结果，公司生产单元（一车间单元、三车间单元、四车间单元、烘干车间）、储存单元（甲类仓库单元、罐区一单元、仓库二单元、成品仓库）未构成危险化学品重大危险源。（具体分析详见风险辨识、评估报告第 2.2.5）

2.2.4 重点防护目标

根据以上辨识本公司生产、使用、储存危险化学品的品种、数量、危险性质及可能引起事故的特点，确定以下作业场所（设备）为重点防护目标。

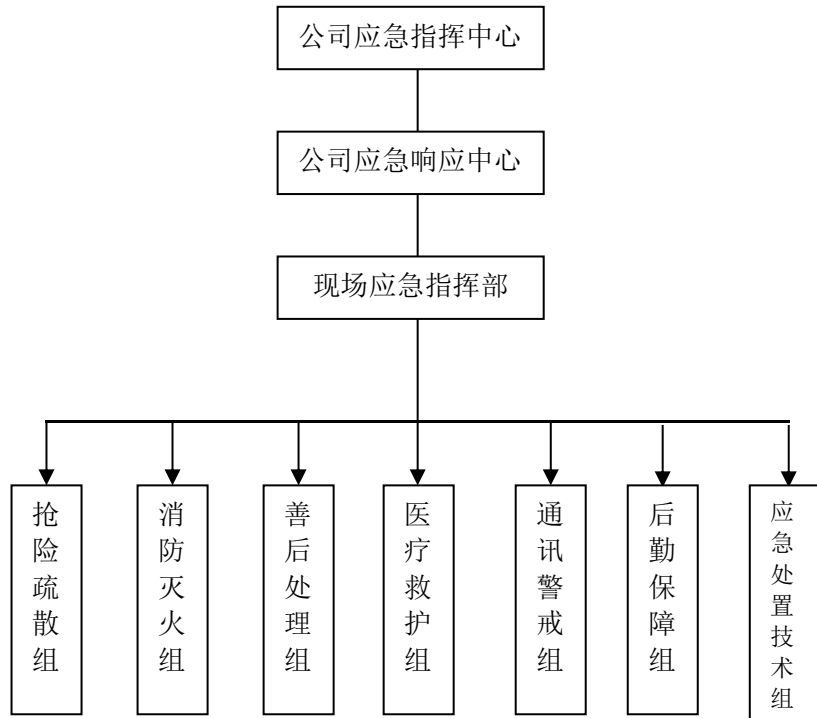
表 2-3 重点防护目标一览表

序号	危险目标	主要危险化学品	主要危险、有害因素
1.	一车间	氨基磺酸、苯酚、乙醛酸、浓硫酸、液碱、对甲苯磺酸、苯甲醛、20%氨水	火灾、爆炸、中毒、腐蚀、灼伤
2.	三车间	甲醇、乙酰乙酸甲酯、氢氧化钾	火灾、爆炸、中毒、腐蚀
3.	四车间	合成樟脑粉、乙酸酐、发烟硫酸、氢氧化钠溶液、冰乙酸、盐酸	火灾、爆炸、中毒、腐蚀、灼伤
4.	储罐区	20%氨水、MIBK、甲醇、乙酸酐、发烟硫酸、氢氧化钠溶液、苯酚、乙醛酸、浓硫酸	火灾爆炸、容器爆炸、中毒、低温危害

5.	甲类库	乙酸、油漆、柴油	火灾、爆炸、腐蚀
----	-----	----------	----------

3 应急组织机构及职责

3.1 应急组织机构



3.2 指挥机构及职责

3.2.1 应急救援指挥部组成

组 长（总指挥）：卢小逸

副组长（副总指挥）：张 杰、明网根

成 员：江涛、顾峰、茅仁明、胡小昌、吴海艳、吴丽丽、高峰、还志泉、刘志刚、朱建林

如发生事故时总指挥不在单位，由副总指挥代行总指挥职责或由当时值班总负责人代行总指挥职责。

3.2.2 职责范围

一、应急救援指挥部的职责

(1) 接受地方政府及应急指挥中心办公室的领导，请示并落实指令；
(2) 负责组织调动和协调消防、医疗救护等救援力量；
(3) 事故发生时，组织、指导、协助进行应急处理；
(4) 在应急处置过程中，负责向当地政府部门求援或配合政府应急工作；

- (5) 统一协调社会救援力量；
(6) 组织突发事件应急预案的演练；
(7) 审批突发事件应急救援费用。

二、组长（总指挥）的职责

(1) 组织制定并实施安全事故应急预案；
(2) 做现场救援指挥，不在现场时指定现场指挥，或与现场指挥保持联络，指挥、协调救援行动；
(3) 与外单位的应急组织、应急人员支援协调；
(4) 审定和签发应急预案；
(5) 下达预警和预警解除指令，下达应急预案的启动和终止指令；
(6) 统一调配应急资源，保证应急救援物质的充分与及时补充；
(7) 及时组织应急救援演练、教育培训；
(8) 向有关监管机构上报事故信息。

三、副组长（副总指挥）的职责

- (1) 接受组长的领导，参与应急救援预案的制订与实施；
(2) 分析紧急状态和确定相应报警级别；
(3) 参与指挥和协调事故现场抢险、救援；
(4) 现场事故现状评估；
(5) 向指挥提出应采取的减缓事故后果行动的对策和建议；

- (6) 保证企业人员和公众的应急反应行动得以执行；
- (7) 现场应急行动与组长时时联系；
- (8) 参与应急救援演练、教育培训。

四、抢险疏散组、消防灭火组的职责

- (1) 实施抢险行动方案；
- (2) 负责控制危险源，防止事故扩大；
- (3) 负责事故状态下的现场抢修抢险作业；
- (4) 有毒有害物质的吸收，清洗；
- (5) 做好自救、互救工作，协助疏散抢救受伤人员等；
- (6) 恢复生产的检修作业。
- (7) 按灭火方案要求，执行掩护、冷却和灭火任务。

五、医疗救护组的职责

- (1) 负责现场伤员紧急救护；
- (2) 随时观察和记录伤员情况；
- (3) 协助 120 和上级部门对伤员进行抢救。

六、应急处置技术组安全职责

- (1) 负责现场的应急监测工作，根据现场检测科学分析变化趋势；
- (2) 根据现场调查、检测结果、确定事故类型、危害并编制事故报告，为应急指挥中心提供应急安全防范、救援安全处置技术等方面的决策依据；
- (3) 负责对事故实时跟踪监测，为应急工作的终止提供科学依据；
- (4) 指导和检查各监测中心门的应急监测工作；
- (5) 完成上级及应急领导小组交办的其他应急工作。

七、通讯警戒组的职责

- (1) 配合总指挥、副总指挥开展事故现场的通讯联络及协调；
- (2) 配合现场情况，向有关部门报警；

（3）根据指挥部安排，向上级主管部门、单位汇报及通知相邻单位。

八、后勤保障组的职责

根据总指挥部署，及时快速地组织应急反应物资和其他有关资源送达指定的应急现场，并随时准备对事故现场进行其他支援，搞好后勤服务。

九、善后处理组的职责

（1）做好伤亡人员及家属的稳定工作，确保事故发生后伤亡人员及家属的思想稳定，确保伤亡事故发生后不发生混乱和失控状况；

（2）做好伤员医疗救护的跟踪工作，协调处理医疗救护单位的矛盾；

（3）与保险部门一起做好伤亡人员及财产损失的理赔工作；

（4）做好伤员及家属的慰问工作。

4 预警及信息报告

4.1 预警条件

1、厂区内生产经营场所、危险化学品储存、使用场所、重大危险目标发生燃烧、爆炸事故；

2、易燃易爆气体、有毒物质和其他危险化学品发生大量泄漏，已经或者即将危及到公共安全；

3、事故现场人员反映事故一时难以控制，有可能造成更大事故发生的情况；

4、可能造成人员死亡、多人重伤的情况；

5、根据其他事故报告分析，认为有必要启动本事故应急救援预案的情况。

4.2 预警行动

指挥部办公室接到可能导致危险化学品事故的信息后，应按照分级响应的原则及时确定应对方案，并通知有关部门、单位采取有效措施预防事故发生；当指挥部认为事故较大，有可能超出公司处置能力时，要及时向园区管委会、大丰区应急管理局报告。

4.2.1 预警支持系统

指挥部认为未超出公司处置能力时，公司通讯警戒组通过短信、微信平台等方式向公司内受事故影响人群发布信息，指导其采取正确应对措施。

4.2.2 预警级别

根据我公司实际情况，结合《生产安全事故报告和调查处理条例》，按照人员伤亡和直接经济损失，我公司的生产安全事故简单划分为以下几个等

级：

（1）严重事故：造成 1 人以上死亡或重伤的事故，或者造成 20 万元以上经济损失的事故；

（2）较大事故：无人员重伤或死亡，3 人以上轻伤的；或者造成 10 万元以上，20 万元以下经济损失的事故；

（3）一般事故：无人员重伤或死亡，3 人以下轻伤的；或者造成 10 万元以下经济损失的事故。

注：上述“以上”含本数；如“1 人以上死亡”，指“含 1 人以上的死亡”。

4.3 信息报告

公司各部门生产安全事故应急机构接到可能导致安全生产事故灾难的信息后，按照应急预案及时研究确定应对方案，并通知有关部门、单位采取相应行动预防事故发生。信息的发布由安全部（相关部门配合）制订，经总经理签批后，由安全部发布。

4.3.1 信息接受与通报

24 小时应急值守电话：0515-83289422（消控室），对讲机 2 频道；

24 小时畅通手机电话：13901412237（安全总监）；

安全部：0515-83891531，对讲机 5 频道。

4.3.2 信息上报

发生一般性事故（未有人员受伤或轻微伤）后，事故当事人或第一目击者，应立即报告当班班长或属地部门主要负责人（夜班时报告值班领导），属地负责人、值班领导应立即奔赴事故现场组织处置，同时根据事故情节，及时报告安全部及上一级领导，紧急情况可直报总经理。

发生较大突发事故（有人员轻伤）后，各事发源的第一目击者必须立即

报告本部门、生产部、安全部领导（夜班时报告值班领导），同时按下附近报警按钮，由当班值班领导或生产、安全部门负责人向总经理汇报。应急处置过程中，要及时续上报有关情况。

发生生产安全事故或者较大涉险事故，公司负责人接到事故信息报告后应当于 1 小时内报告大丰区应急管理部门。

发生较大以上生产安全事故的，公司在依照以上规定报告的同时，应当在 1 小时内报告省应急管理局。

发生重大、特别重大生产安全事故的，公司在依照以上规定报告的同时，可以立即报告国家应急管理部。

4.4 信息传递

事故发生后，由安全部负责经请示公司主要负责人或安全负责人同意后通过电话向相邻兄弟单位安全管理部门通报相关事故信息。通报的方法以电话为主，必要时派专人通报。

5 应急响应

5.1 响应分级

按照事故的严重程度、影响范围和事故的可控性，并结合我厂的具体情况，将我公司事故应急的应急响应分为一级响应、二级响应、三级响应，具体如下：

（1）发生严重事故时，为一级响应；应急组长任总指挥（总经理），向园区管委会、区应急管理局报告事故情况。

（2）发生较大事故时，为二级响应；应急副组长任指挥（副总经理），立即向公司领导汇报有关情况。

（3）发生一般事故时，为三级响应；车间主任实施应急救援措施，处置后向厂领导汇报。

5.2 响应程序

5.2.1 事故相应级别

（1）发生严重事故、较大事故时，启动本预案；严重事故等级上报园区管委会、区应急管理局。

（2）发生一般事故及险情时，启动专项应急预案或现场处置方案，组织实施应急救援，上报应急救援指挥部组长。

5.2.2 应急救援预案的启动

（1）根据事故响应分级确定现场指挥，一般由组长任指挥，或在公司领导任指挥；

（2）现场指挥根据现场需求，组织调动、协调各方应急救援人员到达

现场；

(3) 通讯警戒组负责对外信息和上报材料的准备工作。

5.2.3 现场应急指挥应做好的工作

(1) 迅速隔离事故现场，组织抢救、治疗受伤人员，撤离无关人员及疏散围观群众；

(2) 迅速收集现场信息，核实现场情况，组织制定现场处置方案并负责实施；

(3) 组织和协调现场各方应急救援力量，统一指挥应急处置工作；

(4) 确保参与救援人员的安全；

(5) 完成上级领导（一般指地方应急管理、消防等单位）的要求，采取其它相应的应急救援措施。

5.2.4 应急救护组应做好的工作

(1) 详细了解事故现场情况，及时向现场指挥请示、汇报，并落实指令；

(2) 参与制定、执行应急处置方案；

(3) 迅速启动事故应急处置、受伤人员救治等应急救援工作；

(4) 检测现场物质扩散区域和警戒范围，指导现场应急疏散与处置；

(5) 按照公司应急指挥中心指令，完成应急处置工作；

(6) 保证应急救援人员的人身安全。

5.2.5 其他应急小组应做好的工作

(1) 抢险疏散组保证外来车辆停到指定位置，保证厂区消防道路畅通，保证厂区门口道路畅通；负责控制危险源，防止事故扩大；做好自救、互救工作，协助疏散抢救受伤人员等；

(2) 消防灭火组按灭火方案要求，执行掩护、冷却和灭火任务。

(3) 医疗救护组配合医护人员对受伤人员进行现场紧急救护和护送医院救治工作；做好自救工作，组织现场抢救受伤受害人员，进行防化防毒处理，安全转移伤员；

(4) 后勤保障组保证有现金满足受伤人员基本药物的购进和应急救援物资的支付；保证现场应急救援物资充分，及时购进、协调外部应急救援物资的准备。

(5) 通讯警戒组了解现场应急救援情况，保证有可靠的通讯工具（电话、手机、对讲机）能够投入使用，随时和国家危险化学品登记中心保持联系，咨询有关事故应急救援措施；保证现场应急救援人员、地方安全生产监督管理部门和周边单位及时沟通；

(6) 事故处理组：

- ① 协助医疗部门组织伤员的医疗救治；
- ② 负责伤亡人员的抚恤、安置及其家属的安抚、接待；
- ③ 负责事故处理，召开事故现场会和分析会，尽快查明事故原因；

(7) 应急处置技术组：负责现场的应急监测工作，根据现场检测科学分析变化趋势；为应急指挥中心提供应急安全防范、救援安全处置技术等方面的决策依据；

5.3 处置措施

5.3.1 处置原则和要求

对事故进行初始评估，确认紧急状态，迅速有效地进行应急响应决策，建立现场工作区域，确定重点保护区域和应急行动的优先原则，指挥和协调现场的救援队伍开展救援行动，合理有效地调配和使用应急资源。

5.3.2 应急措施

1、发生事故后，车间启动本车间现场处置措施，组织实施现场处置，包括切断及控制泄漏源，火灾初期扑救，安置受伤人员等。

2、车间同时迅速报告公司应急救援指挥部值班室，接受应急救援指挥部指挥。

3、应急救援指挥部值班室接报告后，及时通知应急救援指挥部总指挥及各成员到达事故现场，各成员及指挥部在总指挥统一指挥下履行本部门职责。

4、根据事故严重程度判断事故是否得到有效控制，总指挥决定是否启动公司《生产安全事故应急救援预案》，或向上级生产安全事故应急救援指挥部求援。

5、装置在正常运行中发现隐患，操作工会同班长确认后，按操作法及时消除隐患，如班内不能消除的，则通知车间主任，共同协商消除隐患，对于装置运行中不能消除的隐患，则上报公司制订可靠的防范措施。

6、依据事故的类别、危害程度的级别和操作人员的评估结果，可能发生的事故现场情况分析结果，设定预案的启动条件。

5.3.2.1 三级应急响应

发生一般性事故，只需要公司内部一个部门或车间正常可利用资源即可应对处理，能及时控制事态扩大，并逐步消除危险。这里的“正常可利用资源”，是指公司在日常工作中可以响应的人力、物力。

三级应急响应的指挥由车间自行完成。

5.3.2.2 二级应急响应

发生事故相对较严重，需要公司内多个部门参与响应救援，充分发挥公司内部的有利资源，部门需要合作，并且提供人员、设备或其他各种资源。

二级应急响应由公司副总经理指挥。

5.3.2.3 一级应急响应

发生重大事故，需要全公司所有部门参与响应救援，必要时需要求助于社会应急救援资源。

一级应急响应由公司总经理指挥，必要时公司应急指挥部通知联系上报园区生产安全事故应急救援指挥部。

5.4 应急结束

当事故现场得以控制，导致次生、衍生事故隐患消除后，生产进入恢复阶段，现场应急救援指挥小组确认应急状态可以终止时，由组长决定并发布应急状态命令，宣布应急状态终止。

在应急状态终止后，根据需要，组织信息发布，说明有关事故处理完毕后的调查结果，采取的措施、善后处理安排及预防改进措施等。

应急结束后需明确以下内容：

- （1）事故情况上报事项；
- （2）单位概况；
- （3）事故发生经过和事故救援情况；
- （4）事故造成的人员伤亡和直接经济损失；
- （5）事故发生的原因和事故性质；
- （6）事故责任的认定以及对事故责任者的处理建议；
- （7）事故防范和整改措施及其他应当上报的情况；
- （8）需向事故调查处理小组移交的相关事项；
- （9）事故调查报告；
- （10）有关技术资料、证据、证明材料；

(11) 伤亡人员的资料;

(12) 事故应急救援工作总结报告。

应急结束后,生产部门完成应急救援总结报告,报送公司、园区管委会和区应急管理局,宣布应急处置结束。

5.5 人员紧急疏散撤离

5.5.1 应急疏散信号

公司发生任何紧急情况时(指挥室发出警报并发出紧急通知),公司所有员工以及来访人员全部到厂区东大门应急集合点集合。

5.5.2 对救援指挥部和各事故救援小组的要求

警报发生后,指挥部和各小组成员立即到达指定负责区域,指导公司员工与来访人员有序离开车间和现场。发现受伤人员,在确认环境安全的情况下,必须首先进行伤员救助,同时有权要求附近任何员工协助。在不能确认环境明显对救助者有伤害时,应首先做好个体防护后再进行救助工作。

5.5.3 对员工的要求

警报发出后,全体员工应无条件迅速紧急关闭所在操作的设备,同时按照“紧急疏散线路示意图”离开车间到指定的安全地点。在发现有同事或来访者受伤时,应首先判断环境的安全性再进行救助。全体员工离开车间,应迅速在事先指定地点集中,同时由各科室、车间或授权人员统计应到人数及来访人员数并及时向集中区统计人员报告。以便及时了解是否存在员工或来访者滞留在建筑中。

5.5.4 对司机及警卫和要求

警报发出后,公司司机、租赁车辆、来访人员车辆必须立即将各自车辆驶离停车场,以免阻碍外部救助车辆的通行。工厂警卫应及时将厂区大门开

至最大，同时指挥厂内人员及车辆单向离开，并禁止再次进入，指挥外部救援车辆有序进入厂区。

5.5.5 集中地点的安排

厂区东大门内。

5.5.6 再次进入的程序

目的：确认紧急情况结束，危险已经消除。

步骤：首先由设备部检查确认所有电器设备的开关闭合后，打开主电源、照明开关、紧急通道的指示灯，然后进行现场可燃气体、有毒气体检测，最后全体人员进入。

5.6 检测、抢救、救援及控制措施

5.6.1 检测的方式、方法及检测人员防护、监护措施

一、检测范围、对象

应急防护范围的划定：以单位为圆心，事故发生时下风向为主轴的 60° 扇形区。

应急监测对象：监测对象为污染发生区域及扩散区域内的空气。

布点方式与范围：监测主要是针对有毒气体，根据当地的风力，风向及有毒气体特性决定，在不利气象条件下，监测区域还需扩大。

二、快速监测

1、检测人员接到事故通报后立即赶赴事故现场，实施快速监测，及时将监测结果报告指挥部，快测快报，必要时，可以采用先口头报告，后书面报告的形式。

2、指挥部依据快速监测的结果，结合事故初步调查评估的结论，确定进一步行动布置以及是否启动精确监测程度。

三、精确监测

1、精确监测程序一旦启动，化验人员立即着手采样准备，实验分析，确保以最快的速度实施监测、报告结果。

2、根据现场情况和监测结果，采取有效的防治措施，控制可能被污染的人数、范围，并及时通知相关部门采取应急措施。

3、事故得到控制，紧急情况解除后，事故应急处理人员立即进入现场，配合消防、卫生等部门指导相关人员清除泄漏现场遗留危险物质，同时检测核实没有隐患、空气环境质量达标后，通知被疏散群众返回，恢复正常生产和生活。

四、检测人员的防护和监护措施

1、危险化学品事故发生后，事故通报组人员根据事故性质、发展趋势，联系当地生态环境部门、卫健委等部门来单位协助进行现场检测。

2、检测人员必须正确佩带好防护用具，进入事故波及区必须登记。检测人员不得单独行动，须 2-3 人一起进行检测。必须相互间能够联络、监护。可能发生更大事故时应立即撤离检测区域。

5.6.2 现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法

1、检测结果应该立即由通讯警戒组人员汇总汇报到指挥部，指挥部视提供的数据进行安排调节救援活动。

2、现场实时监测时有正常的浓度和异常的浓度标准，在正常标准时，汇报后按上述正常程序操作；在检测人员预测事故有异常、可能发生更大事故时，应迅速通知在场人员撤离，并报告总指导。指挥部应该立即通知各救援小组人员妥善处置后按照指示方向、方位撤离。

5.6.3 应急救援队伍的调度

本事故应急救援组织队伍的调度由总指挥统一调度。如果总指挥不在，则由副总指挥统一调度。

5.6.4 控制事故扩大的措施

指挥部在接到救援小组及检测、监控人员的事故异常、可能扩大的报告后，应该立即根据情况判断事故发展趋向，在确定不能控制时，立即通知各小组人员及其他各类人员撤离现场。通知周边单位、人员按照“紧急疏散示意图”进行紧急疏散。对有毒化学事故中外逸的有毒有害物质和可能对人与环境继续造成危害的物质，要予以清除，防止对人的继续危害。

5.6.5 事故可能扩大的应急措施

事故经过处理仍不能解决问题，有可能扩大的趋势，则应紧急启动与市级相关部门的救援力量。指挥部在接到救援小组及检测、监控人员的事故异常、可能扩大的报告后，应该立即根据情况判断事故发展趋向，在确定不能控制时，立即通知各小组人员及其他各类人员撤离现场。通知周边单位、人员按照“紧急疏散示意图”进行紧急疏散。同时，立即请求地方政府各部门、友邻单位、专家一切可以动用的力量赶赴现场，进行汇总处理。

5.7 现场保护与现场洗消

5.7.1 事故现场的保护措施

1、根据火灾辐射热所涉及到的范围建立事故警戒区，并在通往事故现场的主干道上实行交通管制。

2、事故中心警戒区域边界上设立明显的黄黑警戒标志，并且派通信警戒组人员专人值守。

3、除消防人员、应急救援处理人员以及必须坚守岗位的人员外，其他人员一律禁止进入各级警戒区域内。

4、迅速将警戒区及污染区内与应急救援无关的人员撤离现场，并且将相近的易燃物质疏散到安全地点，以减少不必要的人员伤亡和财产损失。

5、在我公司的高层建筑物上设立风向标，发生事故时人员向上风方向转移，要有通信警戒组专人引导和护送疏散人员到指定安全区域，在疏散线路上设置疏散方向标志并设专人指明方向。

6、各类人员不可在低洼处停留。

7、要问清楚事故区及相邻区是否还有危险化学品，可转移的组织人员转移，不可转移的视事故性质及情况采取必要相应的防护措施，最后要问清楚事故区是否还有其他人员滞留。

8、各小组发现现场出现异常情况下要立即汇报指挥部，指挥部视情况通知各小组事故现场救援人员在相互联系协调好现场情况后，按照正确的方法、指定的方位紧急撤离，撤离前清点本组人数。

9、应急疏散组人员指示正确的撤离方向后最后一道撤离现场，撤离前清点本组人数。

10、非紧急撤离情况下，应急疏散组人员负责保护好事故现场。因抢救伤员、控制事故扩大及疏散人员等原因，需要移动现场物件的，应当做出标志，绘制现场简图，并写出书面记录，妥善保存现场重要痕迹物证。

11、及时组织人员收整器材。对在波及区使用过的空气呼吸器、通信器材、照明器材等不能用水洗消的器材，应擦拭干净。对水带、水枪、防护服装、警戒标志以及流进洗消污水的管线设备等进行集中，进行反复清洗。

5.7.2 明确事故现场洗消工作的负责人和专业队伍

1、事故现场的洗消工作负责人应该由善后处理组组长担任，在事故抢

险灭火工作完成后进行现场洗消工作，洗消作业是消除事故污染最有效的方法。

2、洗消主要包括对人员的洗消和对事故现场及染毒设备的洗消。洗消的方式主要是利用大量的清洁热水，通过特殊的洗消设备对人员和设备进行喷淋和冲洗。

3、在清水无法达到实施洗消的效果时，必须用洗消药剂均混后的水进行洗消。洗消按照接待检查、除污更衣、喷淋洗消、检测更衣、转送医院的程序进行洗消作业。

4、现场洗消应该及时，防止对人体或设施继续产生危害。对有可能对人与环境继续造成危害的物质，要予以清除，防止对人二次危害。

5、现场洗消应该在专家指导下进行

（1）现场洗消应该根据泄漏的物料性质分别进行。能够先收集、引流、吸收、转化的，应该尽力做好。

（2）对于遇水、遇湿易燃的，应该先用收集、覆盖等手段，控制以后再逐步进行洗消处理，进行稀释、中和废弃等。

（3）冲洗：即用水或其它合适的洗消剂冲洗地面、建筑物及设备表面，对价值大、易造成水渍损失的精密仪器，则应尽量分开擦洗。

（4）铲运：即将危险品或被污染地面的表层土壤铲除并运走，有的可采用垫铺清洁的方法予以覆盖。

（5）聚合：即向地面、路面和建筑物及设备表面喷洒快速凝聚剂，待其凝固成薄膜后，将凝固着有害物质的薄膜清除运走。

（6）空间洗消：用洗消器材（如喷雾器、消防车、洗消车）加压向被污染空间喷洒雾状洗消剂。

5.7.3 事故现场的清理

1、事故处置工作完成以后，要及时搞好现场清理，消除危险后果，组织收整器材、洗消受污染的车辆和设备，填写事故现场记录，做好撤离现场的准备。

2、对有毒化学事故中外逸的有毒有害物质和可能对人与环境继续造成危害的物质，要予以清除，防止对人的继续危害。

3、及时组织人员收整器材。对在染毒区使用过的质检仪器，空气呼吸器、照明器材等不能用水洗消的器材，应擦试干净后装车。对水带、水枪、抽吸泵、防护服装、洗消帐篷、警戒标志以及流进洗消污水的管线设备等进行集中，进行反复清洗，直至检测合格后才能装车。所有设备装车后要对车辆进行一次洗消后才能撤离现场。

4、好事故现场的处置情况记录，统计参战力量，为搞好战评总结积累资料。

6 信息公开

由通讯警戒组或应急指挥小组指定人员对新闻、周边单位、政府机构等单位发布有关事故处置信息。

信息发布应当及时、准确、客观、全面。在新闻发布过程中，应遵守国家法律法规，实事求是、客观公正、内容翔实、及时准备。事件发生的第一时间要向有关单位发布简要信息，随后发布初步核实情况、应对措施和防范措施等，并根据事件处置情况做好后续发布工作。

7 后期处置

应急救援结束后，立即做好如下工作：

（1）认真核对参加抢险救灾的人数，清点各种救援机械和设备、监测仪器、个体防护设备、医疗设备及药品、生活保障设施等，对于在救援中损耗的应急物资必须重新更换配备，始终保持完好状态。现场应急救援指挥部整理好抢险救援记录、图纸等，及时总结分析，写出救援总结报告。

（2）尽快恢复生产秩序，清除事故后果和影响，减少事故造成的损失。

（3）按照国家有关事故调查的规定，救援完成后，组织事故调查组对事故发生的原因、过程、经济损失和人员伤亡情况进行认真细致的调查，吸取事故教训，从管理、技术等方面采取相应的安全措施。

（4）妥善安置遇难或伤亡人员家属，生产技术部组织负责做好伤亡人员的详细统计资料，并及时报告安全生产监督管理部门和劳动保障部门，同时积极采取措施全力做好伤亡人员亲属的接待、安抚和补偿工作。

（5）在事故应急处置结束后，应对当前预案的应急处置控制水平和应急处置能力进行评价，经过评价，如果认为目前现行的预案能够满足现有阶段的要求，除了保持现有水平外，还应认真检查、评价是否还有需要进一步提高和完善的地方。如果经过评价发现现行的预案无法完全满足现阶段的救援要求，应提出在哪些地方需要进一步改进，如果配备的应急救援器材不足，应增加相关方面的投入，如果发现的预案在实际处置中与应急现场不恰当，则需要针对相关内容对照国家有关要求进行完善和修订，直至预案满足公司的应急处置要求。

8 保障措施

8.1 通信与信息保障

指挥部各人员和应急小组人员的通讯方式具体见附表，联系方式包括固定电话和移动电话两种联系方式，以保证应急期间通讯畅通。

社会资源常用救助电话见下面：

消防：119 医院：120 公安：110 园区消防：83552909

消防大队(电话：0515-83511119)

区应急管理局(电话：0515-83606618)

区生态环境局(电话：0515-83513342)

内部救援和外部救援联系方式详见附件。

8.2 应急队伍保障

我公司成立了应急救援组织，设应急救援组长、副组长，设置有抢险疏散组、消防灭火组、医疗救护组、后勤保障组、善后处理组、通讯警戒组、应急处置技术组，可处理一般火灾事故、危险物质泄漏、机械伤害等事故。平时加强业务培训和应急演练，增强应急能力。并加强与其他企业的交流与合作，不断提高应急队伍的素质。应急人员名单见附件。

8.3 应急物资装备保障

为保证事故应急救援工作及时、有效，我公司建立了应急救援装备保障系统，形成全方位抢险救援装备支持和保障。结合我公司的生产情况，我公司的应急物资主要为生产现场的消火栓、移动灭火器、生产现场的消防应急灯、急救药品等。

应急救援物资清单见“第四部分 F2”。

8.4 应急预案经费保障

应急救援经费是保障公司发生事故时迅速投入开展应急救援工作的前提保障，没有可靠的资金渠道和充足的应急救援经费，就无法保证有效开展应急救援工作和维护应急管理体系正常运转，因此特制定应急救援经费保障措施：

- （1）建立应急经费保障机制；
- （2）建立有机统一的协调机制；
- （3）建立可靠的资金保障体系；
- （4）强化经费保障监管力度；
- （5）完善经费保障体系。

8.5 其它保障

（1）应急救援指挥部对应急工作的日常经费进行预算，总经理审核，经应急救援指挥小组审定后，列入年度预算；严重事故应急处置结束后，财务部等部门对应急处置费用进行如实核销。

（2）公司有 24 小时值班电话，座机号为 83289422；手机号为 13901412237，24 小时保持畅通，一旦发生紧急情况应急预案可以迅速启动，立即进入抢险救援状态。

（3）公司各车间办公室备有医疗急救箱。

9 应急预案管理

9.1 应急预案培训

应急救援组长经常性组织开展应急宣传教育、提高应急意识，熟悉各类事故下的应急救援程序和自救互救知识，相关避难路线等，减少事故状态下人员伤亡。

副组长编制各类应急人员、员工的年度培训计划，并组织实施，同时做好培训总结，每年针对应急预案的专项培训不少于四次，每次都必须做好考核。

副组长组织做好通讯警戒组、抢险救援组等应急救援队伍的培训、演习、训练工作，按专业落实管理体制。每季度至少进行 1 次应急装备佩戴训练，每 6 个月集中训练一次。应定期邀请公司外聘的专家到公司进行讲课，了解、跟踪和掌握应急救援的最新动态，提高公司相关人员应急救援的知识水平和救援能力。

9.1.1 对操作人员的培训内容

- (1) 鉴别异常情况并及时上报的能力与意识。
- (2) 对待各种事故如何处理。
- (3) 启救与互相救护的能力。

9.1.2 对各应急救援专业队的培训

- (1) 各种器材、工具的技能与知识。
- (2) 任务的目的和如何完成任务。
- (3) 与上下级联系的方法和各种信号的含义。

9.1.3 对员工的培训

- (1) 具有哪些危险隐患。
- (2) 各种信号的含义。
- (3) 防护用具的使用和自制简单防护用具。
- (4) 紧急状态下如何行动。

9.1.4 培训考核

- (1) 每次集中培训结束，都必须进行书面考核。
- (2) 书面考核需认真阅卷，低于 80 分者，必须重新参与培训（培训时间不计考勤）直到合格为止。

9.2 应急预案演练

公司应当制定本单位的应急预案演练计划，根据本单位的事故风险特点，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。

应急救援小组针对预案内容要求，制订应急演练计划，做好演练的策划，演练结束后由副组长及时总结。

应急演练总结内容包括：演练项目和内容；参加演练单位、部门、人员和演练的地点；起止时间；演练过程中的环境条件；演练动用的设备、物资；演练效果；改进建议；演练过程记录(文字、音像资料等)。

2020 年 6 月 28 日组织了一次受限空间中毒窒息事故现场处置方案的应急救援演练。采用模拟事故进行演练，车间一当班员工参与演练。有演练记录，演练后进行讨论、总结，应急演练效果明显。（详见附件演练记录）

9.3 应急预案的修订

出现如下情况时须对本应急救援预案进行及时修订：

- （一）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；
- （二）应急指挥机构及其职责发生调整的；
- （三）安全生产面临的风险发生重大变化的；
- （四）重要应急资源发生重大变化的；
- （五）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；
- （六）编制单位认为应当修订的其他情况。

9.4 应急预案备案

根据《江苏省生产安全事故应急预案管理办法》、国家统计局《统计上大中小微企业划分办法（2017）》，我公司属于中型规模企业，应当邀请安全生产及应急管理方面的专家不少于3人，采取会议形式，对本单位编制的应急预案进行评审，形成书面评审意见。

本应急预案经应急管理方面专家评审，公司根据评审意见修订完善后，由主要负责人签署批准，向本单位从业人员公布，在公布之日起20个工作日内，按照分级属地原则，报大丰区应急管理局备案，并依法向社会公布。

9.5 应急预案实施

本预案从2020年8月20日起施行。本预案由我公司应急预案编制小组编制，最终解释权归我公司所有。

第二部分 专项应急预案

2.1 火灾爆炸和疏散专项应急预案

2.1.1 事故类型和危害程度分析

1、可能发生的事故类型

火灾、爆炸产生的破坏和危害主要是热幅射、冲击波和抛射物造成的后果。事故后果主要是对人员造成伤害，对公司内部建（构）筑物造成破坏。

2、事故诱因

➤ 3750t/a 对羟基苯甘氨酸生产过程危险、有害因素分析

序号	工艺操作过程	主要危险有害因素
12.	合成	1、合成反应时，滴加乙醛酸的速度过快，产生大量的热无法及时转移，有引起爆炸的可能。 2、苯酚遇明火、高热可燃。生产过程中，物料保管不善、操作不当等，苯酚或其蒸汽遇明火、高热等激发能源，可能发生火灾、爆炸事故 3、合成反应时，因搅拌、冷凝效果差，产生热量未及时转移致使温度升高，有引起爆炸的可能。 4、合成釜等设备若没有安装紧急泄压装置，遇反应温度压力失控等突发情况，有可能发生容器爆炸事故。 5、工艺要求于在 65~70℃左右保温 6 小时，保温反应过程中，由于不要投料操作，易忽视监控，若交接班制度执行不严、操作记录不及时（不真实）、脱岗、睡岗、违章操作等，未及时监控、调整工艺参数，造成反应釜超温、超压，可能发生爆炸事故。
13.	萃取	1、溶剂MIBK为甲类易燃易爆液体，其蒸汽可与空气形成爆炸性混合气体，生产过程中，物料保管不善、操作不当等，MIBK或其蒸汽遇明火、高热等激发能源，可能发生火灾、爆炸事故 2、以上物料生产过程中，物料保管不善、操作不当等，MIBK或其蒸汽遇明火、高热等激发能源，可能发生火灾、爆炸事故。
14.	蒸（精）馏	1、若精（蒸）馏温度控制不当，出现物料的瞬间急剧气化，冷凝、冷却不良，精（蒸）馏系统管路不畅或发生MIBK等物料冷凝堵塞等，易引发火灾、爆炸事故。 2、精（蒸）馏控制温度过高，易出现超压爆炸、泛液、冲料、物料过热分解及自燃的危险，甚至使操作失控而引起爆炸；若温度过低，则有淹塔的危险。 3、精（蒸）馏过程中加料量超负荷，对于塔式蒸馏，则可使气化量增大，使未冷凝的蒸气进入受液槽，导致槽体超压爆炸。精（蒸）馏操作中回流量增大，会降低体系内的操作温度，容易出现淹塔以至操作失控。 4、精（蒸）馏设备的出口管道被物料等凝结、堵塞，会造成设备内压力升高，易发生爆炸火灾。高温的蒸馏设备内，若冷水或其他低沸点物质 进入，瞬间会大量气化，因内压骤升而出现爆炸火灾。 5、MIBK等物料提纯、蒸馏过程中还存在以下危险、有害因素：①蒸汽阀门损坏、蒸汽压力表失灵、温度显示仪表失灵、造成蒸馏釜超温、超压，可能发生爆炸事故。②蒸馏冷凝器、管线发生堵塞、

		管线阀门损坏等，釜中的MIBK等物料蒸汽造成蒸馏釜超压，可能发生爆炸事故。③冷凝器因冷却不足、冷却中断等，MIBK等物料蒸气来不及冷凝，从接收罐处逸出，与空气形成爆炸性混合气体，遇明火、火花等激发能源，可能发生爆炸事故。④若蒸馏系统出现故障，或打开设备等操作失误，使系统进入空气，有发生爆炸的危险。⑤蒸馏操作过程中，物料蒸干使残渣焦化结垢引起局部过热，易引起着火或爆炸。⑥蒸馏过程中，因操作不当、真空系统故障等，MIBK等物料从接收罐处逸出，与空气形成爆炸性混合气体，遇明火、火花等激发能源可能发生火灾、爆炸事故。 6、精（蒸）馏过程中，如果真空表指示失效、真空机泵故障停机、系统出现故障泄漏或打开设备等操作失误，系统中进入空气，可能发生火灾、爆炸事故。 7、生产场所的MIBK等物质的计量罐、中间罐、接收罐发生泄漏、外溢，料液遇明火、高热，可能发生火灾、爆炸事故。 8、备料及转料过程中，真空操作失误、管线连接不牢、管线布置不合理受撞击损坏、推拉松动等，MIBK等易燃、易爆物料发生泄漏，遇明火、火花等激发能源，可能发生火灾、爆炸事故。 9、蒸馏釜等设备若没有安装紧急泄压装置，遇反应温度压力失控等突发情况，有可能发生容器爆炸事故。压力容器或管道因安全附件（安全阀、压力表等）失效、失控、金属材料腐蚀、疲劳或维护保养不当时，存在发生爆炸或爆破的危险性。 10、蒸馏过程中，温度显示仪表失灵、蒸汽阀门损坏、操作不当等，造成残液蒸馏釜超温、超压，可能发生爆炸事故。 11、蒸馏过程中，操作不当、违章操作、脱岗等，出现干釜操作，可能发生爆炸事故。 12、蒸馏结束，停止精（蒸）馏操作失误，系统进入空气，可能发生爆炸事故。
15.	离心、洗涤	1、在离心易燃易爆物料时，离心机内可能充满可燃气体，一旦离心机由于静电或者其他原因产生火花导致离心机发生燃烧爆炸事故。

➤ 4000t/a 对羟基苯甘氨酸邓钾盐生产过程危险、有害因素分析

序号	工艺操作过程	主要危险有害因素
7.	合成	1、甲醇等及其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火极易燃烧爆炸。生产过程中，物料保管不善、操作不当甲醇等或其蒸汽遇明火、高热等激发能源，可能发生火灾、爆炸事故。 2、初始升温过程中，蒸汽阀门损坏、温度显示仪表失灵等，可能导致合成釜超温、超压，发生火灾、爆炸事故。蒸汽泄漏，设备管道保温缺损。可能会引发人员灼烫事故的发生。 3、合成釜等设备若没有安装紧急泄压装置，遇反应温度压力失控等突发情况，有可能发生容器爆炸事故。
8.	蒸馏、精馏	3、若精（蒸）馏温度控制不当，出现物料的瞬间急剧气化，冷凝、冷却不良，精（蒸）馏系统管路不畅或发生MIBK等物料冷凝堵塞等，易引发火灾、爆炸事故。 4、精（蒸）馏控制温度过高，易出现超压爆炸、泛液、冲料、物料过热分解及自燃的危险，甚至使操作失控而引起爆炸；若温度过低，则有淹塔的危险。 3、精（蒸）馏过程中加料量超负荷，对于塔式蒸馏，则可使气化量增大，使未冷凝的蒸气进入受液槽，导致槽体超压爆炸。精（蒸）馏操作中回流量增大，会降低体系内的操作温度，容易出现淹塔以至操作失控。 4、精（蒸）馏设备的出口管道被物料等凝结、堵塞，会造成设备内压力升高，易发生爆炸火灾。高温的蒸馏设备内，若冷水或其他低沸点物质进入，瞬间会大量气化，因内压骤升而出现爆炸火灾。 5、MIBK等物料提纯、蒸馏过程中还存在以下危险、有害因素：①蒸汽阀门损坏、蒸汽压力表失灵、

		温度显示仪表失灵、造成蒸馏釜超温、超压，可能发生爆炸事故。②蒸馏冷凝器、管线发生堵塞、管线阀门损坏等，釜中的MIBK等物料蒸汽造成蒸馏釜超压，可能发生爆炸事故。③冷凝器因冷却不足、冷却中断等，MIBK等物料蒸汽来不及冷凝，从接收罐处逸出，与空气形成爆炸性混合气体，遇明火、火花等激发能源，可能发生爆炸事故。④若蒸馏系统出现故障，或打开设备等操作失误，使系统进入空气，有发生爆炸的危险。⑤蒸馏操作过程中，物料蒸干使残渣焦化结垢引起局部过热，易引起着火或爆炸。⑥蒸馏过程中，因操作不当、真空系统故障等，MIBK等物料从接收罐处逸出，与空气形成爆炸性混合气体，遇明火、火花等激发能源可能发生火灾、爆炸事故。 6、精（蒸）馏过程中，如果真空表指示失效、真空机泵故障停机、系统出现故障泄漏或打开设备等操作失误，系统中进入空气，可能发生火灾、爆炸事故。 7、生产场所的MIBK等物质的计量罐、中间罐、接收罐发生泄漏、外溢，料液遇明火、高热，可能发生火灾、爆炸事故。 8、备料及转料过程中，真空操作失误、管线连接不牢、管线布置不合理受撞击损坏、推拉松动等，MIBK等易燃、易爆物料发生泄漏，遇明火、火花等激发能源，可能发生火灾、爆炸事故。 9、蒸馏釜等设备若没有安装紧急泄压装置，遇反应温度压力失控等突发情况，有可能发生容器爆炸事故。压力容器或管道因安全附件（安全阀、压力表等）失效、失控、金属材料腐蚀、疲劳或维护保养不当时，存在发生爆炸或爆破的危险性。 10、蒸馏过程中，温度显示仪表失灵、蒸汽阀门损坏、操作不当等，造成残液蒸馏釜超温、超压，可能发生爆炸事故。 11、蒸馏过程中，操作不当、违章操作、脱岗等，出现干釜操作，可能发生爆炸事故。 12、蒸馏结束，停止精（蒸）馏操作失误，系统进入空气，可能发生爆炸事故。
9.	结晶	1、冷却结晶过程中，搅拌器未定期维修，在结晶过程中导致搅拌中断而造成物料混合不均，易引发火灾、爆炸事故； 2、搅拌器在运行过程卡死，会使电动机温度升的过高，从而引发火灾事故； 3、搅拌器强度不足，在运行过程中因变形与反应器器壁磨擦，产生火花，遇有机溶剂会引发火灾、爆炸事故的发生。 4、溶剂甲醇其蒸汽可与空气形成爆炸性混合气体，生产过程中，物料保管不善、操作不当等，甲醇等或其蒸汽遇明火、高热等激发能源，可能发生火灾、爆炸事故。
10.	离心	1、在离心易燃易爆物料时，离心机内可能充满可燃气体，一旦离心机由于静电或者其他原因产生火花导致离心机发生燃烧爆炸事故。
11.	浓缩	危险分析过程见“蒸（精）馏”过程。
12.	干燥	1、物料在干燥过程中，温度控制不严，可能会引发火灾、爆炸事故。 2、物料中甲醇等有机溶剂未脱除干净，干燥过程中，所产生的有机溶剂易燃气体与空气接触易达到爆炸极限，物料在干燥机高速运动，因相互激烈碰撞、磨擦而易产生静电。真空机不密封、未能进行有效接地，均可能引发火灾、爆炸事故。 3、干燥机排气用设备、电动机等电器设备不防爆，在运行过程中会引起电火花，引起火灾、爆炸事故的发生。 4、烘干结束时，未等温度降至常温就打开干燥设备，易导致易燃性气体与空气形成爆炸性混合物，从而引发火灾、爆炸事故的发生。

➤ 1000t/a 樟脑磺酸生产过程危险、有害因素分析

序	工艺操作	主要危险有害因素
---	------	----------

号	过程	
9.	磺化	(1) 磺化反应生产过程中因发烟硫酸滴加速度过快、搅拌电机异常、冷冻盐水压力不够、冷冻盐水温度过高、温度显示仪表失灵、自控仪表系统失灵、操作不当等，会造成反应釜超温，可能发生火灾、爆炸事故。
10.	精制	1、若精（蒸）馏温度控制不当，出现物料的瞬间急剧气化，冷凝、冷却不良，精（蒸）馏系统管路不畅或发生MIBK等物料冷凝堵塞等，易引发火灾、爆炸事故。 2、精（蒸）馏控制温度过高，易出现超压爆炸、泛液、冲料、物料过热分解及自燃的危险，甚至使操作失控而引起爆炸；若温度过低，则有淹塔的危险。 3、精（蒸）馏过程中加料量超负荷，对于塔式蒸馏，则可使气化量增大，使未冷凝的蒸气进入受液槽，导致槽体超压爆炸。精（蒸）馏操作中回流量增大，会降低体系内的操作温度，容易出现淹塔以至操作失控。 4、精（蒸）馏设备的出口管道被物料等凝结、堵塞，会造成设备内压力升高，易发生爆炸火灾。高温的蒸馏设备内，若冷水或其他低沸点物质 进入，瞬间会大量气化，因内压骤升而出现爆炸火灾。 5、MIBK等物料提纯、蒸馏过程中还存在以下危险、有害因素：①蒸汽阀门损坏、蒸汽压力表失灵、温度显示仪表失灵、造成蒸馏釜超温、超压，可能发生爆炸事故。②蒸馏冷凝器、管线发生堵塞、管线阀门损坏等，釜中的MIBK等物料蒸汽造成蒸馏釜超压，可能发生爆炸事故。③冷凝器因冷却不足、冷却中断等，MIBK等物料蒸气来不及冷凝，从接收罐处逸出，与空气形成爆炸性混合气体，遇明火、火花等激发能源，可能发生爆炸事故。④若蒸馏系统出现故障，或打开设备等操作失误，使系统进入空气，有发生爆炸的危险。⑤蒸馏操作过程中，物料蒸干使残渣焦化结垢引起局部过热，易引起着火或爆炸。⑥蒸馏过程中，因操作不当、真空系统故障等，MIBK等物料从接收罐处逸出，与空气形成爆炸性混合气体，遇明火、火花等激发能源可能发生火灾、爆炸事故。 6、精（蒸）馏过程中，如果真空表指示失效、真空机泵故障停机、系统出现故障泄漏或打开设备等操作失误，系统中进入空气，可能发生火灾、爆炸事故。 7、生产场所的MIBK等物质的计量罐、中间罐、接收罐发生泄漏、外溢，料液遇明火、高热，可能发生火灾、爆炸事故。 8、备料及转料过程中，真空操作失误、管线连接不牢、管线布置不合理受撞击损坏、推拉松动等，MIBK等易燃、易爆物料发生泄漏，遇明火、火花等激发能源，可能发生火灾、爆炸事故。 9、蒸馏釜等设备若没有安装紧急泄压装置，遇反应温度压力失控等突发情况，有可能发生容器爆炸事故。压力容器或管道因安全附件（安全阀、压力表等）失效、失控、金属材料腐蚀、疲劳或维护保养不当时，存在发生爆炸或爆破的危险性。 10、蒸馏过程中，温度显示仪表失灵、蒸汽阀门损坏、操作不当等，造成残液蒸馏釜超温、超压，可能发生爆炸事故。 11、蒸馏过程中，操作不当、违章操作、脱岗等，出现干釜操作，可能发生爆炸事故。 12、蒸馏结束，停止精（蒸）馏操作失误，系统进入空气，可能发生爆炸事故。

11.	乙酸回收	(1) 乙酸蒸馏回收过程中，管线、冷凝器堵塞、阀门损坏、操作不当等造成蒸馏釜超温、超压，可能发生爆炸事故。蒸馏过程中，违章操作、脱岗等可能引发事故。 (2) 蒸馏系统若不密闭、蒸馏设备内有冷水突然进入，易引发火灾、爆炸事故发生；间歇式蒸馏操作过程中，物料蒸干使残渣焦化结垢引起局部过热，易引起着火或爆炸。 (3) 若蒸馏温度控制不当，出现物料的瞬间急剧气化，冷凝、冷却不良，蒸馏系统管路不畅或发生物料冷凝堵塞等，极易引发火灾、爆炸事故。若蒸馏系统出现故障，或打开设备等操作失误，使系统进入空气，有发生爆炸的危险。 (4) 蒸馏残液可燃，清除残液的过程中操作不当、违章动火等，可能发生火灾事故。 (5) 蒸馏过程中，因操作不当、真空系统故障、冷凝器冷却不足等，乙酸从接收罐处逸出，与空气形成爆炸性混合气体，遇明火、火花等激发能源可能发生火灾、爆炸事故。
12.	干燥	1、物料在干燥过程中，温度控制不严，可能会引发火灾、爆炸事故。 2、物料中甲醇等有机溶剂未脱除干净，干燥过程中，所产生的有机溶剂易燃气体与空气接触易达到爆炸极限，物料在干燥机高速转动，因相互激烈碰撞、磨擦而易产生静电。真空机不密封、未能进行有效接地，均可能引发火灾、爆炸事故。 3、干燥机排气用设备、电动机等电器设备不防爆，在运行过程中会引起电火花，引起火灾、爆炸事故的发生。 4、烘干结束时，未等温度降至常温就打开干燥设备，易导致易燃性气体与空气形成爆炸性混合物，从而引发火灾、爆炸事故的发生。

2.1.2 应急指挥机构及职责

参照本《生产安全事故应急预案》“应急指挥机构及职责”。

2.1.3 应急处置程序

(1)发现者事故控制与报警

发现者应立即通知车间负责人或应急指挥部，并做好现场警示，阻止无关人员靠近。在火灾初期阶段，尚未扩大到不可控制之前，应使用适当移动式灭火器、消防水枪、消防栓来控制火灾。并切断进入火灾事故地点的一切可燃物料， 然后立即启用现有的各种消防设备、器材扑灭初期火灾和控制火源。

(2)信息报告程序

应急指挥部：立即指派人员启动公司内部警报，若事态严重，则应报119、120、110；并指定门卫当班人员(1名)用广播、对讲机、电话等通知有关人员到场，迅速成立应急机构。负责现场抢险指挥，现场人员应配戴好防毒面具

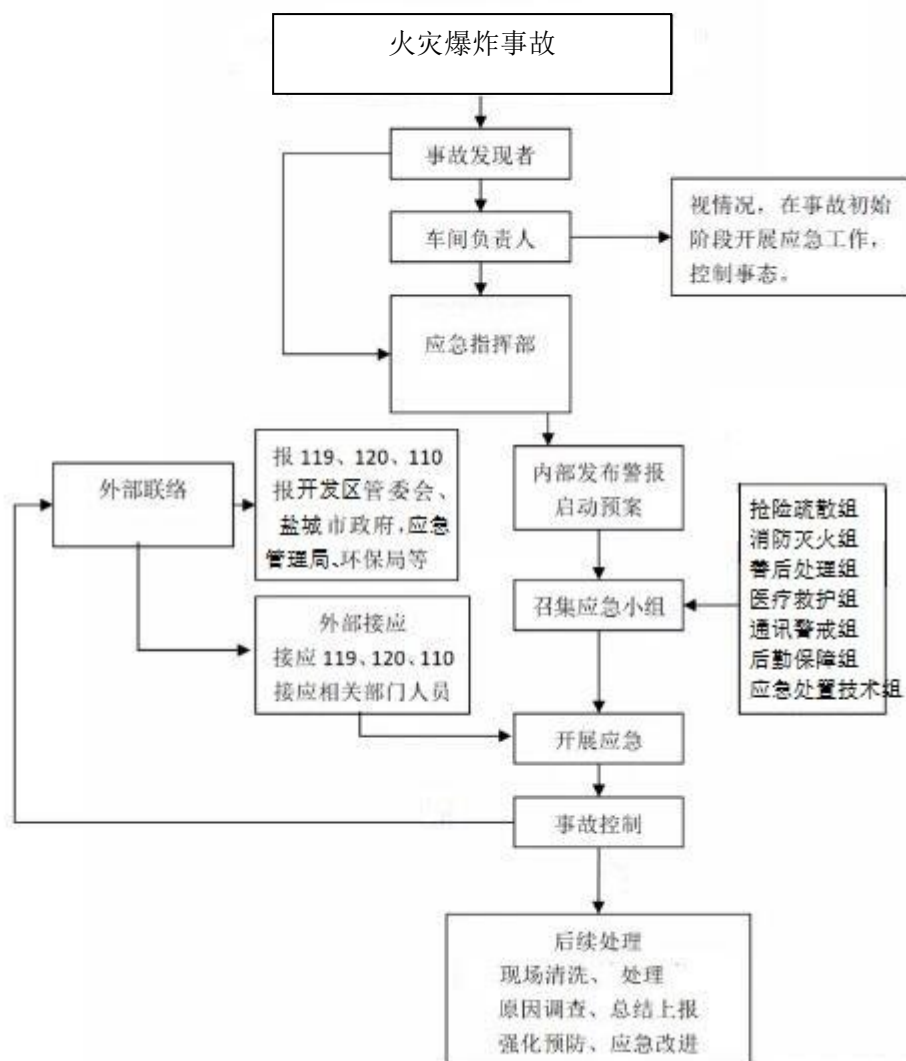
或湿毛巾，且必须站在上风向。同时立即将事故情况、应急状况如实上报区应急管理局、区政府等。

厂内发布警报以手机系统和扩音器为主，警报模式:手机系统和扩音器:“紧急通知:XXX场所发生火灾爆炸事故，请应急救援人员立即到现场”，连播三遍，1分钟后再播一次(三遍)。同时用厂“内电话(手机)报告至指挥部成员。报警时声音要清晰。

如需撤离全厂人员时，须及时发布警报，警报模式:扩音器“紧急通知:XXXX场所发生火灾爆炸事故，全厂人员立即撤离到XX(地点)”。连播三遍，1分钟后再播一次(三遍)。

(3)响应流程

事故发生后，立即启动应急预案，并根据事故等级及时上报事故及险情。公司应急指挥部根据事故灾难或险情的严重程度启动相应的应急预案，超出公司应急救援处置能力时，及时报告上级应急救援指挥机构启动应急预案实施救援。发生较为严重泄漏事故时，按以下程序处置:



火灾爆炸事故应急响应程序图

2.1.4 应急处置措施

一、火灾事故应急处置

1、灭火处置

- 1) 发现火情，现场工作人员立即采取措施处理，防止火势蔓延并迅速报告；
- 2) 消防灭火组按照应急处置程序采用适当的消防器材进行扑救；
- 3) 总指挥根据事故报告立即到现场进行指挥；
- 4) 抢险疏散组依据可能发生的事故类别、危害程度级别，划定危险区，对事故现场周边区域进行隔离和交通疏导；

- 5) 医疗救护组进行现场救护，如有需要立即将伤员送至医院；
- 6) 通讯警戒组视火情拨打“119”报警求救，并到明显位置引导消防车；
- 7) 扑救人员要注意人身安全。

2、应急疏散：

1) 火灾发生地附近工作人员在保证个人人身安全的前提下，有义务对火势威胁并可能导致火势进一步扩大或保证的物品、重要的文件档案、受困人员进行紧急疏散。

2) 着火区疏散小组人员应根据火场情况，迅速作出立即进行应急疏散或等待值班领导的疏散命令的决定。

3) 公司负责人在得知火场的情况后，必须作出是否进行应急疏散和进行部分区域或全部区域疏散的命令，并尽快传达给疏散区或疏散小组人员。

4) 接到疏散命令后，各区域疏散小组人员应立即携带安全出口备用钥匙、手电筒或应急照明灯，引导、帮助区域人员撤离到疏散集结地集中，而后对每个区域，房间认真检查，确认无人后，锁上房门，并做好记号。

5) 疏散区域外部疏散小组成员应打开安全出口，清理疏散通道上的障碍物，携带应急照明设备指引疏散方向。

3、战术措施

1) 贯彻救人第一的指导思想，及时营救被困人员。现场救护，若有伤者，应急小组马上组织抢救，采取急救处置措施，拨打“120”急救电话求救，尽快送医院抢救。

2) 转移可燃、易燃和贵重物资，减少火势蔓延途径。

3) 现场指挥员根据救灾的需要，有权决定如下事项：使用各种水源，限制用电直至停止使用，根据现场具体情况划分安全警戒线，劝阻无关人员离开现场。

4) 事故得到控制后，派专人值守，严格检查，以防二次事故的发生。

4、注意事项：

1) 火灾发生时，所有同事必须保持镇定，听从指挥，依照单位紧急处理程序处理。

2) 火灾发生时电话仅供应急使用，无关人员未经授权，不得擅自使用。

3) 一切自救必须本着先救人后救物的原则，切勿作个人冒险

4) 固体物质如木材、纸张等可用水型灭火器（泡沫灭火器、干粉灭火器）灭火。易燃液体和液化固体如各种油类、有机溶剂、油漆等的灭火，可用干粉灭火器和沙子。

5) 灭火时切断电源，无法切断电源时，要用干粉灭火器灭火，但要使人体与带电体之间保持必要的安全距离。

6) 在生命安全未受到威胁时，应坚守各自的岗位，尽力控制火灾的蔓延直到相关人员到达，并详细汇报最新的进展情况。进行紧急疏散时，存放现金的办公室应随手关门。

7) 内攻灭火时，战斗员必须做好个人防护。

8) 灭火时，要正确选用水枪种类，提高射水技术，不得盲目射水，以减少水渍损失。

二、爆炸事故应急处置

1、发生爆炸事故时，全体人员应按照应急疏散路线有序地撤离。

2、现场负责人及时启动应急处置方案。有关部门接到事故报告后，立即赶赴现场抢险救灾，防止势态恶化，把损失降到最低限度。

3、遇有人员受伤，立即采取消毒、止血等临时急救措施，迅速向 120 求救，说明事故严重程度，联系电话等，并派人到路口接应。

4、爆炸引起火灾时，立即向“119”求救。切忌盲目进入现场，防止有毒气体伤害，可进行必要的通风，降低毒气浓度，方可进入火场抢险，待消防人员赶到后，积极配合消防部门抢险救灾。

5、现场应急指挥小组要保持清醒的头脑，沉着冷静，判断正确，防止

二次爆炸，在确保安全情况下指挥抢险救灾，降低损失。

6、现场应急指挥小组积极配合调查组开展事故调查，遵循“四不放过”的原则，查明事故原因，落实防范措施，防止类似事故再度发生。

7、应急物资与装备保障

各单位建立应急物资储备为主，社会救援物资为辅的应急救援物资供应保障体系，完善应急救援物资储备的内部联动机制，做到资源共享，动态管理。在应急状态下，服从项目部应急指挥办公室的统一指挥、调配。管理责任人经常进行检查，保证设备、设施完好有效，数量合理。

2.1.5 应急结束

以下条件同时满足时，应急行动结束：

- a) 现场人员完全脱险；
- b) 火灾扑灭，泄漏源得到有效控制；
- c) 被疏散的人员处于安全场所。

2.1.6 应急保障与装备保障

应急结束后，应急指挥部负责指定相关人员对事故原因进行调查、对应急过程进行总结，编写汇报材料。上报区应急管理局，并针对事故原因进行总结、改进。及时更新、完善应急预案，并补充相应的应急物质。

2.2 容器爆炸专项应急预案

2.2.1 事故类型和危害程度分析

我公司生产过程中涉及压力容器反应釜、储气罐等，一旦容器超压，有发生容器爆炸事故的危险。发生容器爆炸事故后，产生的冲击波及抛射物，可能对周边的人员、设备、设施、建（构）筑物造成破坏，造成人员伤亡及财产损失，后果及其严重。

1、可能引发事故的诱因分析

- 1) 超压超温;
- 2) 压力容器有先天性缺陷;
- 3) 未按规定对压力容器进行定期检验和报废;
- 4) 压力容器内腐蚀和容器外腐蚀;
- 5) 安全阀卡涩, 未按规定进行定期校验, 排气量不够;
- 6) 操作人员违章操作;
- 7) 压力容器同时进入发生化学反应的物质而引发爆炸。

8) 压力容器防雷、防静电接地装置未定期检测接地电阻, 发生损坏而不觉, 造成设备遭受雷击, 或因静电积聚放电产生火花等, 有引发容器爆炸的可能。

2、事故可能发生的季节和造成的危害程度

压力容器爆炸事故, 可能造成人员伤亡、设备被毁、施工中断、危害环境或影响周边居民生产生活。

- 1) 压力容器的爆炸其碎片可能伤人;
- 2) 压力容器的爆炸其发生的冲击波可能伤人;
- 3) 由于压力容器的爆炸可能引起厂房及周边建筑的倒塌而伤人;
- 4) 由于压力容器的爆炸泄漏引起人员中毒、烫伤及火灾;

5) 压力容器爆炸时, 大量的汽(汽水)从破口处急速冲出, 由于具有很高的速度, 当与空气或地面接触后, 产生了巨大的反作用力而获得动能, 使压力容器腾空而起或朝反作用力的方向运动。压力容器爆炸时所放出的能量, 其中很小一部分消耗在撕裂锅炉钢板, 拉断固定锅炉的地脚螺栓和与锅炉连接的各种汽水管道, 将压力容器整体或碎块抛离原地, 周围设备和建筑物也会受到严重破坏, 甚至引起人身伤亡事故。

表 2-1 事故可能发生的季节和造成的危害程度一览表

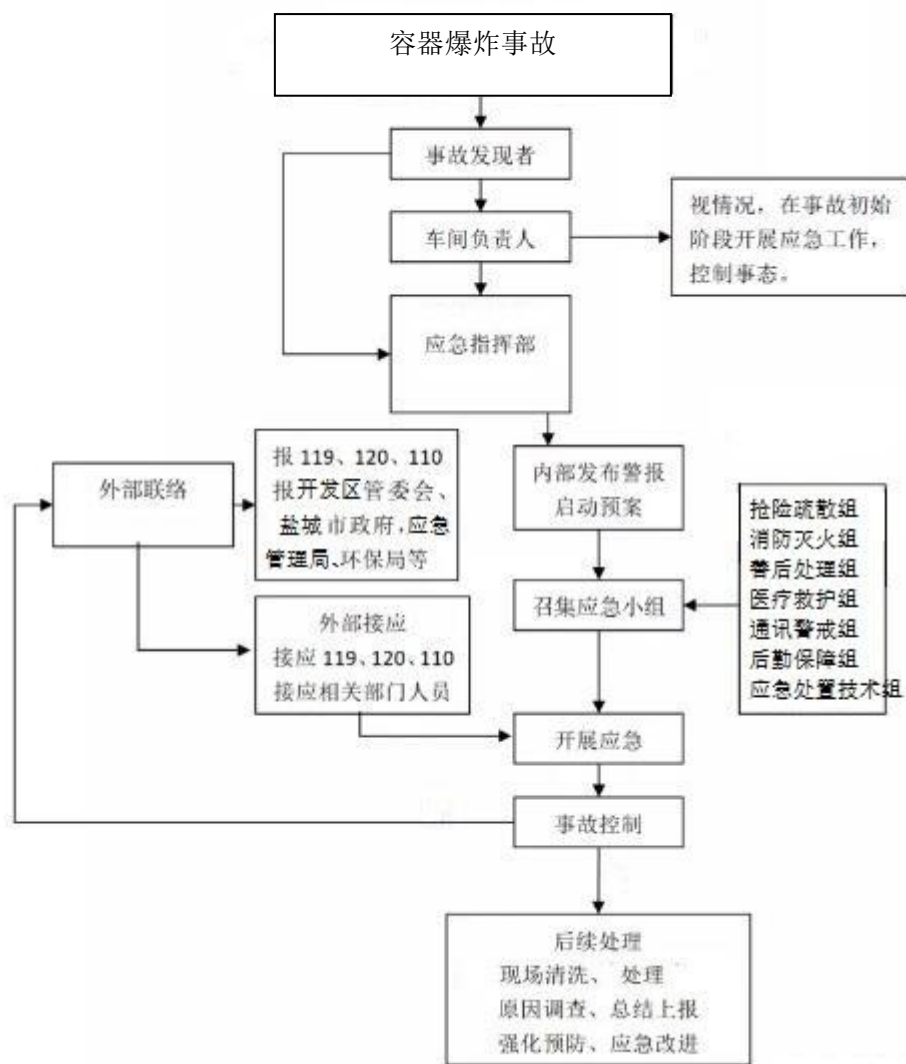
序号	事故名称	可能发生的季节	发生的可能性	事故造成的危害程度
1	容器爆炸	春	一般	大
2		夏	一般	大
3		秋	一般	大
4		冬	大	大

2.2.2 应急指挥机构及职责

参照本《生产安全事故应急预案》“应急指挥机构及职责”。

2.2.3 应急处置程序

事故发生后，立即启动应急预案，并根据事故等级及时上报事故及险情。公司应急指挥部根据事故灾难或险情的严重程度启动相应的应急预案，超出公司应急救援处置能力时，及时报告上级应急救援指挥机构启动应急预案实施救援。发生较为严重泄漏事故时，按以下程序处置：



容器爆炸事故应急响应程序图

2.2.4 应急处置措施

- 1) 发生爆炸事故时，全体人员应按照应急疏散路线有序地撤离。
- 2) 现场负责人及时启动应急处置方案。有关部门接到事故报告后，立即赶赴现场抢险救灾，防止势态恶化，把损失降到最低限度。
- 3) 遇有人员受伤，立即采取消毒、止血等临时急救措施，迅速向 120 求救，说明事故严重程度，联系电话等，并派人到路口接应。
- 4) 爆炸引起火灾时，立即向“119”求救。切忌盲目进入现场，防止有毒气体伤害，可进行必要的通风，降低毒气浓度，方可进入火场抢险，待消防

人员赶到后，积极配合消防部门抢险救灾。

5) 现场应急指挥小组要保持清醒的头脑，沉着冷静，判断正确，防止二次爆炸，在确保安全情况下指挥抢险救灾，降低损失。

6) 现场应急指挥小组积极配合调查组开展事故调查，遵循“四不放过”的原则，查明事故原因，落实防范措施，防止类似事故再度发生。

7) 应急物资与装备保障

各单位建立应急物资储备为主，社会救援物资为辅的应急救援物资供应保障体系，完善应急救援物资储备的内部联动机制，做到资源共享，动态管理。在应急状态下，服从项目部应急指挥办公室的统一指挥、调配。管理责任人经常进行检查，保证设备、设施完好有效，数量合理。

2.2.5 应急结束

以下条件同时满足时，应急行动结束：

- a) 现场人员完全脱险；
- b) 爆炸事故得到有效控制；
- c) 被疏散的人员处于安全场所。

2.2.6 应急保障与装备保障

围绕“明确一个机制，建立一个数据库”的目标，建立科学规划、统一建设、平时分开管理、用时统一调度的应急物资储备保障体系。做好全单位的应急物资储备的综合管理工作。及时更新、完善应急预案，并补充相应的应急物质。

2.3 机械伤害事故专项应急预案

2.3.1 事故类型和危害程度

1、可能发生的事故类型和危害程度

1) 危险性分析和事件类型

对设备检修工艺以及检修设备的构造不熟悉、使用工器具的不符合国家要求、工器具的使用方法不正确、设备的维护检修质量差或不及时等，均有可能造成机械伤害。

机械伤害类型包括夹挤、碾压、剪切、切割、缠绕或卷入、或刺伤、摩擦或磨损、飞出物打击、高压流体喷射、碰撞或跌落等。

2) 事件可能发生的区域、地点

公司各厂区现场所有转动机械处，在运行或检修过程中，均可能造成机械伤害事故。

3) 机械伤害事故的危害程度

机械伤害事故危害程度：撞伤、碰伤、绞伤、咬伤、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。

4) 事前可能出现的征兆

(1)人员误操作。

(2)执行操作规程不严格。

(3)设备在运行过程中有重大异常现象。

(4)执行检修作业工艺不严格。

2、机械事故风险分析

1) 机械设备防护设施不全造成的绞、碾、碰、割、戳、切等伤害；

2) 机械设备摆放不当，安全操作距离不足导致的挤伤、压伤等；

3) 机械设备缺陷处理不及时，带病运行造成的机械伤害；

4) 人员操作行为不当而导致的肢体或身体被打击、夹伤等伤害；

5) 其他行为性违章、装置性违章和管理性违章的事故隐患。

3、事故可能发生的季节和造成的危害程度

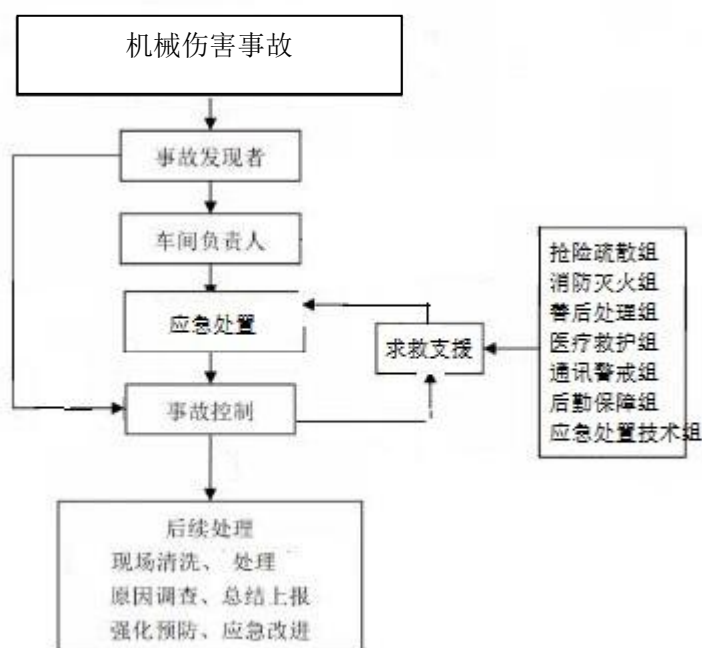
事故发生的可能性与危害程度与季节无关。

2.3.2 应急指挥机构及职责

参照本《生产安全事故应急预案》“应急指挥机构及职责”。

2.3.3 应急处置程序

事故发生后，立即启动应急预案，并根据事故等级及时上报事故及险情。公司应急指挥部根据事故灾难或险情的严重程度启动相应的应急预案，超出公司应急救援处置能力时，及时报告上级应急救援指挥机构启动应急预案实施救援。具体按以下程序处置：



机械伤害事故应急响应程序图

2.3.4 应急处置措施

(1)发生机械伤害事故时，第一个发现人员必须在第一时间进行初步判定是否是因此而造成的事故，并立即采取相关的应急措施。

(2)为防止事故扩大，确保安全，发生机械伤害事故时，必须立即停止设

备运行，救出受伤的人员。

(3)为防止事故扩大，确保安全，发生烫伤害事故时，立即把能产生灼烫的化学品转移到安全区域存放好，以免造成二次事故。

(4)将受害人移至安全地带进行初步抢救处理，救护人员必须根据现场实际情况采取相应的救护措施进行抢险和救护，未经急救培训合格人员不得擅自进行救治，必须落实一人一卡，做好各项救治记录；同时拨打急救电话。

(一)外伤止血的几种方法

一般止血法

指压止血法

屈肢加垫止血法

橡皮止血带止血

绞紧止血法

填塞止血法

(二)骨折的处理

1)要注意伤口和全身状况，如伤口出血，应先止血，后包扎固定，如有休克或呼吸、心跳骤停者应立即进行抢救。

2)如为开放性骨折时，局部要作清洁消毒处理，用纱布等物将伤口包好，严禁把暴露在伤口外的骨折断端送回伤口，以免造成伤口污染和再度刺伤血管和神经。

3)进行骨折固定时，现场无现成夹板时，可利用身边或附近一切可利用的物品，如木板、木棍、树枝等做成固定材料，如现场无上述固定材料时，可利用伤者的躯干或健肢进行固定。

4)对于大腿、小腿、脊椎骨折的伤者，一般应就地固定，不要随便移动伤者，不要盲目复位，以免加重损伤程度。

5)固定骨折用的夹板长度一般应超过骨折上下两个关节为宜。

6)固定用的夹板不应直接接触皮肤。在固定时可用纱布、衣物等软材料垫在夹板和肢体之间，特别是夹板两端、关节骨头突起部位和间隙部位，可适当加厚垫，以免引起皮肤磨损或局部组织压迫坏死。

7)固定、捆绑的松紧度要适宜。要将指（趾）端露出，以便随时观察肢体血液循环情况。

8)如发现指（趾）苍白、发冷、麻木、疼痛、肿胀、青紫时，应立即松开，重新包扎固定。

(三)骨折的搬运

1)移动伤者时，首先应检查伤者是否有外伤，如有外伤，应先作急救处理，再根据不同的伤势选择不同的搬运方法。

2)搬运时动作力求平稳轻柔，防止损伤加重。

3)保持脊椎轴位，防止脊髓损伤。疑有脊椎骨折时，禁忌一人抬肩一人抱腿的错误方法。

4)将病人妥善固定于担架上，防止头部扭动和过度颠簸。

(四)肢体切断

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

1)让伤者躺下，用一块纱布或清洁布块(如翻出干净手帕的内面)，放在断肢伤口上，再用绷带固定位置。如果找不到绷带，也可用围巾包扎。

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

3)料理好伤者后，设法找回断肢。倘若切断的伤肢(指)仍在机器中，千万不能将肢体强行拉出，或将机器倒开(转)，以免增加损伤的机会。正确的

方法应是拆开机器后取出。

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

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

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

7)严禁将断落后的肢体浸泡在酒精或福尔马林液中，否则会造成肢体组织细胞凝固、变性，失去再植机会；同样，也不能浸在高渗葡萄糖液或低渗液中。装有断肢(指)的袋子不能有破裂，应防止冰块与其直接接触，以免冻伤。

(五)眼内异物的急救

1)异物进入眼睛后，千万不要用手去揉眼。伤者可以反复眨眼，激发流泪，让眼泪将异物冲出来。

2)或者用手轻轻把患眼的眼睑提起，眼球同时上翻，泪腺就会分泌出泪水把异物冲出来，也可以同时咳嗽几声，把灰尘或沙粒咳出来。

3)取一盆清水，吸一口气，将头浸入水中，反复眨眼，用水漂洗，或用装满清水的杯子罩在眼上，冲洗眼睛；也可以侧卧，用温水冲洗眼睛。

4)如果异物还留在眼内，可请人翻开上眼皮，检查上眼睑的内表面。或者拿一根火柴杆或大小相同的物体抵住伤者的上眼皮，另一只手翻起伤者下眼皮，检查下眼睑的内表面。一旦发现异物所在，用棉签或干净手帕的一角

或湿水后将异物擦掉；

5)如果异物在黑眼球部位，应让患者转动眼球几次，让异物移至眼白处再取出。

6)如果异物是铁屑类物资，先找一块磁铁洗净擦干，将眼皮翻开贴在磁铁上，然后慢慢转动眼球，铁屑可能被吸出。如果不易取出，不应勉强挑除，以免加重损伤引起危险，应立即送医院处理。

7)异物取出后，可适当滴入一些消毒眼药水或挤入眼药膏，以预防感染。

8)眼睛如被强烈的弧光照射，产生异物感或疼痛，可用鲜牛奶或人乳滴眼，一日数次，一至两天即可治愈。

9)采用上述方法无效或愈加严重，或异物嵌入眼球无法取出，或虽已被剔除，患者仍诉说感到持续性疼痛时，应用厚纱布垫覆盖患眼，请医生诊治。

(六)眼睛刺伤的急救

1)让伤者仰躺，设法支撑住头部，并尽可能使之保持静止不动。伤者应避免躁动啼哭。

2)物体刚入眼内，切勿自行拔除，以免引起不能补救的损失。

3)切忌对伤眼随便进行擦拭或清洗，更不可压迫眼球，以防更多的眼内容物的挤出。

4)见到眼球鼓出，或从眼球脱出东西，千万不可把它推回眼内，这样做十分危险，可能会把可以恢复的伤眼弄坏。

5)用消毒纱布，轻轻盖上，再用绷带松松包扎，以不使覆盖的纱布脱落移位为宜。如没有消毒纱布，可用刷洗过的手帕或未用过的新毛巾覆盖伤眼，再缠上布条。不可用力，以不压及伤眼为原则。

6)如有物体刺在眼上或眼球脱落等情况，可用纸杯或塑料杯盖在眼睛上，保护眼睛，千万不要碰触或施压。然后再用绷带包扎。

7)包扎时应注意进行双眼包扎，因为只有这样才能减少因健康眼睛的活动而带动受伤眼睛的转动，避免伤眼因摩擦和挤压而加重伤口出血和眼内容物继续流出等不良后果。

8)包扎时不要滴用眼药水，以免增加感染的机会，更不应涂眼药膏，因为眼药膏会给医生进行手术修补伤口带来困难。

9)立即送医院医治，途中病人应采取平卧位，并尽量减少震动。

10)发现身体伤害部位时，立即用剪刀剪开受伤部位的衣服鞋袜，用消毒纱布覆盖全部伤口。

11)及时报告，如果受伤者很严重，立即报告本部门负责人，如发现受害者休克或停止呼吸时，应立即进行心肺复苏或人工呼吸等方法进行抢救，并尽快送往医院治疗。如事故已超出控制能力，立即上报，启动《其它伤害事故专项应急预案》，扩大实施应急救援。

2.3.5 应急结束

以下条件同时满足时，应急行动结束：

- a) 现场人员完全脱险；
- b) 爆炸事故得到有效控制；
- c) 被疏散的人员处于安全场所。

2.3.6 应急保障与装备保障

围绕“明确一个机制，建立一个数据库”的目标，建立科学规划、统一建设、平时分开管理、用时统一调度的应急物资储备保障体系。做好全公司的应急物资储备的综合管理工作。及时更新、完善应急预案，并补充相应的应急物质。

2.4 触电事故专项应急预案

2.4.1 事故类型和危害程度

1、触电事故类型：触电事故分为电击事故和电伤事故。

2、触电事故的危害程度：电流通过人体内部器官，会破坏人的心脏、肺部、神经系统等，使人出现痉挛、呼吸窒息、心室纤维性颤动、心跳骤停甚至死亡。电流通过体表时，会对人体外部造成局部伤害，对人体外部组织或器官造成伤害，如电灼伤、金属溅伤、电烙印。

3、事故危险源及严重程度：触电事故一般发生于作业人员缺乏安全用电知识或不遵守安全技术要求；违章作业或潮湿、高温、有腐蚀性气体、液体或金属粉末类的场所；雨季施工；用电线路老化或绝缘不良而导致触电事故。触电者有疼痛发麻，肌肉抽搐，严重的会引起强烈痉挛甚至死亡。

4、触电事故一般多发生在每年空气湿度较大的 3-9 月。

2.4.2 应急指挥机构及职责

参照本《生产安全事故应急预案》“应急指挥机构及职责”。

2.4.3 应急处置程序

1. 安全第一，预防为主；统一指挥，分级负责；快速反应，协同应对；减少损失，降低影响；局部利益服从全局利益。

2.先切掉电源，再抢救触电者。

3.不能切断电源的，救护者要采取可靠的保护措施，避免救护者触电。

4.紧急救护原则：

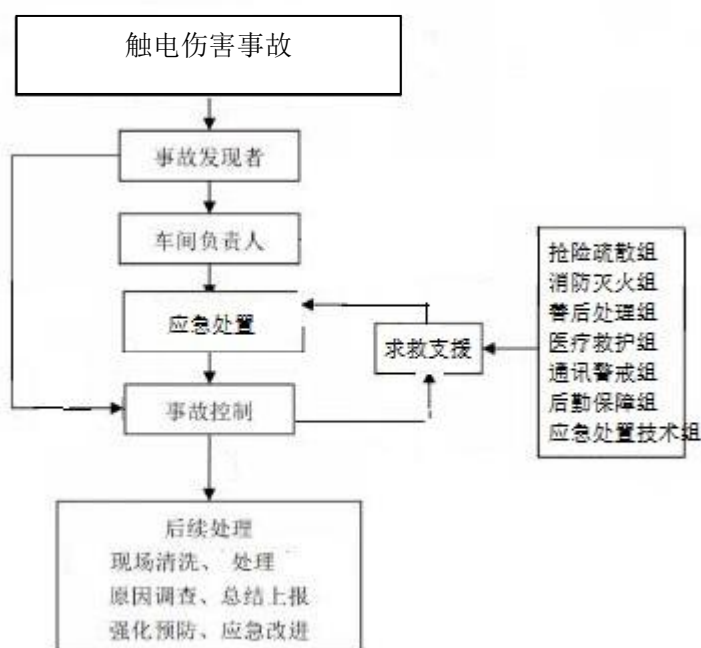
（1）迅速：施救者要迅速将触电者移到安全的地方进行施救。

（2）就地：要争取时间，在现场（安全地方）就地抢救触电者。

（3）准确：抢救的方法和施救的动作要正确。

（4）坚持：急救必须坚持到底，直至医务人员判定触电者已经死亡，才能停止抢救。

（5）事故发生后，立即启动应急预案，并根据事故等级及时上报事故及险情。公司应急指挥部根据事故灾难或险情的严重程度启动相应的应急预案，超出公司应急救援处置能力时，及时报告上级应急救援指挥机构启动应急预案实施救援。具体按以下程序处置：



触电伤害事故应急响应程序图

2.4.4 应急处置措施

1.发生触电伤害后现场发现人立即报告应急救援小组，应急小组应立即拨打 120 救护中心与医院取得联系，应详细说明事故地点、严重程度。在医护人员没有到来之前，应检查受伤者的伤势，心跳急呼吸情况，视不同情况采取不同的急救措施。

2.若看、听、试结果，既无呼吸又无颈动脉搏动，则可判定为呼吸、心跳停止。触电伤员如神志清醒者，应使其就地仰面平躺，严密观察，暂时不要使其站立或走动。触电伤员如神志不清者，应就地仰面平躺，且确保气道

畅通，并用 5 秒时间，呼叫伤员或轻拍其肩部，以判断伤员是否意识丧失，禁止摇动伤员头部呼叫伤员。触电后又摔伤的伤员，应就地仰面平躺，保持脊柱在伸直状态，不得弯曲；如需搬运，应用硬模板保持仰面平躺，使伤员身体处于平直状态，避免脊椎受伤。实施救治时，首先要使被救治者的气道畅通，方可进行救治。病人神志清醒，但感乏力、头昏、心闷、出冷汗，甚至有恶心或呕吐，应当其就地安静休息，应减轻心脏负荷，加快恢复；

3.施救前救护人员应迅速切断使触电者带电的开关、刀闸或其他断路设备，或用适合该电压等级的绝缘工具（绝缘手套、穿绝缘鞋、并使用绝缘棒）等方法，也可抓住触电者干燥而不贴身的衣服，将其拖开，切记要避免碰到金属物体和触电者的裸露身体。触电者未脱离电源前，现场救护人员不得直接用手触及伤员。救护人员在抢救过程中应注意保持自身与周围带电部分必要的安全距离，保证自己免受电击。

4.急救方法主要包括：口对口人工呼吸、口对鼻人工呼吸、或胸外心脏按压法，如病人口中有异物要先清除，开放气道，进行急救。

胸外心脏按压法与人工呼吸法应交替进行，心跳停止，但呼吸尚存，立即采用胸外心脏按压法，呼吸停止，心跳尚存立即采用口对口进行人工呼吸，心跳、呼吸均停止，立即采用胸外心脏按压法与口对口人工呼吸法同时进行，如果现场抢救只有一人，则必须两种人工呼吸方法交叉进行。时间就是生命，有心跳无呼吸或者有呼吸无心跳的情况只是暂时的，如果不及时抢救就会导致心跳、呼吸全停止，丧失抢救的最佳时机。

采取上述急救措施之后，要根据病情轻重，及时把伤员送往医院治疗，在送往医院的途中，应尽量减少颠簸，并密切注意伤员的呼吸、脉搏及伤口等情况。

2.4.5 应急结束

以下条件同时满足时，应急行动结束：

- a) 现场人员完全脱险；
- b) 爆炸事故得到有效控制；
- c) 被疏散的人员处于安全场所。

2.4.6 应急保障与装备保障

围绕“明确一个机制，建立一个数据库”的目标，建立科学规划、统一建设、平时分开管理、用时统一调度的应急物资储备保障体系。做好全公司的应急物资储备的综合管理工作。

2.5 物体打击事故专项应急预案

2.5.1 事故类型和危害程度分析

1、事故类型

- ①高处作业物体坠落伤人。
- ②机械作业物体坠落伤人。
- ③其它作业物体坠落伤人。

2、事故可能性：

依据物体打击事故对人体伤害的方式，物体打击事故大体分为：在高空作业中物体坠落伤人，人为抛掷杂物伤人；起重吊装作业时，由于捆扎不牢或钢丝绳断裂造成吊物散落伤人；物料提升机等垂直运输机械作业时物料掉落伤人；机械零部件高速运转或应力作用弹射对人体造成伤害等。

3、危害程度及影响范围分析

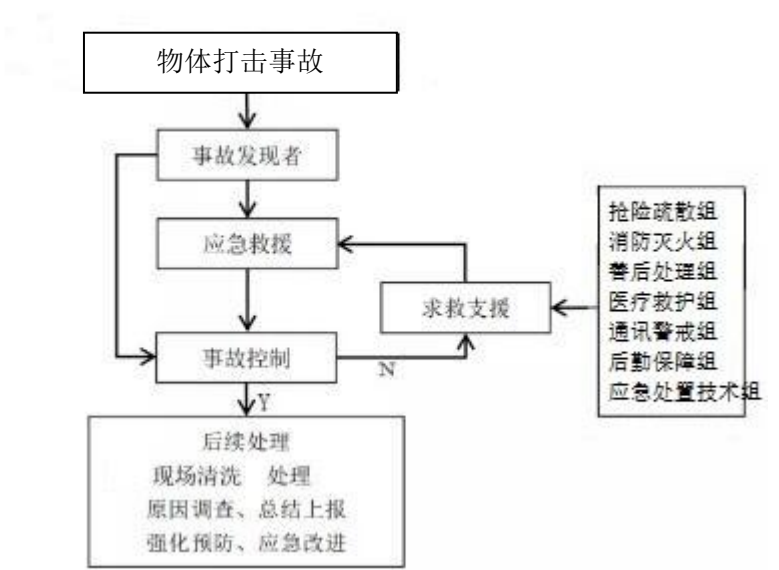
作业现场发生物体打击，可能造成现场作业人员伤亡。

2.5.2 应急指挥机构及职责

参照本《生产安全事故应急预案》“应急指挥机构及职责”。

2.5.3 应急处置程序

事故发生后，立即启动应急预案，并根据事故等级及时上报事故及险情。公司应急指挥部根据事故灾难或险情的严重程度启动相应的应急预案，超出公司应急救援处置能力时，及时报告上级应急救援指挥机构启动应急预案实施救援。具体按以下程序处置：



物体打击事故应急响应程序图

2.5.4 应急处置措施

发生物体打击事故后，达到本预案的预警级别时，立即启动本级应急预案，迅速实施处置措施。

公司应急救援指挥部接到报告后，迅速组织安排有关部门人员赶赴现场组织应急救援，应急救援小组按照各自分工开展救援指导工作。根据现场情况，必要时立即报告，上级或属地政府和有关部门获得救援。

应急预案启动后，应急处置技术小组根据现场情况迅速做出判断，是否还有危险源，是否有二次伤害的可能，制定救援方案，现场救援小组迅速组

织人员抢救，及时对伤员进行现场处置或转送医院治疗救治，以免造成更大的伤亡。

根据现场情况，在应急救援结束后，制定生产秩序恢复方案，并负责指导实施，现场保护小组积极做好或协助属地公安部门做好公众疏散、警戒与治安工作；救援资源小组负责指导和协调应急救援设备、物资保障工作；善后处置小组负责伤亡人员的善后处理工作；新闻发布小组及时掌握应急救援动态，快速、详细、准确的收集事故信息，依据授权做好事故信息的发布工作。

当发生物体打击事故后，抢救的重点放在对休克、胸部骨折和出血上进行处理。

发生物体打击事故后，应马上组织抢救伤者，首先观察伤者的受伤情况、部位、伤害性质，如伤员发生休克，应先处理休克。遇呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸，胸外心脏挤压。处于休克状态的伤员要让其安静、保暖、平卧、少动，并将下肢抬高约 20 度左右，尽快送医院进行抢救治疗。

出现颅脑外伤，必须维持呼吸道通畅。昏迷者应平卧，面部转向一侧，以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入，发生喉阻塞。有骨折者，应初步固定后再搬运。偶有凹陷骨折、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。

发现脊椎受伤者，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎后。搬运时，将伤者平卧放在帆布担架或硬板上，以免受伤的脊椎移位、断裂造成截瘫，招致死亡。抢救脊椎受伤者，搬运过程，严禁只抬伤者的两肩与两腿或单肩背运。

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。正确的现场止血处理措施：

(1) 一般伤口小的止血法:先用生理盐水(0.9%NaCl 溶液)冲洗伤口，涂上红汞水，然后盖上消毒纱布，用绷带，较紧地包扎。

(2)加压包扎止血法：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上 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纱。每隔 25-40 分钟放松一次，每次放松 0.5-1 分钟。

2.5.5 应急保障与装备保障

围绕“明确一个机制，建立一个数据库”的目标，建立科学规划、统一建设、平时分开管理、用时统一调度的应急物资储备保障体系。做好全公司的应急物资储备的综合管理工作。

储备满足需要的应急救援物资和装备，包括消毒用品、急救物品(绷带、无菌敷料)及各种常用小夹板、担架、止血带、氧气袋等,各类物资、装备要保证应急救援时的及时供应。

应急物资专人负责管理和维护，并通过演练进行正确使用的培训。要加强应急车辆、机械设备的日常维修及保养，保证设备状态完好。当作业单位应急物资和装备不足时，迅速就地购置或租用场外应急物资和装备。

2.6 高处坠落事故专项应急预案

2.6.1 事故类型和危害程度分析

1、事故类型

①高处作业坠落。

②登高过程中坠落。

③梯子、脚手架上作业坠落。

2、危害程度及影响范围分析

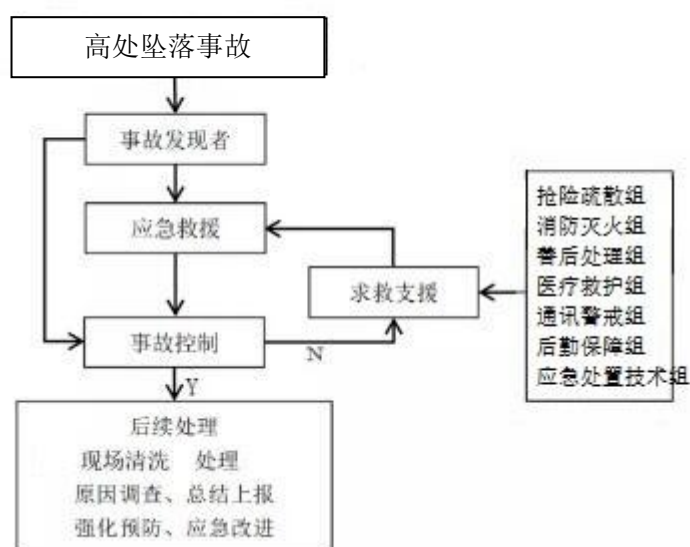
一旦发生高处坠落事故，可能造成人员重伤，甚至发生死亡事件。

2.6.2 应急指挥机构及职责

参照本《生产安全事故应急预案》“应急指挥机构及职责”。

2.6.3 应急处置程序

事故发生后，立即启动应急预案，并根据事故等级及时上报事故及险情。公司应急指挥部根据事故灾难或险情的严重程度启动相应的应急预案，超出公司应急救援处置能力时，及时报告上级应急救援指挥机构启动应急预案实施救援。具体按以下程序处置：



高处坠落事故应急响应程序图

2.6.4 应急处置措施

1. 当作业现场发生高处坠落事故时，目击者应高声呼救，并拨打应急电话通报上级领导，同时通知附近的管理人员，管理人员应迅速赶到出事地点，

对事故情况迅速做出初步判断,除临时承担指挥应急抢救工作外,应迅速通知总经理及相关人员、现场救护员马上赶到事发地点;电话通知时,应准确的说事故地点、时间、受伤人数和伤害程度。

2. 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。

1) 首先由现场医务人员观察伤者的受伤情况、部位、伤害性质,如伤员发生休克,应立即处理。遇呼吸、心跳停止者,应立即进行人工呼吸。胸外心脏挤压。处于休克状态的伤员要让其安静、平卧、少动,并将下肢抬高约20 度左右。

2) 如高处坠落者出现颅脑外伤,如伤者神志清醒,则先想办法止血;如处在昏迷状态,则在止血的同时必须维持昏迷者的呼吸道畅通,要让昏迷者平卧,面部转向一侧,以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入,发生阻塞。

3) 如高处坠落者出现骨折,不要盲目搬运伤者。应在骨折部位用夹板把受伤位置临时固定,使断端不再移位或刺伤肌肉、神经或血管。固定方法:以固定骨折处上下关节为原则,可就地取材,用木板、竹竿等,在无材料的情况下,上肢可固定在身侧,下肢与无骨折的下肢缚在一起,然后再用硬板担架搬运。偶有凹陷骨折、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,用绷带或布条包扎后。搬运时,将伤者平卧放在硬板担架上,严禁只抬伤者的两肩与两腿或单肩背运,避免受伤者的脊椎移位、断裂造成截瘫或导致死亡。

5) 遭意创伤出血的伤员,应迅速自救止血,正确现场止血处理措施如下,

①一般止血法:先用生理盐水(a. 3S21 清漕)冲洗伤口,除去红汞,然后

盖上消毒纱布。用绷带较紧地包扎。

②加压包扎止血法:用纱布、棉花等做成软垫,放在伤口上再加以包扎,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、毛帅、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纱。每隔 25- 40min 放松一次,每次放松 0.5-1min。

3. 应急过程中避免二次伤害的措施

1)发生高处坠落的伤者可能有骨折类伤害,搬运时要轻、稳、快,避免震荡,并随时注意伤者的病情变化。没有担架时,可利用门板、椅子、梯子等制作简单担架运送。不要把刺出的断骨送回伤口,以免感染和刺破血管和神经。有腹部创伤及脊柱损伤者,应用卧位运送;胸部伤者一般取半卧位,颅脑损伤者一般取仰卧偏头或侧卧位子,以免呕吐误吸。避免救治不当引起二次伤害;

2)如高处坠落者掉落时身体空有钢筋、钢管、木刺等异物时,不能随便拔出,避免体内大出血造成二次伤害;

3)高处坠落者落在不易救援的地方时,要有可靠的防护措施之后才能接近进行救援,避免救援者或坠落者的二次坠落等事故;

4)发生高处坠落处应立即封闭,禁止施工人员围观,避免人多拥挤造成无关人员的二次坠落或其它事故的发生;

5)要特别防止坠落者的亲属和朋友在情绪失控的情况下对伤者的搬动、搂抱、晃动等动作或其它不正确的救援方法,避免不合理的动作造成对伤者的二次伤害;

6)在及时对高处坠落点派专人进行看护或临时进行防护,参与事故调查

的人员应由熟悉现场环境的专职安全员带路,前往现场调查取证,在取得充分证据,事故原因调查完毕后应及时对该位置和类似位置进行安全防护。防止人员从该位置再次发生高处坠落造成二次事故的发生。

2.6.5 应急物资与装备保障

根据高处坠落事故类别、特点以及应急救援工作的实际需要,应急救援物资在施工现场配备,并进行经常性维护、保养,协调好社会资源,以保证应急状态时的调用和扩大应急之需。

常用物资装备:

1)抢险工具:铁锹、撬棍、锤子、电工工具、气割工具等。

2)抢险用具:安全带、安全绳、梯子、应急灯、对讲机等。

3)医疗器械:消毒用品、急救物品(创口贴、绷带、无菌敷料)、各种小夹板、担架、止血带、氧气袋等。

社会应急资源:

救护车、挖掘机、装载机、运输车、汽车起重机、发电设备等。

应急物资专人负责管理和维护,并通过演练进行正确使用的培训。要加强应急车辆、机械设备的日常维修及保养,保证设备状态完好。当作业单位应急物资和装备不足时,迅速就地购置或租用场外应急物资和装备。

2.7 起重伤害事故专项应急预案

2.7.1 事故类型和危害程度分析

1、事故类型

起重机械作业过程中引发的伤害事故。

2、危害程度及影响范围分析

一旦发生起重伤害事故,可能造成人员重伤,甚至发生死亡事件。还可

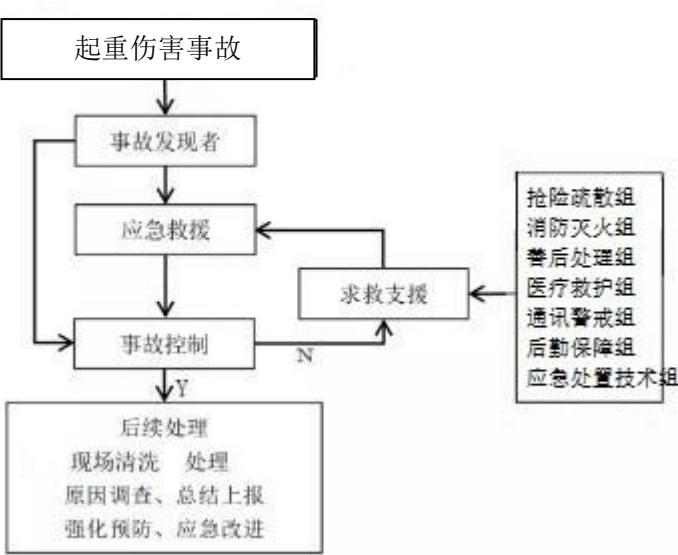
能造成设备损坏、设施损毁等财产损失。

2.7.2 应急指挥机构及职责

参照本《生产安全事故应急预案》“应急指挥机构及职责”。

2.7.3 应急处置程序

事故发生后，立即启动应急预案，并根据事故等级及时上报事故及险情。公司应急指挥部根据事故灾难或险情的严重程度启动相应的应急预案，超出公司应急救援处置能力时，及时报告上级应急救援指挥机构启动应急预案实施救援。具体按以下程序处置：



起重伤害事故应急响应程序图

2.7.4 应急处置措施

(1) 吊物、吊臂打击事故

①发生物体打击事故，应马上组织抢救伤者，首先观察伤者的受伤情况、部位、伤害性质，如伤员发生休克，应先处理休克。遇呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸，胸外心脏挤压。处于休克状态的伤员要让其安静、保暖、平卧、少动，并将下肢抬高约 20 度左右，尽快送就近医院进行抢救治

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。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。

(2)吊机超负荷起吊、吊机支撑不稳，导致倾履

①发机体倾履，应马上组织抢救司机，司机受伤，则采取应对的处置措施。

②确保人员安全情况下，救援工作组长组织其他设备清理损坏设备，实施现场救助。

现场应急指挥小组在抢救伤员的同时，应安排人员维护现场秩序，保护事故现场。

应急救援指挥小组组长应根据事态，迅速调动人员、设备进行现场救援，并做好现场警戒工作，以防事态扩大，同时向上级汇报。

当现场救援力量控制不了现场事态的发展，应立即启动上一级应急响应，并根据实际情况借助于社会救援力量。现场应急救援指挥人员应充分听取专家和专业救援人员的意见，做好救援人员、设备、物资、器材的统一调配。

做好事故现场的清理和恢复工作，防止次生或滋生的事故。

配合上级部门和政府部门开展事故调查，做好伤员及家属善后工作。

2.7.5 应急物资与装备保障

常用应急救援设备和器材如下：

(1)医疗器材:担架、氧气袋、小药箱等。

(2) 抢救工具:工程施工常用工具以及机械设备(起重机械、挖掘机、装载机)。

(3) 通讯器材:电话、手机、对讲机、报警器等。

(4) 照明器材:手电筒、应急灯、发电机、灯具等。

(5) 交通工具:工地常备值班救护急用车辆;

(6) 灭火器材:配备有效灭火器,紧急情况下集中使用。

应急物资专人负责管理和维护,并通过演练进行正确使用的培训。要加强应急车辆、机械设备的日常维修及保养,保证设备状态完好。当作业单位应急物资和装备不足时,迅速就地购置或租用场外应急物资和装备。

2.8 车辆伤害事故专项应急预案

2.8.1 事故类型和危害程度

公司生产储存所涉及的生产、运输等各环节涉及的车辆可能发生碰撞、碾压、刮擦、翻车、坠车、爆炸、失火、撞固定物等事故。

一旦发生车辆伤害事故,可能造成人员伤亡、车辆毁坏等。

2.8.2 应急指挥机构及职责

参照本《生产安全事故应急预案》“应急指挥机构及职责”。

2.8.3 应急处置程序

1. 安全第一,预防为主;统一指挥,分级负责;快速反应,协同应对;减少损失,降低影响;局部利益服从全局利益。

2. 车辆伤害事故达到预警后,通讯预警组立即向项目部应急指挥中心报告,并按照指令组织部署抢险准备工作。

3. 按照公司应急指挥中心的指令,通知应急有关部门做好应急准备。

4. 根据现场的实际情况，经过应急指挥部的确认，是否要加大或减小预警级别。

5. 当车辆伤害突发事件已得到有效控制，经过应急指挥中心评估确认，应急指挥中心可适时下达预警解除指令，通讯预警组将指令信息及时传达至各相关职能部门。

2.8.4 应急处置措施

(1) 机动车辆若在停置状态下发生自燃事故，第一目击者应大声呼喊，迅速利用停车场常备灭火器灭火，并立即通知项目部应急小组工作人员。

(2) 应急小组指挥部接到报告后，应立即组织灭火，疏散相邻车辆；火情继续扩大的，拨打 119 报警，并安排警戒组工作人员引导消防车辆进入现场。

(3) 机动车辆在行驶过程中起火，驾驶员应立即靠右侧停车，使用车载灭火器灭火，并及时报告应急小组工作人员；火情继续扩大的，及时拨打 119 报警，请求火警支援。

(4) 随车人员应迅速离开车辆，协助驾驶员灭火，并请求过往车辆和群众的帮助。

(5) 发生机动车辆起火事件，应急指挥部应在接到报告后，及时向公司进行报告，并通知保险公司，核实损失；出现重大财产损失或人员伤亡的，按规定及时向当地政府主管部门报告。

(6) 在发生交通事故后车辆驾驶员及车上人员第一步应当立即停车，保护现场痕迹物证，固定相关证据，同时应按规定汇报。

(7) 如果有受伤人员必须立即治疗，同时找不到其它车辆协助运送的情况，当事人可以用发生事故的车辆送伤者到医院救治，但在移动现场前，必须将因移动现场。

(8) 不要轻易移动受伤者，保持其呼吸道通畅。

(9) 有出血时，应有效止血，包扎伤口。

(10) 如果发生骨折，用双手稳定及承托受伤部位，限制骨折处活动并设置软垫，用绷带、夹板或替代品妥善固定伤肢。

(11) 发生断指(肢)应立即止血，应马上用止血带扎紧受伤的手或脚，或用手指压迫受伤的部位止血。伤口用无菌纱布或清洁棉布包扎，将断指(肢)也要用无菌纱布包扎，有条件的与冰块一起放入干净胶袋，并立即送医院进行手术。

(12) 如果伤者出现呼吸或心跳停止，应进行心肺复苏急救。

(13) 不要轻易移动受伤者，保持其呼吸道通畅。

(14) 有出血时，应有效止血，包扎伤口。

(15) 如果发生骨折，用双手稳定及承托受伤部位，限制骨折处活动并设置软垫，用绷带、夹板或替代品妥善固定伤肢。

(16) 发生断指(肢)应立即止血，应马上用止血带扎紧受伤的手或脚，或用手指压迫受伤的部位止血。伤口用无菌纱布或清洁棉布包扎，将断指(肢)也要用无菌纱布包扎，有条件的与冰块一起放入干净胶袋，并立即送医院进行手术。

(17) 如果伤者出现呼吸或心跳停止，应进行心肺复苏急救。

(18) 在抢救伤员过程中要做好周围倒塌物体的加固、监控工作，保证自身安全。

(19) 在伤员救治和转移过程中，应遵循先重后轻的原则，采取固定等措施，防止加重伤员伤情。

(20) 紧急情况下，可以动用肇事车辆运送伤员到医院救治，但要做好标记，并留人看护现场。

(21) 要保持冷静保护好事故现场，依法合规配合做好事件处理。

(22)若事件现场有危险化学品泄漏或可能产生爆炸时，应在保证自身安全前提下，将人员救出后立即撤离到安全地带。

(23)扑救车辆火灾时，人员一定要正确使用灭火器，且灭火人员一定要站在火源上风口。

2.8.5 应急物资保障

应急物资专人负责管理和维护，并通过演练进行正确使用的培训。要加强应急车辆、机械设备的日常维修及保养，保证设备状态完好。当作业单位应急物资和装备不足时，迅速就地购置或租用场外应急物资和装备。

2.9 有限空间事故专项应急预案

2.9.1 事故类型和危害程度分析

1、事故类型

- ①中毒事故。
- ②人员窒息事故。
- ③火灾事故。
- ④爆炸事故。
- ⑤其他伤害事故。

2、事故可能性：

- ①人员中毒、窒息直接引发人员伤亡。
- ②救援方法不当或防护不到位而盲目施救，极易发生救援人员伤亡，从而进一步加大事故危害程度。
- ③火灾、爆炸引发的人员伤亡、设备损坏事故。

3、危害程度及影响范围分析

在公司有限空间进行检修、技改工程施工过程中，由于安全措施落实不

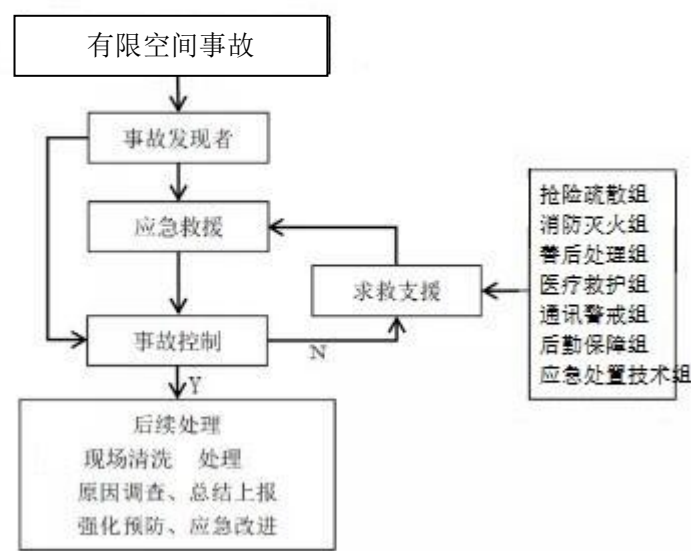
到位或发生偶然原因时，均可能发生有限空间事故。在机组大小修期间，实施有限空间作业的几率相对较高。

2.9.2 应急指挥机构及职责

参照本《生产安全事故应急预案》“应急指挥机构及职责”。

2.9.3 应急处置程序

事故发生后，立即启动应急预案，并根据事故等级及时上报事故及险情。公司应急指挥部根据事故灾难或险情的严重程度启动相应的应急预案，超出公司应急救援处置能力时，及时报告上级应急救援指挥机构启动应急预案实施救援。具体按以下程序处置：



有限空间事故应急响应程序图

2.9.4 处置措施

1、先期处置

各成员接到事故报告后，立即按照事故应急救援预案，做好本职工作。各职能部门按照应急救援预案要求，组织实施救援，不得拖延、推诿。有关部门应立即采取必要措施减少事故损失，防止事故蔓延、扩大。

现场抢救首先应切断危险源，及时控制危险源，进入有限空间进行施救，

必须全面对有限空间进行检测有毒有害气体以及空气含氧量进行检测，并进行强制通风，救援人员必须佩戴防护器具，保证应急人员免受事故的二次伤害；其次，在保证避免造成新的人员伤亡的情况下，争分夺秒及时施救。

2、应急处置

（1）人群疏散与安置。人群的疏散是减少人员伤亡扩大的关键，对疏散的紧急情况、疏散区域、疏散距离、疏散路线、疏散运输工具、安全蔽护场所以及回迁等作出细致的准备，包括考虑疏散人群的数量、所需的时间及可利用的时间、环境变化等问题。对已实施临时疏散的人群，要做好临时安置。

（2）受伤人员的现场急救。对受伤人员应采取及时、有效的现场急救以及转送医院进行治疗。

（3）急救和诊断应注意的事项

①救护要争分夺秒，就地抢救，动作迅速，方法正确。

②认真观察伤员全身情况，发现呼吸、心跳停止时，应立即在现场用心肺复苏法就地抢救。

③紧急救护的同时，应通知公司急救车辆及 120 救护单位。并以先到先送原则将伤员送往医疗单位。在医务人员未到达前或未送达医疗单位前，不应放弃现场抢救。 应急人员在将伤员移交医疗单位时，必须向医疗救助人员提供受伤人员致伤原因。

（4）急救要点

①立即将伤员脱离致害物，脱离事故现场，置伤员于空气新鲜、安全清静的环境中。

②神智不清的病员应有专人监护，就地仰面平躺，防止气道梗阻，缺氧者给予氧气吸入，呼吸停止者立即施行人工呼吸；心跳停止者立即实行胸外

心脏按压。

③有毒气体中毒，应立即将人员撤离现场，已昏迷伤员保持气道通畅，及时给氧，呼吸心跳停止者用心肺复苏法持续抢救。

（5）应急救援时的注意事项

①不明情况绝对不能冒险进入。

②必须对受限空间进行长时间的强制通风，稀释有毒有害、易燃易爆气体。

③施救人员做好自我防护，系好安全绳、穿好防护服、戴上呼吸器，确保自身安全后方可施救。

④施救人员应视自己能力大小进行，对超出自己施救能力的险情要及时毫不犹豫地向外求救。

3、后期处置

（1）善后处置

事故处理组积极稳妥、深入细致地做好善后处置工作。对事件中的伤亡人员、应急处置工作人员，以及紧急调集、征用有关单位及个人的物质，要按照规定给予抚恤、补助或补偿，及时做好有关单位和个人损失的理赔工作，尽快恢复稳定生产、生活秩序。

（2）保险

有限空间事故发生后，综合管理部和财务部应及时开展保险受理和理赔工作。

（3）调查与评估

公司应急指挥中心及事故（事件）责任部门需对有限空间事故的起因、性质、损失、影响、责任和经验教训等问题进行调查评估工作。

应急响应结束后，各相关部门应做好预案的持续改进，负责收集、整理

应急救援工作记录、方案、文件等资料，组织专业技术人员对应急救援过程和应急救援保障等工作进行总结和评估，提出改进意见和建议，并将总结报告逐级上报。

4、恢复生产

在进行人身救援的过程中可能会对公司正常生产运行方式进行必要的调整，由生产技术部牵头制定生产现场恢复的程序，确保生产工作稳定有序恢复，防止恢复现场的过程中突发事件的再次发生。

2.9.5 应急物资和装备保障

应急物资专人负责管理和维护，并通过演练进行正确使用的培训。要加强应急车辆、机械设备的日常维修及保养，保证设备状态完好。当作业单位应急物资和装备不足时，迅速就地购置或租用场外应急物资和装备。

2.10 防汛专项应急预案

2.10.1 编制目的

为使我公司财产物资等在暴雨、大雨预报发布后能够高效、有序地做好预防、预警工作；并在洪水发生后，能高效、有序地开展防洪应急救援活动，避免出现“小洪大灾”的后果，坚持“安全第一，预防为主，常备不懈，全力抢险”、“保护人员安全优先，保护环境优先”的方针，最大限度地减轻洪水及台风灾害损失，遏制连锁性的各种次生灾害蔓延，最大限度地保护人的生命安全、保障生产设施安全、减少环境污染程度，特编制本预案。

2.10.2 应急处置基本原则

公司抗洪救灾实行统一指挥，分级、分部门负责并协调一致原则，快速反映原则、信息共享原则、服从全局的原则。

1、统一指挥原则：

各部门接受项目部的统一指挥，坚持局部利益服从全局利益，一般工作服从应急工作的基本原则。

2、协调一致原则：

应急工作既要与公司行政管理、生产管理、安全管理、环境卫生管理、消防管理和防洪减灾管理协调一致，又要在应急工作实施过程中具有权威性；既要在应急工作时间全面调动公司各部门的力量，分级、分部门负责，又要相互配合，协调一致。

3、快速反映原则：

洪水发生后，时间就是生命，各部分都要立即根据防洪应急预案的要求，开展防洪救灾工作。

4、服从全局的原则：

防洪救灾工作是一项全社会系统工程，各部门都要主动协助，密切配合，积极支援与协作，以求得抗洪救灾工作的整体效果。

2.10.3 组织机构及职责

参照本《生产安全事故应急预案》“应急指挥机构及职责”。

2.10.4 应急物资的准备、维护和保养

1、应急物资的准备：消防泵、消防水管、铁锹、铁丝、碎石、黄砂等急救物资。

储备物资及救护用品：安全绳。

2、各种应急物资要配备齐全并加强日常管理。

2.10.5 预防措施

1、公司负责人应时刻关注当地气象，并建立完善的汛期洪水预警机制，做到早预防、早预报，提前督促物资部门做好救援物资、设备、人员的调配

组织工作。

2、接到有关汛期紧急警报通知后，防洪防汛领导小组的全体人员应立即召开会议，并组织相关人员做好抗洪准备工作，督促做好防汛防洪的各项应急措施，现场应加强巡逻检查，配备好抢险器材和物资用品。

3、危险品存放应有明显的位置标明，并有专人进行看管，防止暴雨、洪水、将其搅乱、混杂、流失、造成事故。

4、认真做好现场防洪排水工作，根据现场情况分别采用改沟、截水、防渗、加固等措施。

5、保证现场道路畅通无阻，确保运营车和抢险车辆的通行和安全。

2.10.6 应急响应

1、一旦发现洪汛险情，值班人员应立即通知所有工作人员，并以最快方式报告安全科防洪防汛应急救援领导小组组长，领导小组组长接到险情后立即报告上级管理部门，并立即组织救援人员按照预案进行抢险救灾。

2、当发生严重意外水涝灾害事故时，防洪防汛领导小组应立即报告当地政府有关部门，以求得援助。同时应组织全体抢险人员根据灾害事故情况的特点，实施有效的应急措施，争取短时间内，努力将损失、不利因素降至最小程度或消除。

3、当发生一般意外事件时，各部门按应急措施进行事件的处置，及时撤离人员和重要物资控制和防止事件扩大，努力将损失或不利因素降至最小程度。

2.10.7 恢复生产及应急抢险总结

1、抢险救援结束后，安全部门负责人写出《灾害情况分析报告》，并组织相关人员评审应急预案的适应性，部分条款不适应时则予以修订。

2、对水涝灾害事故发生的原因进行分析，确定恢复生产应采取的安全、环保等措施。

2.11 防台风专项应急预案

2.11.1 编制依据

依据《江苏防台风应急预案》、《盐城防台风应急预案》等方案，结合我公司实际情况，制定本预案。

2.11.2 应急处置基本原则

（1）以人为本，预防为主。防台风工作坚持以人为本，安全第一，把员工的生命安全放在首位；做到居安思危，常备不懈，以防为主，防抗结合。

（2）统一领导，分级负责。防台风工作在公司的统一领导下，实行公司常务副总经理负责制，统一指挥，分级分部门配合协调。

（3）依法应对，科学调度。按照《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国防洪法》等法律法规，规范防台行为，实行全员参与、专群结合、突出重点，兼顾一般，优化配置，局部利益服从全局利益。

（4）快速反应，部门联动。发生台风及次生灾害时，各部门应急抢险小分队联合行动、快速响应，及时、高效地开展预防和应急处置。各部门都要服从公司防台应急小组的统一指挥和调度。

2.11.3 组织机构及职责

参照本《生产安全事故应急预案》“应急指挥机构及职责”。

2.11.4 预防与预警

2.11.4.1 台风预防

1、收到气象台发布消息，预计有可能受台风影响：

（1）向各生产单位下达防台风通知，应急小组有关人员注意收听气象

消息，密切关注台风动向；

（2）生产负责通知现场有关人员及班组，要求全体人员密切配合，做好防台风的各项准备工作。

2、当台风正向我市逼近，48 小时内将影响我区，气象台发布台风警报时：

（1）生产单位要合理安排施工；

（2）施工单位要配合分公司做好台风前安全检查消除安全隐患。

3、当台风在 24 小时内可能袭击我区，气象台发布紧急警报时：

（1）防台风工作应急小组人员就位，安排人员值班；

（2）后勤保障组统一组织公司生产区域、办公区域人员、重要档案资料的转移安置工作；

（3）停止生产，操作人员撤至安全地带；

（4）公司领导小组进一步检查各项防御措施的落实情况，组织抢险救援队伍的到位，并处于临战状态；

（5）台风过后，气象台发布台风警报解除后，安全科应检查受损情况，并向公司上报，对于不牢固的安全设施应及时予以加固，并总结防台风工作。

2.11.4.2 台风预警分级

根据气象部门预报，将台风预警等级分为 I、II、III、IV 四个级别，分别代表特别重大、重大、较大和一般。

（1）特别重大（I 级，红色预警）

6 小时内可能受台风影响，平均风力达到 12 级以上；或者已经受台风影响，平均风力已达 12 级以上，并可能持续。

（2）重大（II 级，橙色预警）

12 小时内可能受强热带风暴或台风影响，平均风力达到 10 级以上，或

阵风 11 级以上；或者已经受强热带风暴影响，平均风力为 10—11 级，或阵风 11—12 级，并可能持续。

（3）较大（Ⅲ级，黄色预警）

24 小时内可能受热带风暴或强热带风暴、台风影响，平均风力达到 8 级以上，或阵风 9 级以上；或者已经受热带风暴影响，平均风力为 8—9 级，或阵风 9—10 级，并可能持续。

（4）一般（Ⅳ级，蓝色预警）

气象部门发布台风消息，热带低压可能影响我区，平均风力达到 6 级以上，或阵风 7 级以上；或者已经受热带低压影响，平均风力为 6—7 级，或阵风 7—8 级，并可能持续。

（5）预警发布

台风预警等级信号根据气象局通知或通告发布。

2.11.5 应急处置

1、台风及次生灾害预警

气象部门负责台风、暴雨、洪水监测、预报、预警系统建设，及时向有关防汛指挥机构提供台风、降雨、洪水、风暴潮的实时信息监测资料。

2、台风影响预警

气象部门加强台风监测和预报，及时对台风影响情况进行预警。根据台风影响程度，应急小组加强值班，跟踪台风动向，研究防御对策，明确防御重点，及时将有关信息向员工发布。

3、降雨实时预警

加强降雨监测，应急小组在收到气象部门的强降雨信息后，立即发出警报。各部门得到强降雨警报后，立即组织员工作好相关准备工作。

4、应急保障措施

（1）台风来前首先会刮起强风。强风有可能吹倒建筑物、高空设施，易造成人员伤亡。因此，在台风来临前，千万不要在木工棚、临时建筑、电线杆、树木、宣传牌等容易造成伤亡的地点逗留。

（2）强风会吹落高空物品，易造成砸伤砸死事故。因此，在台风来临之前检查放置在露台和屋顶的物品，以确保安全。

（3）如遇玻璃松动或有裂缝，请在玻璃上贴上胶条，以免吹碎后，碎片四散。

（4）台风可能造成停水停电等现象，要及时做好日常生活，如食品、水的储备工作。

（5）照明设备：准备应急灯，万一台风损坏电力设备的时候可以用得上。

（6）台风来临时，要迅速切断各类电器的电源防止雷击，关紧门窗，以免被强风吹开,同时远离挡风的门窗，以免被暴风吹来的碎片击中。台风来时还要检查并缚紧容易被风吹倒的物件，如窗户等。不要在玻璃门、玻璃窗附近逗留。

（7）尽量减少外出，停留在安全的室内。若不得已确实需要外出，切勿靠近危墙,应注意躲避随风吹来的树枝等杂物和可能倒塌的树木，墙砖,电线等。

（8）发现他人遇险，应及时报警，并在确保个人安全的情况下应尽自己所能加以救助。

2.11.6 奖惩

对防台抗灾工作作出突出贡献的先进集体和个人，由应急小组报请公司给予表彰；对防台抗灾工作中玩忽职守造成损失的，追究当事人的责任，并予以处罚，构成犯罪的，依法追究其刑事责任。

2.12 危险化学品事故专项应急预案

2.12.1 事故类型和危害程度分析

- 1、事故类型：火灾、爆炸、中毒窒息、化学灼伤、腐蚀、高温烫伤等
- 2、事故可能发生的区域：生产车间、罐区、仓库
- 3、事故的严重程度及影响范围：
 - （1）火灾、爆炸事故可造成作业人员伤亡和财产损失。
 - （2）中毒窒息事故可能造成人员昏迷、重者可能危及生命。
 - （3）腐蚀性物料泄漏，造成设备设施腐蚀、损坏；人员误触，造成灼伤事故。
- 4、发生事故前可能出现的征兆
 - （1）储罐破裂发生泄漏；
 - （2）包装破裂造成泄漏；

2.12.2 应急组织与职责

参照本《生产安全事故应急预案》“应急指挥机构及职责”。

2.12.3 应急处置措施

1、事故应急处置程序

1) 应急报警响应程序

- （1）危险化学品事故发生后，现场发现者应立即向当班组长、车间负责人及应急办公室报告，现场当班人员立即采取措施防止事故扩大。
- （2）应急办公室接到事故报告后，必须立即报告应急救援指挥部。
- （3）在应急处置过程中，要及时续报有关情况。

2) 事故扩大与上级预案衔接程序

当危险化学品事故无法控制及导致衍生事故发生，超出本部门及岗位应急处置能力时，由应急救援总指挥决定启动综合应急救援预案。当事故超出本公司应急救援能力时，立即向当地应急管理部门和政府主管部门、消防、公安、卫生部门报告，请求上级单位或政府部门进行增援，邀请有关专家咨询或协助抢险，启动政府级事故应急预案，实施扩大的应急响应。

2、应急处置措施

（1）停止作业：作业现场出现事故征兆，发现人员停机或告知第一发现人马上通知现场员工停止作业并切断用电设备电源。

（2）人员疏散：现场安全责任人员应呼叫现场和附近场所作业人员紧急疏散，各岗位人员就近向安全出口依次疏散，撤离现场。封闭事故发生区域，禁止无关人员进入，避免事态扩大。

（3）扑救火灾：使用消防砂或其他的灭火器材扑救火灾；有爆炸危险的，应当人员先行撤离，报告 110，由专业应急队伍处置。

（4）人员急救：有受伤人员应立即组织车辆送往当地医疗机构；有中毒窒息人员应立即组织心肺复苏术；对有骨折出血的伤员，应作相应的包扎，固定处理，搬运伤员时，以不压迫伤面和不引起呼吸困难为原则。拨打 120 急救电话。

（5）化学灼伤处置措施：立即脱去被污染衣着，迅速用流动的清水冲洗至少 15 分钟，然后用相应的溶液进行冲洗(如酸性灼伤就用弱碱性物质或碱式盐溶液冲洗)。迅速就医。

（6）高温烫伤处置措施：发生烫伤后，不要急于脱掉贴身的衣服，以免撕破烫伤后形成的水泡。应立即把烫伤部位浸入洁净的冷水中浸泡并用冷水冲洗，及时散热这样可以减轻疼痛、减少渗出和肿胀，从而避免或减少水泡形成，减轻烫伤程度。浸泡约半小时等不疼后再用冷水浸泡时间一般应

持续半个小时以上，以脱离冷源后疼痛已显著减轻为准，小心地将贴身衣服脱去。即使烧烫伤当时即已造成表皮脱落，也同样应以凉水冲洗，不要惧怕感染而不敢冲洗。如不能迅速接近水源，也可以用冰块、雪糕装入塑料袋内对局部进行冷敷。伤后越早用冷水浸泡，效果越佳，水温越低，效果越好，但水温不能低于-6℃。

3、事故报告

(1) 报警

由车间负责人负责向公司应急指挥办公室报告。

报警电话见综合预案附件：公司应急指挥部联系电话一览表。

(2) 事故报告的基本要求和内容

事故报告的基本要求和内容可参照附件：事故信息报告单。

2.12.4 应急物资和装备保障

应急物资主要包括消防器材，防护器材等，另外备有清洗和包扎药品。应急救援装备、物资、药品由公司总务提供。

各班组及办公室管理值班均有一只强光探射灯，作为现场紧急撤离时照明用，当发生事故时，单个生产系统必须完全断电或者突然断电时，所有岗位人员由当班班长负责使用应急照明灯有序撤离。

在事故的抢险和伤员救护援过程中，由安全部根据情况，从其他生产系统供电，在确认安全的情况下，对事故单位的各个岗位选择性供电，保证应急和照明电源的使用。

2.13 环境污染事故专项应急预案

2.13.1 事故类型和危害程度

公司生产过程中产生的污泥、废包装物、精馏残渣、废盐、废活性炭、

废机油、废树脂、废导热油等储存在危废库，运输过程中散落、泄漏对环境有一定影响。

2.13.2 应急组织与职责

参照本《生产安全事故应急预案》“应急指挥机构及职责”。

2.13.3 应急处置措施

1、造成环境污染时，发现人及时报告，根据预警及应急响应等级，决定是否启动本预案。

2、采取适当对策措施对事故引发的环境污染进行处理处置，同时避免造成二次污染。

3、确保现场应急处置人员及周围群众的人身安全，进入可能存在有毒有害污染现场的处置人员，按规定佩戴必需的防护设备。

4、污染事故应急处理包括迅速报告、迅速出击、现场控制、现场调查、污染处置及情况上报、调查取证及污染跟踪、结案归档七个步骤。

5、应急处理小组到达现场附近后，应根据危害程度及范围、地形气象等情况，组织个人防护，进入现场实施应急。要尽快弄清污染事故种类、性质，污染物数量及已造成的污染范围等第一手资料，经综合情况后及时向领导小组提出科学的污染处置方案，经批准后迅速根据任务分工，按照应急与处置程序和规范组织实施：

(1) 立即采取有效措施，与相关部门配合，切断污染源，隔离污染区，防止污染扩散；

(2) 及时通报或疏散可能受到污染危害的部门和职工；

(3) 参与对受危害人员的救治；

(4) 及时进行现场调查、事故检测，掌握监测数据资料；

(5) 在调查、分析事故原因, 收集相关证据, 确定事故责任人基础上, 依法对违法行为进行查处;

(6) 继续对事故发生地进行污染跟踪, 并采取相应措施继续控制、减轻污染程度, 直至污染影响消失为止;

(7) 污染事故处理完毕后, 形成总结报告, 按时上报并存档;

2.13.4 应急物资和装备保障

1. 防火救护物资: 防护服、防护口罩;

2. 急救物品: 急救药箱、口罩和各种外伤救护用品等。

3. 应急预防和保障措施

(1) 建立健全的安全生产责任制;

(2) 完善各项安全制度和安全操作规程;

(3) 专人负责危险废物管理工作, 建立危废出入库台账, 确保危废暂存间满足“三防”要求。

2.14 职业危害事故专项应急预案

2.14.1 事故类型和危害程度

① 物理因素的危害;

② 毒物的危害;

③ 噪声的危害。

2.14.2 应急组织与职责

参照本《生产安全事故应急预案》“应急指挥机构及职责”。

2.14.3 应急处置措施

1. 现场急救互救: 各岗位工作人员均应掌握心肺复苏等急救技术, 备有

现场急救包。一旦发生事故，便于现场急救互救，并及时对外联系，争取应急救援。

2. 建立应急救援联络通讯系统：各岗位人员要熟知职业病危害事故应急救援联络电话，以便事故发生后及时报告、联系，取得救援。

3. 接到报警后，应迅速通知有关部门，快速查明发生职业病危害事故的地点、范围，下达启动应急救援预案的指令，同时发出警报，通知领导小组成员及医疗救护队伍和各专业队伍迅速赶往职业病危害事故现场。

4. 领导小组成员根据职业病危害事故性质和规模，通知通讯组迅速向上级部门报告职业病危害事故情况。

5. 领导小组成员到达职业病危害事故现场后，根据职业病危害事故状态及危害程度作出相应的应急决定，并命令各应急救援组立即开展救援。如职业病危害事故扩大时，应请求支援。

6. 迅速封锁现场，设置警示标志，组织周边影响作业区域的工作人员撤离，以防事故扩大。

7. 立即打开风机或高压风输送新鲜风流，加强通风，稀释炮烟浓度，为开展救援创造有利条件。

8. 事故地点附近作业人员接到事故信息后，应马上就近到自救器存放点携带自救器，在做好自身防护的基础上，进入事故现场快速抢救遇险人员。

9. 应急救援人员全部撤离事故现场后，事故单位应及时采取通风措施，做好事故现场恢复工作。

10. 一时无法恢复的事故现场，事故单位应及时用栅栏封闭，并悬挂警示标志，防止他人误入伤害。

11. 当职业病危害事故得到控制，立即成立职业病危害事故调查小组，

调查职业病危害事故发生原因和研究制定防范措施。

2.14.4 应急物资和装备保障

1. 中毒事故应急常备物资：圆木、撬棍、铁锹、扒子、箕子、手电筒、照明用具、应急电话等。

应急救援装备：生命探测仪、自救器、苏生器、救护车、小车及其他应急资源。

2. 保障措施：

(1) 做好现场救援人员的安全防护措施，防止抢救过程中发生二次伤亡，气体检测不合格禁止未佩戴氧气呼吸器人员进入抢险。

(2) 事故现场进行充分通风，用有害气体监测器由外至里循序渐进式监测，确认安全后，方可进入现场。

(3) 应急救援分队成员要掌握有毒有害气体中毒的人工呼吸方法和人工胸外心脏挤压术等急救方法。

3. 有关规定和要求

(1) 为了能在职业病危害事故发生后，做到反应迅速、处置得当，矿内所有有关部门及人员，必须认真学习本应急救援预案。各科室、部门，要对职工进行经常性的应急救援知识教育，每年组织一次专业分工的演练。保证救援物资及器材的完备和充足供应，并定期进行检查，确保救援物资及器材有效。

(2) 应急救援小组，在落实好日常值班制度、检查制度、例会制度的同时，要针对发现和存在的问题，积极采取各种有效措施，对本预案加以不断提高、改进和完善。

2.15 防淹溺事故专项应急预案

2.15.1 事故类型和危害程度

公司涉及消防水池、事故应急池及污水处理池等，如操作不当作业人员可能发生坠落池中，造成淹溺事故。一旦发生淹溺事故，可能造成人员伤亡。

2.15.2 应急组织与职责

参照本《生产安全事故应急预案》“应急指挥机构及职责”。

2.15.3 应急处置措施

1. 应第一时间对落水者开展救援。

1) 营救人员向落水者抛投救生物品(如救生衣、救生圈等)。

2) 如落水者距离作业点不远，营救人员可向落水者抛投结实的绳索和递以硬性木条、竹竿将其拉起。

3) 如情况需要，可安排水性较好的人员携带救生物品(营救人员必须确认自身处在安全状态下)下水营救，营救时营救人员必须注意从落水者背后靠近，抱住落水者将其头部托出水面游至岸边。

4) 如落水者漂离作业点，可派救援船前往营救。但救援船接近落水者处时，不得靠的太近，防止将落水者吸入船底。

2. 在救助落水人员同时，应疏散无关人员、维持现场秩序，并及时核对落水人数，了解事故情况，采取措施，防止事态扩大。

3. 救助落水人员上岸后，应对其进行应急处理。

1) 注意落水者全身受伤情况，有无休克及其他颅脑、内脏等合并伤。急救时应根据伤情抓住主要矛盾，首先抢救生命，着重预防出血和治疗休克。

2) 应对不能自主呼吸、出血或休克的落水者先进行急救，如在将溺水吸入的水空出后及时进行人工呼吸同时进行止血包扎等。

4. 与附近的医院进行联系，对落水人员进行应急处理后应迅速转送附近医院进行后续检查和治疗。

第三部分 现场处置方案

3.1 容器爆炸现场处置方案

3.1.1 事故风险分析

3.1.1.1 事故类型

容器超压、安全附件失效等引起的容器爆炸，以及容器异常事件。

3.1.1.2 事故发生的区域、地点或装置的名称

反应釜、储罐、储气罐等。

3.1.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及影响范围

事故发生的可能时间为压力容器、油气分离器的使用全过程；事故可能造成重大人员伤亡和财产损失。

3.1.1.4 事故前可能出现的征兆

压力容器爆炸事故发生前无明显征兆。主要表现为压力表超限。

3.1.1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

可能引发的次生、衍生事故有建筑物坍塌，当介质为可燃或有毒介质时次生、衍生事故有火灾或中毒等。

3.1.2 应急工作职责

3.1.2.1 组织机构

发生事故时根据事故现场情况由该车间负责人、班组长、安全管理人员和现场生产人员组成现场应急工作小组，负责事故现场的应急处置工作。

3.1.2.2 应急职责

（1） 车间负责人职责

负责了解和掌握事故现场情况，及时向公司汇报，在公司应急救援人员未到达之前，负责指挥和组织现场抢救。

（2） 安全管理人员职责

协助负责人、班组长组织现场抢险救援工作；负责观察、维护事故现场安全、秩序，保护救援人员的人身安全。

（3） 班组长职责

在车间负责人领导下，负责组织班组成员进行事故现场抢险救援工作。包括利用现场及附近可利用设施、设备、工具抢救被困人员和受伤人员。

（4） 现场作业人员职责

在车间负责人或班组长领导下积极参与现场抢险救援工作。

3.1.3 应急处置

3.1.3.1 事故应急处置程序

1、应急报警响应程序

（1）发生容器爆炸后，现场发现者应立即向当班组长、车间负责人及应急管理办公室报告，现场当班人员立即采取措施防止事故扩大。

（2）应急管理办公室接到事故报告后，必须立即报告应急救援领导小组。

（3）在应急处置过程中，要及时续报有关情况。

2、事故扩大与上级预案衔接程序

当容器爆炸导致火灾事故时，总指挥下达启动公司应急预案的指令。当应急救援力量超出本公司应急处置能力时，由应急救援总指挥向当地应急管理局和政府主管部门、消防、公安、卫生部门报告，请求上级单位或政府部

门进行增援，实施扩大的应急响应。

3.1.3.2 现场应急处置措施

表 3-1 容器爆炸现场应急处置表

步骤	处 置	负责人
发现异常	压力表超限。	岗位人员
现场确认、报告	1、班长现场确认。 2、向车间领导、应急管理办公室报告：××岗位发生××容器爆炸事件。 3、应急管理办公室向应急指挥中心报告：××岗位发生××容器爆炸事件。	当班班长 应急值班人员
现场应急处置	1、当压力表超过工作压力上限，未超过额定压力时，进行人工泄压。 2、应急救援工作组成员对现场、物资、设备、人员等进行抢救。 3、当储气罐、空压机、反应釜发生爆炸，应立即断电机电源，当压力管道发生爆炸，应立即切断上端进口阀。 4、当有易燃易爆的气体泄漏，可能发生火灾时，应立即切断进气阀，疏散周围人员，停止周边一切明火作业，建立隔离区，实施隔离区管制。 5、当介质为有毒介质，应立即切断通向受损容器的主阀门，人员着防毒面具进行现场处置。	班长、岗位人员
现场应急处置确认	1、解除应急状态，车间领导向应急管理办公室报告××岗位××容器爆炸事件已解除危险状态。应急管理办公室向应急指挥部报告××岗位××容器爆炸事件已解除危险状态。 2、应由相关部门进行全面检验，查明原因，并检修整改合格后，才能恢复使用。	车间领导、班长
报警	向应急办公室报告：××岗位××容器爆炸事件，已无法控制，现场人员已撤离（人员受伤情况），请求救援。	车间领导
	应急办公室向应急救援总指挥报告：××岗位××容器爆炸事件已无法控制，现场人员已撤离（人员受伤情况），请求救援。	应急管理办公室
预案启动	当容器爆炸及导致火灾事故时下达启动公司应急预案的指令。	总指挥

3.1.3.3 报警电话及事故报告的基本要求和内容

1、报警电话见综合预案附件、公司应急指挥部联系电话一览表。

2、事故报告的基本要求和内容

3.1.4 注意事项

3.1.4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

现场处置人员必须佩戴和使用符合要求的防护用品，严禁救援人员在没有采取防护措施的情况下盲目施救。

3.1.4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

(1) 首先检查抢险救援器材是否完好

(2) 正确使用抢险救援器材。

3.1.4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 如事故扩大，导致次生、衍生事故不能控制时，应发出警报，现场指挥应立即组织人员撤离危险区域。

(2) 严格执行现场指挥下达的应急救援命令，正确执行应急救援措施，避免因救援对策或措施执行错误造成事故进一步扩大或人员伤亡重大事故的发生。

(3) 在急救过程中，遇有威胁人身安全情况时，应首先确保人身安全，迅速脱离危险区域或场所后，再采取急救措施。

(4) 在不妨碍抢救受伤人员和物资的情况下，尽最大努力保护事故现场。受伤人员和物资需移动时，必须在原地点做好标志，机械或车辆非特殊情况不得移动，以便为勘察现场提供确切的资料。

(5) 事故现场的作业人员应尽快有组织地进行疏散，当班班长设置警戒区防止无关人员进入。

3.1.4.4 现场自救和互救注意事项

(1) 要正确判断事故类型、规模和发展趋势，采取相应措施。

(2) “以人为本，安全第一”，如事故无法控制有扩大趋势，立即撤离危险区域。

(3) 应急救援时，应安排 2 人以上为一组，相互监护，确保人员安全。

(4) 应熟悉生产场所安全通道及疏散出口的位置，以便迅速脱离危险区域。

(5) 受伤人员根据伤势程度在现场进行简单的处理后应立即送往医院进行救治。尽量由具有专业知识的人员实施救护，切忌盲目救护。

3.1.5 应急救援结束后的注意事项

事故应急处置结束后，应注意保护好现场，积极配合有关部门的调查处理工作，并做好伤亡人员的善后处理。

3.1.6 其他需要特别警示的事项

(1) 事故救援时应封锁事故现场，救援区域内，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，维持事故现场的治安和交通秩序。

(2) 各级人员严格服从指挥人员的调配，积极做好救援工作。

3.2 机械伤害事故现场处置方案

3.2.1 事故风险分析

3.2.1.1 事故类型

公司机械伤害事故类型可分为碰伤、撞伤、绞伤、夹伤、打击、切削等类型。

3.2.1.2 事故发生的区域、地点

公司厂区内所有使用机械设备的场所。

3.2.1.3 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、事故发生的可能时间

机械伤害事故在进行生产的任何时间均有可能发生。

2、事故的危害严重程度及其影响范围

如发生机械伤害事故，可造成人员伤亡，但事故可控制在公司范围内。

3.2.1.4 事故前可能出现的征兆

（1）机械设备的安全防护措施缺失。

（2）人员违章作业。

3.2.2 应急工作职责

3.2.2.1 应急组织

组长：车间负责人；

副组长：班组长、安全管理人员；

组员：现场作业人员。

3.2.2.2 应急职责

1、车间负责人职责

负责了解和掌握事故现场情况，及时向公司汇报，在公司应急救援人

2、安全管理人员职责

协助负责人、班组长组织现场抢险救援工作；负责观察、维护事故现场安全、秩序，保护救援人员的人身安全。

3、班组长职责

在车间负责人领导下，负责组织班组成员进行事故现场抢险救援工作。包括利用现场及附近可利用设施、设备、工具抢救被困人员和受伤人员。

4、现场作业人员职责

在车间负责人或班组长领导下积极参与现场抢险救援工作。

3.2.3 应急处置

3.2.3.1 现场应急处置措施

表 3-2 机械伤害现场应急处置表

步骤	处 置	负责人
发现事故	XX车间发生机械伤害事故。	发现人员
现场确认、报告	1、当班班长现场确认。 2、向应急管理办公室报告：XX车间发生机械伤害事故，伤亡XX人。 3、应急管理办公室向应急领导小组报告：XX车间发生机械伤害事故，伤亡XX人。	当班班长 应急值班人员
现场应急处置	1、首先要消除危险源，停车断电或停止作业，防止再次发生事故，迅速抢救伤员。	发现人、车间领导、班长、义务消防员、义务卫生员
	2、轻伤事故 对伤者进行消毒、止血、包扎、止痛等临时措施。尽快将伤者送医院进行防感染和防破伤风处理，或根据医嘱作进一步检查。	义务卫生员
	3、重伤事故 1) 立即对伤者进行包扎、止血、止痛、消毒、固定等临时措施，防止伤情恶化。如有断肢等情况，及时用干净毛巾、手绢、布片包好，放在无裂纹的塑料袋或胶皮袋内，袋口扎紧，在口袋周围放置冰块等降温物品，不得在断肢处涂酒精、碘酒及其他消毒液。 2) 骨折的一般处理：(1) 对清醒伤员应询问其自我感觉情况及疼痛部位。 (2) 观察伤员的体位情况：所有骨折伤员都有受伤体位异常的表现，这是典型的骨折症状。对于昏迷者要注意观察其体位有无改变，对清醒者要详细询问伤者的感觉情况，切勿随意搬动伤员。在检查时，切忌让患者坐起或使其身体扭曲，也不能让伤员做身体各个方向的活动。以免骨折移位及脱位加剧，引起或加重骨髓及脊神经损伤，甚至造成截瘫。 (3) 对于脊椎骨折的伤员，应刺激受伤部位以下的皮肤（例如腰椎受伤，刺激其胸部和上下腹部及腿脚皮肤作比较鉴别），观察伤员的反应以确定有无脊髓受压、受损害。搬运时应用夹板或硬纸皮垫在伤员的身下，搬运时要均匀用力抬起夹板或硬纸皮将伤者平卧位放在硬板上，以免受伤的脊椎移位、断裂造成截瘫或导致死亡。 (4) 对有脊椎骨折移位导致出现脊髓受压症状的伤员，如伤员不在危险区域，暂无生命危险的，最好待医务急救人员进行搬运。 (5) 对有手足大骨骨折的伤员，不要盲目搬动，应先在骨折部位用木板条或竹板片（竹棍甚至钢筋条）于骨折位置的上、下关	车间领导、班长、义务消防员、义务卫生员

步骤	处 置	负责人
	节处作临时固定，使断端不再移位或刺伤肌肉、神经或血管，然后呼叫医务人员等待救援或送至医务室接受救治。 (6) 如有骨折断端外露在皮肤外的，切勿强行将骨折断端按压进皮肤下面，只能用干净的砂布复盖好伤口，固定好骨折上下关节部位，然后呼叫医务人员等待救援。	
	4、死亡事故 如人员心跳、呼吸均已停止，确认已死亡，立即保护现场，并向应急总指挥汇报。	班长、义务消防员、义务卫生员
现场应急处置确认	1、现场应急处置措施有效，受伤人员已送医妥善处置，事故现场已调查完毕。 2、解除应急状态，向应急管理办公室报告：XX车间发生的机械伤害事故已解除危险状态。 3、向应急办公室报告：XX车间发生的机械伤害事故已解除危险状态。	车间领导

3.2.3.2 报警电话及事故报告的基本要求和内容

1、报警电话见综合预案附件、公司应急指挥部联系电话一览表。

2、事故报告的基本要求和内容

事故报告的基本要求和内容可参照附件：事故信息报告单。

3.2.4 注意事项

(1) 现场处置人员必须佩戴和使用符合要求的防护用品，严禁救援人员在没有采取防护措施的情况下盲目施救。

(2) 在急救过程中，遇有威胁人身安全情况时，应首先确保人身安全，迅速组织脱离危险区域或场所后，再采取急救措施。

(3) 在不妨碍抢救受伤人员和物资的情况下，尽最大努力保护事故现场。对受伤人员和物资需移动时，必须在原地点做好标志。

(4) 受伤人员根据伤势程度在现场进行简单的处理后应立即送往医院进行救治。尽量由具有专业知识的人员实施救护，切忌盲目救护。

3.3 触电事故现场处置方案

3.3.1 事故风险分析

3.3.1.1 事故类型

公司在生产、检修、办公过程中，均可能造成触电。触电事故类型可分为电击事故和电伤事故。

3.3.1.2 事故发生的区域、地点

公司所有用电场所，无防雷设施的建构筑物。

3.3.1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

触电事故在进行生产的任何时间均有可能发生，尤其在雨季、大雾天气易发生用电设备及线路绝缘性降低而导致的触电事故。

触电事故的危害严重程度及其影响范围：如发生触电事故，可造成人员伤亡和财产损失，但事故可控制在公司范围内。

3.3.1.4 事故前可能出现的征兆

触电事故发生前征兆一般不明显，偶尔在部分触电事故发生前部分设备会因绝缘性降低而发生放电现象。

3.3.1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

个别触电事故会发生因触电短路而导致的火灾事故。

3.3.2 应急工作职责

3.3.2.1 组织机构

组 长：车间负责人；

副组长：班组长、安全管理人员；

组 员：各班组成员。

3.3.2.2 应急职责

1、车间负责人职责

负责了解和掌握事故现场情况，及时向公司汇报，在公司应急救援人员未到达之前，负责指挥和组织现场抢救。

2、安全管理人员职责

协助负责人、班组长组织现场抢险救援工作；负责观察、维护事故现场安全、秩序，保护救援人员的人身安全。

3、班组长职责

在车间负责人领导下，负责组织班组成员进行事故现场抢险救援工作。包括利用现场及附近可利用设施、设备、工具抢救被困人员和受伤人员。

4、现场作业人员职责

在车间负责人或班组长领导下积极参与现场抢险救援工作。

3.3.3 应急处置

3.3.3.1 现场应急处置措施

表 3-3 触电事故现场应急处置表

步骤	处 置	负责人
发现事故	XX车间发生触电事故。	发现人员
现场确认、报告	1、当班班长现场确认。 2、向应急管理办公室报告：XX车间发生触电事故，伤亡XX人。 3、应急管理办公室向应急领导小组报告：XX车间发生触电事故。	事发地点班长 应急值班人员
现场应急处置	把触电者接触的那一部分带电设备的开关或其他断路设备断开；或设法使用绝缘用品将触电者与带电设备脱离。触电者未脱离电源前，救护人员不准直接用手触及伤员。	发现人、车间领导、班长、义务消防员
	触电者触及低压带电设备，救护人员应设法迅速切断电源，如拉开电源开关或刀闸，拔除电源插头等；或使用绝缘工具、干燥的木棒、木板、绳索等不导电的东西解脱触电者；也可戴绝缘手套解脱触电者；救护人员也可站在绝缘垫上或干木板上，	发现人、车间领导、班长、

步骤	处 置	负责人
	绝缘自己进行救护。	
	触电者触及高压带电设备，救护人员应迅速切断电源，或使用高压配电室的绝缘工具(戴绝缘手套、穿绝缘靴并用绝缘棒)解脱触电者。救护人员在抢救过程中应注意保持自身与周围带电部分必要的安全距离。 如果触电者触及断落在地上的带电高压导线，且尚未确证线路无电，救护人员在未做好安全措施(如穿绝缘靴或临时双脚并紧跳跃地接近触电者)前，不能接近断线点至8~10m范围内，防止跨步电压伤人。触电者脱离带电导线后亦应迅速带至8~10m以外后，随即开始触电急救。只有在确证线路已经无电，才可在触电者离开触电导线后，立即就地进行急救。	车间领导、班长、义务消防员
	伤员脱离电源后的处理： 1、触电伤员如神志清醒者，应使其就地躺平，严密观察，暂时不要站立或走动。 2、触电伤员如神志不清者，应就地仰面躺平，且确保气道通畅，并用5s时间，呼叫伤员或轻拍其肩部，以判定伤员是否意识丧失，禁止摇动伤员头部呼叫伤员。 3、需要抢救的伤员，应立即就地坚持抢救，直至医疗人员接替救治。	救援人员
现场应急处置确认	1、现场应急处置措施有效，受伤人员已送医妥善处置，事故现场已调查完毕。 2、解除应急状态，向应急管理办公室报告：XX车间发生的触电事故已解除危险状态。 3、应急管理办公室向应急领导报告：XX车间发生的触电事故已解除危险状态。	车间领导
	事故造成较大伤亡，或导致火灾等衍生事故，本单位无能力救援。	车间领导
报警	向应急办公室报告：XX车间发生的触电事故，现场发生火灾，已超出本单位应急救援能力，请求救援。	车间领导
	应急办公室向应急救援总指挥报告：XX车间发生的触电事故，现场发生火灾，已超出该单位应急救援能力，请求救援。	应急办公室
应急预案启动	下达启动公司应急预案的指令。	总指挥

3.3.3.2 报警电话及事故报告的基本要求和内容

1、报警电话见本预案附件：公司应急指挥部联系电话一览表。

2、事故报告的基本要求和内容

事故报告的基本要求和内容可参附件：事故信息报告单。

3.3.4 注意事项

3.3.4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

电气火灾处置人员必须佩带绝缘防护用品，严禁救援人员在没有采取防护措施的情况下盲目施救。

3.3.4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

(1) 首先检查抢险救援器材是否完好。

(2) 正确使用抢险救援器材。

3.3.4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 如事故扩大，导致次生、衍生事故不能控制时，应发出警报，现场指挥应立即组织人员撤离危险区域。

(2) 严格执行现场指挥下达的应急救援命令，正确执行应急救援措施，避免因救援对策或措施执行错误造成事故进一步扩大或人员伤亡重大事故的发生。

(3) 在急救过程中，遇有威胁人身安全情况时，应首先确保人身安全，迅速脱离危险区域或场所后，再采取急救措施。

(4) 在不妨碍抢救受伤人员和物资的情况下，尽最大努力保护事故现场。受伤人员和物资需移动时，必须在原地点做好标志，机械或车辆非特殊情况不得移动，以便为勘察现场提供确切的资料。

(5) 电气火灾发生时严禁使用导电灭火剂（如水、泡沫灭火器等）扑救。

3.3.4.4 应急救援结束后的注意事项

事故应急处置结束后，应注意保护好现场，积极配合有关部门的调查处

理工作，并做好伤亡人员的善后处理。

3.4 起重设备事故应急处置方案

3.4.1 事故风险分析

3.4.1.1 事故类型：起重伤害

3.4.1.2 事故可能发生的区域：起重机作业区

3.4.1.3 事故的严重程度及影响范围

起重伤害事故可造成作业人员伤亡。起重伤害事故一般发生在个体或小范围的作业区域内，发生事故后造成的后果及波及的范围有限，对外界不会造成大的影响。

3.4.1.4 发生事故前可能出现的征兆

- (1) 发生起重伤害事故前，超载吊运重物。
- (2) 起重设备以及吊索具本身存在缺欠。
- (3) 重物捆绑不合理。
- (4) 吊挂点选择不合理。
- (5) 操作者违章作业。
- (6) 未设置吊装作业危险区域，无关人员在作业区域违章行走或停留。

3.4.2 应急组织与职责

3.4.2.1 组织机构

发生事故时根据事故现场情况由该车间负责人、安全管理人员、班组长和现场生产人员组成现场应急工作小组，负责事故现场的应急处置工作。

3.4.2.2 应急职责

1、车间负责人职责

负责了解和掌握事故现场情况，及时向公司汇报，在公司应急救援人员未到达之前，负责指挥和组织现场抢救。紧急情况下，组织撤离。

2、安全管理人员职责

协助负责人、班组长组织现场抢险救援工作；负责观察、维护事故现场安全、秩序，保护救援人员的人身安全。

3、班组长职责

在车间负责人领导下，负责组织班组成员进行事故现场抢险救援工作。包括利用现场及附近可利用设施、设备、工具抢救被困人员和受伤人员。

4、现场作业人员职责

在车间负责人和班组长领导下积极参与现场抢险救援工作。

3.4.3 应急处置

3.4.3.1 碰撞挤压事故处置措施

（1）应立即停机或实施反向运行操作。

（2）救援人员应穿戴必要的劳动防护用品进入危险区域救出伤员，如伤员在挤压物件中无法脱身，应采取必要的手段（叉车、气割机、千斤顶）进行救援。

3.4.3.2 起重设备触电事故处置措施

（1）切断电源，总电源切断前禁止盲目施救。

（2）用绝缘材料或木制杆件使伤员脱离导电体。

（3）实施人工呼吸或其他方法救护伤员。

（4）抢险人员必须穿戴绝缘衣服、绝缘手套、绝缘靴等防护用品。

3.4.3.3 吊装构件滑落应急处置措施

当发生吊装构件滑落造成物体打击伤害事故时，首先观察伤员受伤部位，失血多少，对于一些微小伤，急救人员可以临时进行简单的止血、消炎、包扎，然后送往医院处理。伤势严重者，急救人员边抢救边就近送医院，或拨打 120 急救。

3.4.3.4 报警电话及事故报告的基本要求和内容

1、报警电话见本预案附件：公司应急指挥部联系电话一览表。

2、事故报告的基本要求和内容

事故报告的基本要求和内容可参附件：事故信息报告单。

3.4.4 注意事项

（1）现场处置人员必须佩戴和使用符合要求的防护用品，严禁救援人员在没有采取防护措施的情况下盲目施救。

（2）在急救过程中，遇有威胁人身安全情况时，应首先确保人身安全，迅速组织脱离危险区域或场所后，再采取急救措施。

（3）在不妨碍抢救受伤人员和物资的情况下，尽最大努力保护事故现场。对受伤人员和物资需移动时，必须在原地点做好标志。

（4）事故现场的作业人员应尽快有组织地进行疏散，设置警戒区防止无关人员进入。

（5）受伤人员根据伤势程度在现场进行简单的处理后应立即送往医院进行救治。尽量由具有专业知识的人员实施救护，切忌盲目救护。

3.5 火灾、爆炸事故现场处置方案

3.5.1 应急组织与职责

3.5.1.1 组织机构

发生事故时根据事故现场情况由该车间负责人、安全管理人员、班组长和现场生产人员组成现场应急工作小组，负责事故现场的应急处置工作。

3.5.1.2 应急职责

1、车间负责人职责

负责了解和掌握事故现场情况，及时向公司汇报，在公司应急救援人员未到达之前，负责指挥和组织现场抢救。紧急情况下，组织撤离。

2、安全管理人员职责

协助负责人、班组长组织现场抢险救援工作；负责观察、维护事故现场安全、秩序，保护救援人员的人身安全。

3、班组长职责

在车间负责人领导下，负责组织班组成员进行事故现场抢险救援工作。包括利用现场及附近可利用设施、设备、工具抢救被困人员和受伤人员。

4、现场作业人员职责

在车间负责人和班组长领导下积极参与现场抢险救援工作。

3.5.2 应急处置

一旦出现严重火警，生产现场的人员务必在第一时间向在公司的领导报告，公司领导视情况的严重程度，发布事故分级预警，避免事故扩大和蔓延，并以最快最有效办法消除事故影响。

应急救援人员必须按照“保护自身，快速施救，救人优先”的原则抢险

救援。

(1) 在发现有人受伤、掩埋时，应以抢救人员为主，抢险救援本着“先活者后亡者，先重伤后轻伤、先易后难”的原则进行抢险救援；

(2) 在进入险区侦察时要带防护抢险器材和相关防护用品，在保证救援人员安全的前提下，尽快采取相关安全措施和方案，组织实施抢险救援；

(3) 控制着火点，避免火势蔓延；及时疏散周边群众，确保公众安全；

(4) 统一指挥，正确领导，及时控制火灾事故。

3.5.2.1 事故发生后应该采取措施的一般规定

(1) 立即组织营救受害人员，组织撤离或者采取其他措施保护危害区域内的其他人员；

(2) 迅速控制危险源，并对危险化学品造成的危害进行检验、监测，测定事故的危害区域、危险化学品性质及危害程度；

(3) 针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，迅速采取封闭、隔离、清洗、消毒等措施；

(4) 对危险化学品造成的事故进行检测、处理，直至符合国家环境保护标准。

3.5.2.2 事故发生后应采取的处理措施

一、反应过程反应容器超温、超压情况的处理

超温、超压原因主要有加热速度过快或冷却不足造成。遇到温度过高应首先停止加热，减少进料量，直至釜温恢复正常。另外进出料管道发生堵塞的需及时排除故障后恢复生产。

二、配套和辅助工程异常情况的处理

(1) 在投料过程中停电的情况下，应关闭所有滴加阀门，关闭所有蒸汽阀门停止升温，并排出夹套里的蒸汽，密切注意反应釜的温度压力变化。

来电后不能立刻开启电源，应用手转动搅拌，确认物料没有冻结，才打开电源。如物料过多、冻结不能转动可升温到规定温度让物料溶解后继续投料。

(2) 出现冷却水停止，启动第二台冷却水泵。

(3) 因过载、断路引起的小型电气火灾，本岗员工应立即拉掉电闸，用干粉灭火器扑救。

三、火灾、爆炸事故的处理

(1) 初期火灾的处理

火灾初期的 3~5 分钟是火灾自救的关键时机，迅速、正确地扑灭初期火灾可防止火灾蔓延扩大，减少事故损失。因此，火灾现场人员应迅速利用周边消防设施、灭火器材迅速扑灭初期火灾。

初期火灾扑救时，应熟悉掌握各种消防设施、灭火器材的性能，不可用错。发生初期火灾或扑灭初期火灾后，应及时向应急救援组组长报告，调查分析火灾起因并作出处理。

(2) 发生火灾、爆炸事故后的处理措施

应急救援组接到报警后，迅速通知有关人员，同时发出警报，应急救援人员应迅速赶往事故现场。

视火灾、爆炸事故原因，首先作停车处理，切断电源。

视火灾、爆炸事故现场情况，拨打 119、120 及相关部门报警求援电话，详细说明火警发生的地址、处所、建筑物状况、人员伤亡情况等，同时派出人员接应消防队、救护车和清除交通通道障碍。

迅速组织抢救伤员，引导、疏散员工、周围群众撤离事故现场；在事故现场设置警戒线防止无关人员进入。

(3) 电气灭火注意事项

① 切电灭火

A、切断电源的位置选择应适当，防止切断电源影响扑救工作的进行。

B、切断电源的位置应在电源方向有支持物的附近。防止导线剪断后落在地上造成接地短路或触电危险。

C、剪断电源线时，火线与零线应在不同位置剪断，防止发生短路。

D、在拉脱闸刀开关切断电源时，应用绝缘操作杆或带绝缘橡皮手套，在切断电动机或磁力开关启动等载荷设备时应先将电动机用按钮停电后，再拉脱闸刀，防止因带负荷拉闸，产生电弧伤及人。

②带电灭火注意事项

A、带电灭火不能直接用导电的灭火剂(如水、泡沫灭火器)进行喷射，而要使用不导电的灭火剂进行(如二氧化碳、干粉等)。

B、要注意周围环境，防止身体或使用的消防器材直接与带电部位接触或与带电体过分接近，造成触电事故。

C、要防止跨步电压触电，进入扑救时一定要穿好绝缘鞋。

D、扑救有油的带电设备火灾，应用干燥黄砂盖住火焰，使火焰熄灭。如储油容器外局部着火，可用二氧化碳、干粉扑救，人要站在离带电设备至少 2 米以外的地方。

E、扑救旋转电机设备的火灾。为防止设备(如轴、轴承)变形，可用喷雾水扑救，使其均匀冷却，也可用二氧化碳、干粉，但不能用黄砂扑救。

(4) 当发生有毒危险品泄露时，当班人员应立即报警、迅速戴好防护器具、查明原因，根据风向、风速对毒物扩散区加强监测，视情况疏散人员，同时设岗封锁现场。一旦发生燃烧、爆炸等事故，当班人员应报告工厂领导，拨打 119 报警，向抢救人员介绍物料情况，采取有针对性的扑救方案。

四、有毒危险品泄露的处理

当发生有毒危险品泄露时，当班人员应立即报警、迅速戴好防护器具、

查明原因，根据风向、风速对毒物扩散区加强监测，视情况疏散人员，同时设岗封锁现场。一旦发生燃烧、爆炸等事故，当班人员应报告工厂领导，拨打 119 报警，向抢救人员介绍物料情况，采取有针对性的扑救方案。

3.5.2.3 事故发生后应采取的分区域处置措施

(一) 事故中心区域。中心区即距事故现场 0-500m 的区域。此区域危险化学品浓度指标高，有危险化学品扩散，并伴有爆炸、火灾发生，建筑物设施及设备损坏，人员急性中毒。

事故中心区的救援人员需要全身防护，并佩戴隔绝式面具。救援工作包括切断事故源、抢救伤员、保护和转移其它危险化学品、清除渗漏液态毒物、进行局部的空间洗消及封闭现场等。非抢险人员撤离到中心区域以外后应清点人数，并进行登记。事故中心区域边界应有明显警戒标志。

(二) 事故波及区域。事故波及区即距事故现场 500-1000m 的区域。该区域空气中危险化学品浓度较高，作用时间较长，有可能发生人员或物品的伤害或损坏。

该区域的救援工作主要是指导防护、监测污染情况，控制交通，组织排除滞留危险化学品气体。视事故实际情况组织人员疏散转移。事故波及区域人员撤离到该区域以外后应清点人数，并进行登记。事故波及区域边界应有明显警戒标志。

(三) 受影响区域。受影响区域是指事故波及区外可能受影响的区域，该区可能有从中心区和波及区扩散的小剂量危险化学品危害。

该区域救援工作重点放在及时指导群众进行防护，对群众进行有关知识的宣传，稳定群众的思想情绪，做好基本应急准备。

3.5.3 注意事项

3.5.3.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

现场处置人员必须佩戴和使用符合要求的防护用品，严禁救援人员在没有采取防护措施的情况下盲目施救。

3.5.3.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

- (1) 首先检查抢险救援器材是否完好
- (2) 正确使用抢险救援器材。

3.5.3.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 如事故扩大，导致次生、衍生事故不能控制时，应发出警报，现场指挥应立即组织人员撤离危险区域。

(2) 严格执行现场指挥下达的应急救援命令，正确执行应急救援措施，避免因救援对策或措施执行错误造成事故进一步扩大或人员伤亡重大事故的发生。

(3) 在急救过程中，遇有威胁人身安全情况时，应首先确保人身安全，迅速脱离危险区域或场所后，再采取急救措施。

(4) 在不妨碍抢救受伤人员和物资的情况下，尽最大努力保护事故现场。受伤人员和物资需移动时，必须在原地点做好标志，机械或车辆非特殊情况不得移动，以便为勘察现场提供确切的资料。

(5) 事故现场的作业人员应尽快有组织地进行疏散，当班班长设置警戒区防止无关人员进入。

3.5.3.4 现场自救和互救注意事项

- (1) 要正确判断事故类型、规模和发展趋势，采取相应措施。

(2) “以人为本，安全第一”，如事故无法控制有扩大趋势，立即撤离危险区域。

(3) 应急救援时，应安排 2 人以上为一组，相互监护，确保人员安全。

(4) 应熟悉生产场所安全通道及疏散出口的位置，以便迅速脱离危险区域。

(5) 受伤人员根据伤势程度在现场进行简单的处理后应立即送往医院进行救治。尽量由具有专业知识的人员实施救护，切忌盲目救护。

3.6 危险化学品泄漏现场处置方案

3.6.1 事故风险分析

危险化学品泄漏可能引发的事故有：火灾、爆炸、中毒窒息、化学灼伤、腐蚀等。

3.6.2 应急工作职责

3.6.2.1 组织机构

发生事故时根据事故现场情况由该车间负责人、安全管理人员、班组长和现场生产人员组成现场应急工作小组，负责事故现场的应急处置工作。

3.6.2.2 应急职责

1、车间负责人职责

负责了解和掌握事故现场情况，及时向公司汇报，在公司应急救援人员未到达之前，负责指挥和组织现场抢救。紧急情况下，组织撤离。

2、安全管理人员职责

协助负责人、班组长组织现场抢险救援工作；负责观察、维护事故现场安全、秩序，保护救援人员的人身安全。

3、班组长职责

在车间负责人领导下，负责组织班组成员进行事故现场抢险救援工作。包括利用现场及附近可利用设施、设备、工具抢救被困人员和受伤人员。

4、现场作业人员职责

在车间负责人和班组长领导下积极参与现场抢险救援工作。

3.6.3 危险化学品泄漏事故现场处置措施

(一)进入泄漏现场处理时，应注意安全防护

1、进入现场救援人员必须配备必要的个人防护器具、救生器材。

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

3、如泄漏物有毒，救援人员应使用专用防护服、隔绝式空气面具，并立即在事故中心区边界设置警戒线。根据事故情况和事故发展，确定事故波及区人员的撤离。

4、应急处理时严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪、水炮掩护。

(二)泄漏源控制

1、关闭阀门、停止作业、启动事故应急放置池(罐)或改变工艺流程、物料走副线、局部停车、打循环、减负荷运行等。

2、堵漏。根据现场泄露情况，研究制定堵漏方案，按方案实施。采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处。

(三)泄漏物处理

1、围堤堵截：筑堤堵截泄漏液体或者引流到安全地点。贮罐区发生液体泄漏时，要及时关闭雨水阀，防止物料沿明沟外流。

2、稀释与覆盖：向有害物蒸气云喷射雾状水，对于可燃物，也可以在现场施放大量水蒸气或氮气，破坏燃烧条件。对于液体泄漏，为降低物料向

大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发。

3、收容(集)：对于大型泄漏，可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内；当泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和。

4、废弃：将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。根据泄漏物的物料特性，选择处理方法，对现场剩下的少量物料进行处理，并将处理或收集后的污染物委托有条件的单位处理。

3.6.4 危险化学品火灾事故及处置措施

(一)先控制，后扑灭。针对危险化学品火灾的火势发展蔓延快和燃烧面积大的特点，积极采取统一指挥、以快制快，堵截火势、防止蔓延，重点突破、排除险情，分割包围、速战速决的灭火战术。

(二)扑救人员应占领上风或侧风阵地。

(三)进行火情侦察、火灾扑救、火场疏散人员应有针对性地采取自我防护措施。如佩戴防护面具，穿戴专用防护服等。

(四)应迅速查明燃烧范围、燃烧物品及其周围物品的品名和主要危险特性、火势蔓延的主要途径，燃烧的危险化学品及燃烧产物是否有毒。

(五)正确选择最适合的灭火剂和灭火方法。火势较大时，应先堵截火势蔓延，控制燃烧范围，然后逐 I 一步扑灭火势。

(六)对有可能发生爆炸、爆裂、喷溅等特别危险需紧急撤退的情况，应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退(撤退信号应格外醒目，使现场所有人员都看到或听到，并应经常演练)。

(七)火灾扑灭后，进入现场人员仍要注意防护，现场要派人监护，消灭余火。起火单位应当保护现场，接受事故调查，协助公安消防监督部门和上级安全生产监督管理部门调查火灾原因，核定火灾损失，查明火灾责任。未

经公安消防监督部门和上级应急管理部门的同意，不得擅自清理火灾现场。

3.6.5 易燃液体火灾事故及处置措施

易燃液体通常贮存在容器内或用管道输送。如易燃液体着火应采取以下措施：

(一)应首先切断火势蔓延途径，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。如有液体流淌，应筑堤(或用围油栏)拦截漂散流淌的易燃液体或挖沟导流。

(二)及时了解和掌握着火液体的品名、比重、水溶性以及有无毒害、腐蚀、沸溢、喷溅等危险性，以便采取相应的灭火和防护措施。

(三)对较大的贮罐或流淌火灾，应准确判断着火面积。

大面积($>50\text{m}^2$)液体火灾必须根据其相对密度(比重)、水溶性和燃烧面积大小，选择正确的灭火剂扑救。

比水轻又不溶于水的液体，用直流水、雾状水灭火往往无效，可用普通蛋白泡沫或轻水泡沫扑灭。用干粉扑救时灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定，可使用水冷却罐壁。

比水重又不溶于水的液体起火时可用水或泡沫扑救。用干粉扑救时，灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定，可使用水冷却罐壁，降低燃烧强度。

具有水溶性的液体可用抗溶性泡沫扑救。用干粉扑救时，灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定，可使用水冷却罐壁，降低燃烧强度。

(四)扑救毒害性、腐蚀性或燃烧产物毒害性较强的易燃液体火灾，扑救人员必须佩戴防护面具，尽量使用隔绝式防毒面具，并采取防护措施。对特殊物品的火灾，应使用专用防护服。平时应对扑救人员进行严格的适应性训练。

(五)遇易燃液体管道或贮罐泄漏着火，在切断蔓延火势并把火势限制在一定范围内的同时，应设法找到并关闭输送管道的进、出阀门，如管道阀门已损坏或是贮罐泄漏，应迅速准备好堵漏材料，先用泡沫、干粉、二氧化碳或雾状水等扑灭地上的流淌火焰，再扑灭泄漏口的火焰，并迅速采取堵漏措施。如液体一次堵漏失败，可连续堵漏，用泡沫覆盖地面，并堵住液体流淌和控制好周围着火源，不必点燃泄漏口的液体。

3.6.6 各危险化学品泄漏应急措施

➤ 液碱泄漏应急措施：

泄漏处理：隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具。(全面罩)，穿防酸碱作服。不要直接接触泄漏物。

少量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、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：收集回收或运至废物处理场所处置。

急救措施：皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

灭火方法：用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。

➤ 苯酚泄漏应急措施

泄漏处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，喷雾状水，减少蒸发。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至

废物处理场所处置。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。

急救措施：皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用甘油、聚乙烯乙二醇或聚乙烯乙二醇和酒精混合液(7：3)抹擦。然后用水彻底冲洗。或立即用水冲洗至少 15 分钟。就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。

食入：患者清醒时立即给饮植物油 15~30ml。催吐，尽快彻底洗胃。就医。

➤ 硫酸泄漏应急措施

泄漏处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，在确保安全情况下堵漏。喷水雾减慢挥发(或扩散)，但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

急救措施：皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。就医。

眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2~4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。

食入：误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。

➤ 氨基磺酸泄漏应急措施

泄漏处理：隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。

急救措施：皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。

眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入：脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。

食入：误服者立即漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

灭火方法：雾状水、泡沫、二氧化碳。砂土。

➤ MIBK 泄漏应急措施

泄漏处理：切断火源。戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。在确保安全情况下堵漏。喷水雾可减少蒸发。用大量水冲洗，经稀释的洗液放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

急救措施：皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。

眼睛接触：立即翻开上下眼睑，用流动清水冲洗 15 分钟。就医。

吸入：脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。

食入：误服者给饮足量温水，催吐，就医。

灭火方法：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。

➤ 甲醇泄漏应急措施

泄漏处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。喷水雾会减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用沙土或其它不燃性吸附剂混合吸收，然后使用无火花工具收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

急救措施：吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。必要时进行人工呼吸。就医。

灭火方法：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。

➤ 乙酸酐泄漏应急措施

泄漏处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。合理通风，不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。喷水雾减慢挥发(或扩散)，但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。用活性炭或其它惰性材料吸收，然后收集运至废物处理场所处置。如大量泄漏，利用围堤收容，最好不用水处理，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

急救措施：皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。

眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。必要时进行人工呼吸。就医。

食入：误服者立即漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。

灭火方法：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。

➤ 乙酸泄漏应急措施

泄漏处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。喷水雾能减少蒸发但不要使水进入储存容器内。用沙土、蛭石或其它惰性材料吸收，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

急救措施：皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。若有灼伤，就医治疗。

眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。呼吸困难时给输氧。给予 2~4% 碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。

食入：误服者给饮大量温水，催吐，就医。

灭火方法：雾状水、泡沫、二氧化碳、砂土。

➤ 发烟硫酸泄漏应急措施

泄漏处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿化学防护服。合理通风，不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，喷水雾减慢挥发(或扩散)，但不要对泄漏物或泄漏点直接喷水。将地面洒上苏打灰，然后用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，最好不用水处理，在技术人员指导下清除。

急救措施：皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2% 碳酸氢钠溶

液冲洗。若有灼伤，就医治疗。

眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2~4% 碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。

食入：误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。

灭火方法：砂土。禁止用水。

➤ 盐酸泄漏应急措施

泄漏应急处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水，更不要让水进入包装容器内。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

急救措施：皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2% 碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医治疗。

眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2% 碳酸氢钠溶液冲洗。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧。给予 2~4% 碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。

食入：误服者立即漱口，给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。

灭火方法：雾状水、砂土。

3.6.7 注意事项

3.6.7.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

现场处置人员必须佩戴和使用符合要求的防护用品，严禁救援人员在没有采取防护措施的情况下盲目施救。

3.6.7.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

(1) 首先检查抢险救援器材是否完好。

(2) 正确使用抢险救援器材。

3.6.7.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 如事故扩大，导致次生、衍生事故不能控制时，应发出警报，现场指挥应立即组织人员撤离危险区域。

(2) 严格执行现场指挥下达的应急救援命令，正确执行应急救援措施，避免因救援对策或措施执行错误造成事故进一步扩大或人员伤亡重大事故的发生。

(3) 在急救过程中，遇有威胁人身安全情况时，应首先确保人身安全，迅速脱离危险区域或场所后，再采取急救措施。

(4) 在不妨碍抢救受伤人员和物资的情况下，尽最大努力保护事故现场。受伤人员和物资需移动时，必须在原地点做好标志，机械或车辆非特殊情况不得移动，以便为勘察现场提供确切的资料。

(5) 事故现场的作业人员应尽快有组织地进行疏散，当班班长设置警戒区防止无关人员进入。

3.6.7.4 现场自救和互救注意事项

(1) 要正确判断事故类型、规模和发展趋势，采取相应措施。

(2) “以人为本，安全第一”，如事故无法控制有扩大趋势，立即撤离危险区域。

(3) 应急救援时，应安排 2 人以上为一组，相互监护，确保人员安全。

(4) 应熟悉生产场所安全通道及疏散出口的位置，以便迅速脱离危险区域。

(5) 受伤人员根据伤势程度在现场进行简单的处理后应立即送往医院进行救治。尽量由具有专业知识的人员实施救护，切忌盲目救护。

3.7 有限空间作业事故现场处置方案

3.7.1 事故风险分析

3.7.1.1 事故类型

受限空间事故类型:急性中毒、缺氧窒息。

3.7.1.2 事故发生的区域、地点或装置的名称

公司生产区域容器、储罐、反应釜、排污井、地下沟道及化学药品储存间等受限空间。

3.7.1.3 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、未制定受限空间作业职业病危害防护控制计划、受限空间作业准入程序和安全作业规程。

2、未确定并明确受限空间作业负责人、准入者和监护者及其职责。

3、未在受限空间外设置警示标识，告知受限空间的位置和所存在的危害。

4、未在实际实施受限空间作业前，对空间可能存在的危险有害因素进行识别、评估，确定该密闭孔家是否可以准入并作业。

5、未提供合格的受限孔家作业安全防护设施与个体防护用品及报警仪器。

6、当工作人员进入受限空间作业，但没有采取有效、可靠的防范、试

验措施或违章操作等进行工作时，会造成人员中毒窒息导致昏迷、休克，甚至死亡。

3.7.1.4 事故前可能出现的征兆

工作人员在受限空间作业期间，如发生中毒窒息事故，先兆表现可以表现但不局限为以下症状：眼睛灼热、流涕、呛咳、胸闷或头晕、头痛、恶心、耳鸣、视力模糊、气短、呼吸急促、四肢软弱乏力、意识模糊、嘴唇变紫等。

3.7.1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

可能引发机械伤害、物体打击、触电、粉尘伤害等事故。

3.7.2 应急工作职责

3.7.2.1 组织机构

发生事故时根据事故现场情况由该车间负责人、安全管理人员、班组长和现场生产人员组成现场应急工作小组，负责事故现场的应急处置工作。

3.7.2.2 应急职责

1、车间负责人职责

负责了解和掌握事故现场情况，及时向公司汇报，在公司应急救援人员未到达之前，负责指挥和组织现场抢救。紧急情况下，组织撤离。

2、安全管理人员职责

协助负责人、班组长组织现场抢险救援工作；负责观察、维护事故现场安全、秩序，保护救援人员的人身安全。

3、班组长职责

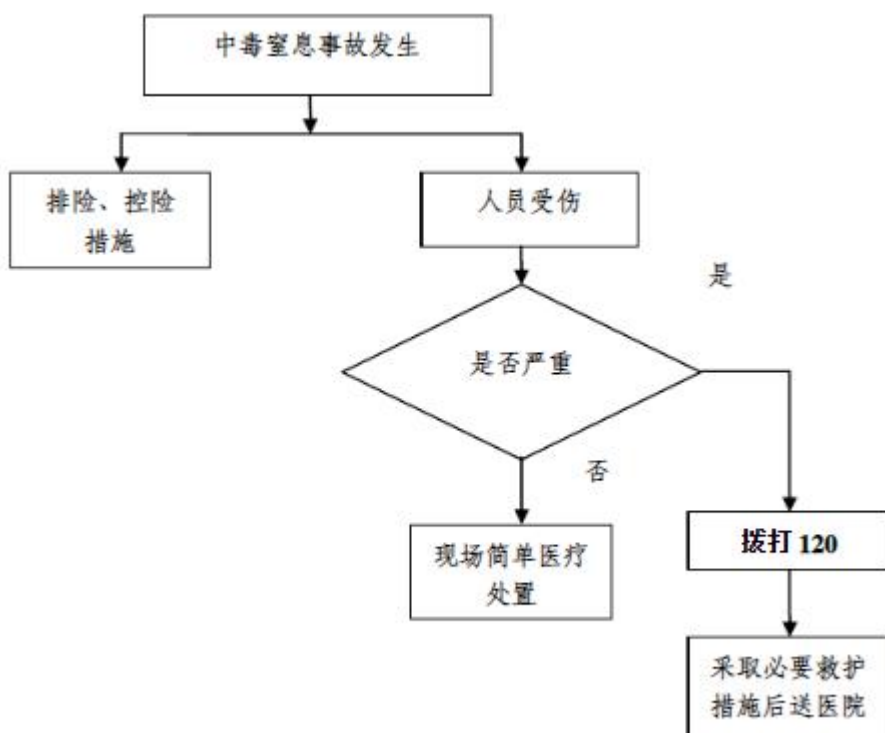
在车间负责人领导下，负责组织班组成员进行事故现场抢险救援工作。包括利用现场及附近可利用设施、设备、工具抢救被困人员和受伤人员。

4、现场作业人员职责

在车间负责人和班组长领导下积极参与现场抢险救援工作。

3.7.3 应急处置

3.7.3.1 现场应急处置程序



中毒窒息事故发生后，现场人员立即采取应急处置措施并向组长报告，组长迅速向应急救援指挥部汇报，应急救援指挥部宣布启动处置方案，应急处置组成员接到通知后，立即赶赴现场进行应急处理。

3.7.3.2 现场应急处置措施

1.如有人员出现中毒窒息症状时，现场人员立即大声向附近人员呼救，并将受伤者移至通风良好的安全地带，解开衣领及腰带以利其呼吸及顺畅，检查判断中毒者的中毒情况。

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

(1)看：看伤员的胸部、腹部有无起伏动作。

(2)听：用耳贴近伤员的口鼻处，听有无呼气声音。

(3)试：试测口鼻有无呼气的气流。再用两手指轻试一侧(左或右)喉结旁

凹陷处的颈动脉有无搏动。若看、听、试结果，既无呼吸又无颈动脉搏动，可判定呼吸心跳停止。

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

4.抢救过程中的再判定：

(1)按压吹气 1min 后，应用看、听、试方法在 5~7s 时间内完成对伤员呼吸和心跳是否恢复的再判定。

(2)若判定颈动脉已有搏动但无呼吸，则暂停胸外按压，而再进行 2 次口对口人工呼吸，接着每 5s 吹气-次(即每分钟 12 次)。如脉搏和呼吸均未恢复，则继续坚持心肺复苏法抢救。

(3)在抢救过程中，要每隔数分钟再判定一-次，每次判定时间均不得超过 5~7s。在医务人员未接替抢救前，现场抢救人员不得放弃现场抢救。

3.7.4 事故报告

事发部门负责人立即向总经理汇报人员伤亡情况以及现场采取的急救措施情况，当事故进一步扩大出现人员重伤、死亡时，由总经理在 1 小时内向地方政府、**负有安全生产监督管理职责的部门**等上级主管部门汇报事故信息，事件报告内容主要包括：事件发生时间、事件发生地点、事故性质、先期处理情况、重伤死亡人数等。

3.7.5 注意事项

1. 对于电缆沟道、有毒化学品储藏室等的救援工作，救援人员在施救前，应戴好防毒面具，做好自身的防护措施再进行施救工作。

2. 电缆沟、排污井、化粪池等进行抢救时，施救人员应系好安全带，做好防止人身坠落的安全措施。

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

4. 采取通风换气措施时，严禁用纯氧进行通风换气，以防止氧气中毒。

5. 对于有限空间内部禁止使用明火的地点，如管道内部涂环氧树脂等的地点，严禁使用蜡烛等方法进行试验。

6. 对于防爆、防氧化及受作业环境限制，不能采取通风换气的作业场所，作业人员应正确使用隔离式呼吸保护器，严禁使用净气式面具。

7. 进行心肺复苏救治时，必须注意受害者姿势的正确性，操作时不能用力过大或频率过快。

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

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

3.8 各岗位事故现场应急处置方案

3.8.1 一车间各岗位事故现场应急处置方案

3.8.1.1 一车间各岗位事故风险分析

① 一车间布置 3750t/a 对羟基苯甘氨酸部分生产装置，涉及主要设备有苯酚高位罐、40%乙醛酸高位罐、浓硫酸高位罐、合成釜、氨水高位槽、盐酸高位槽、中和釜、冷凝器、离心机、电动葫芦、浓缩釜、脱色釜、浓缩蒸发器、精制釜、过滤器、空压机、机泵等。

② 涉及的危险化学品：苯酚、浓硫酸、氨基磺酸、氨水、甲基异戊酮、盐酸、乙醛酸、液碱等。

③ 主要风险包括：容器爆炸、毒物泄漏、灼(烫)伤、火灾、爆炸、中毒窒息、腐蚀及其他伤害（机械伤害、物体打击、触电）等。

3.8.1.2 应急工作职责

3.8.1.2.1 组织机构

发生事故时根据事故现场情况由该车间负责人、安全管理人员、班组长和现场生产人员组成现场应急工作小组，负责事故现场的应急处置工作。

3.8.1.2.2 应急职责

1、车间负责人职责

负责了解和掌握事故现场情况，及时向公司汇报，在公司应急救援人员未到达之前，负责指挥和组织现场抢救。紧急情况下，组织撤离。

2、安全管理人员职责

协助负责人、班组长组织现场抢险救援工作；负责观察、维护事故现场安全、秩序，保护救援人员的人身安全。

3、班组长职责

在车间负责人领导下，负责组织班组成员进行事故现场抢险救援工作。包括利用现场及附近可利用设施、设备、工具抢救被困人员和受伤人员。

4、现场作业人员职责

在车间负责人和班组长领导下积极参与现场抢险救援工作。

3.8.1.3 应急处置措施

1、人员不慎接触到苯酚、浓硫酸、氨基磺酸、氨水、甲基异戊酮、盐酸、液碱等物料或长期接触：

（1）当皮肤接触到苯酚、浓硫酸、氨基磺酸、甲基异戊酮、盐酸、液碱等物料时：脱去污染的衣着，用流动清水彻底冲洗浓硫酸还需要。当皮肤

接触到浓硫酸时先用干布擦干净，再用大量清水冲洗，涂上 3%碳酸氢钠就医。

(2) 当眼睛不慎沾到上述物料时：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min。

(3) 当现场人员吸入物料挥发的蒸汽时：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。视情况就医。

(4) 当人员不慎食入上述物料（除苯酚）时：立即漱口给饮牛奶或蛋清，立即就医。

(5) 定期进行职业健康卫生安全检查。

2、苯酚、浓硫酸、氨基磺酸、盐酸、液碱发生泄漏时：

(1) 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。

(2) 应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。

(3) 少量泄漏：用沙土、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：建筑围堤或挖坑收容，运至废物处理场所处置。待将泄漏安全处理，场地无积聚物料后才能继续作业。

(4) 若泄漏无法控制，应立即汇报，通知相关部门人员，启动应急预案。

(5) 若有人受伤（中毒）应立即救援人员至上风口，做简单紧急救援处理必要时及时送医院就医。

3、氨水、甲基异戊酮、盐酸、液碱发生泄漏时：

(1) 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。

(2) 应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。

(3) 少量泄漏：用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

(4) 若泄漏无法控制，应立即汇报，通知相关部门人员，启动应急预案。

(5) 若有人受伤（中毒）应立即救援人员至上风口，做简单紧急救援处理必要时及时送医院就医。

4、合成反应过程中突然停电时：

(1) 立即关闭蒸汽阀门。

(2) 立即停止滴加硫酸；

(3) 同时关闭盐水进回阀门。

(4) 现场观察反应釜的状况。

(5) 通知 DCS 人员关闭相应的阀门及自控设备。观察釜内工艺参数的变化。

5、合成反应过程中发生超温超压时：

(1) 关闭蒸汽阀门，停止硫酸滴加阀门。（温度压力特别高时可适当停止搅拌）

(2) 打开泄爆装置阀门，打开循环水降温阀门。

(3) 现场观察反应釜的状况。

(4) 通知 DCS 人员调节相应阀门的开度，及时反馈釜内工艺参数的变化。(5) 当出现直接威胁人生安全的情况下可实施紧急撤离。

6、浓缩过程中突然停水、停电时：

(1) 立即关闭蒸馏釜上的蒸汽阀门。

(2) 关闭浓缩釜上的真空阀门，启动浓缩釜上的氮气阀门，对浓缩釜

破空。

(3) 关闭真空泵，关闭冷媒进回阀门。

(4) 通知 DCS 人员关闭相应的阀门及自控设备。观察釜内工艺参数的变化。

7、浓缩过程中发生超温时：

(1) 调节真空系统，确保浓缩釜的真空度在工艺控制的范围内。(2) 通知 DCS 人员切换蒸汽阀门改自动控制为手动操作，由现场人员手动调节蒸汽阀门待温度恢复正常后再切换成自动控制。

8、中和过程中突然停水时：

(1) 立即关闭氨水滴加阀门停止滴加氨水。(2) 关闭中和釜夹套冷媒的进回阀门(3) 现场观察反应釜的状况。(4) 通知 DCS 人员关闭相应的阀门及自控设备。观察釜内工艺参数的变化。

9、中和过程中发生超温超压时：

(1) 立即关闭氨水滴加阀门停止滴加氨水。(2) 调节反应釜夹套循环水阀门开度快速降温(3) 必要时打开紧急放空阀泄压。

10、发生火灾时：

(1) 立即按下手动报警按钮报警；在确保个人安全前提下实施灭火；同时报告控制室及值班领导；。

(2) 转移保护桶装物料、易燃品；

(3) 若火灾无法控制，要及时组织人员沿紧急疏散路线撤离现场；

11、发生苯酚中毒事故时

(1) 迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。必要时输入氧气。

(1) 皮肤及口腔粘膜沾酚类物质处，用温水充分冲洗，再用肥皂水、乙醇或油类清洗。

(2) 有酸中毒者，可饮用碳酸氢钠溶液或生理盐水后立即送医院就医。

12、离心机发生泄漏时

- (1) 关闭反应釜底阀，停止往离心机内放料；
- (2) 关闭离心机的运行按钮，停止离心机运行；
- (3) 切断离心机电源组织维修；
- (4) 用砂土吸附泄漏物，用清水冲洗泄漏面。

13、离心过程中离心机发生振动时：

- (1) 停止放料。
- (2) 检查振动原因。
- (3) 设备或转鼓内的物料正常后恢复运行

14、离心机发生火灾时：

- (1) 立即停止往离心机内放料。
- (2) 切断离心机电源。
- (3) 利用 ABC 型灭火器灭火。

15、MVR 蒸发过程中发生堵塞时：

- (1) 停止浓缩作业；
- (2) 及时分离盐泥；
- (3) 利用真空抽吸补救；
- (4) 用加压热水冲洗管道。

3.8.1.4 注意事项

- 1、进入泄漏区域视情况戴空气呼吸器，防中毒。
- 2. 人员疏散应根据风向标指示，撤离至上风口的紧急集合点。
- 3. 检查关闭现场的用火火源，切断临时用电电源。

4. 严禁明火及其它能产生火花的作业。

5. 报告时，须讲明泄漏地点、泄漏介质、严重程度、人员中毒伤亡情况、有无火情。

6. 戴好安全帽，听从班长统一指挥，做到有条不紊。

7. 灭火器的使用注意事项：干粉灭火器使用时，用手握住灭火机的提环，平稳、快捷地提往火场，不要横扛、横拿。灭火时，一手握住提环，另一手握住筒身的底边，将灭火器颠倒过来，喷嘴对准火源，用力摇晃几下，即可灭火。注意：(1)不要将灭火器的盖与底对着人体，防止盖、底弹出伤人。(2)不要与水同时喷射在一起，以免影响灭火效果。(3)扑灭电器火灾时，先切断电源，防止人员触电。

8. 现场自救和互救的注意事项

抢险人员若稍有不适感觉，要立即撤到安全区换气，若发生人员窒息事故，监护人员要立即将伤员救出，迅速由医护人员进行抢救或送往医院救治。事故扩大，无法堵漏或检测罐区空气中甲醇等泄漏物质浓度超过爆炸下限，汇报指挥部迅速撤离。

9. 现场应急处置能力确认和人员安全防护的注意事项

当现场指挥人员发现事故程度升级，本部门不能进行处置时，应迅速向上级领导报告，请求启动公司级应急救援，以免耽误救援抢险时机。同时，要求现场有关的抢险人员、工作人员撤离现场，保证人员安全。

3.8.2 二车间各岗位事故现场应急处置方案

3.8.2.1 二车间各岗位事故风险分析

① 二车间布置 3750t/a 对羟基苯甘氨酸项目的混旋盐拆分工段、右旋

复盐消旋工段装置，涉及主要设备有脱色釜、拆分釜、消旋釜、冷却结晶釜、浓缩釜、脱色换热器、消旋换热器、浓缩换热器、离心机、输送泵、接收储罐、分水器、脱色釜过滤器、消旋液过滤器、电梯等；

② 涉及的危险化学品有：苯甲醛等；

③ 主要风险包括：容器爆炸、泄漏、灼烫、火灾、机械伤害、物体打击、触电等；

3.8.2.2 应急工作职责

3.8.2.2.1 组织机构

发生事故时根据事故现场情况由该车间负责人、安全管理人员、班组长和现场生产人员组成现场应急工作小组，负责事故现场的应急处置工作。

3.8.2.2.2 应急职责

1、车间负责人职责

负责了解和掌握事故现场情况，及时向公司汇报，在公司应急救援人员未到达之前，负责指挥和组织现场抢救。紧急情况下，组织撤离。

2、安全管理人员职责

协助负责人、班组长组织现场抢险救援工作；负责观察、维护事故现场安全、秩序，保护救援人员的人身安全。

3、班组长职责

在车间负责人领导下，负责组织班组成员进行事故现场抢险救援工作。包括利用现场及附近可利用设施、设备、工具抢救被困人员和受伤人员。

4、现场作业人员职责

在车间负责人和班组长领导下积极参与现场抢险救援工作。

3.8.2.3 应急处置措施

1. 人员不慎接触到苯甲醛

(1) 当皮肤接触到上述物料时：脱去污染的衣着，用流动清水彻底冲洗。

(2) 当眼睛不慎沾到上述物料时：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min。

(3) 当现场人员吸入物料挥发的蒸汽时：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。视情况就医。

(4) 当人员不慎食入：饮足量温水，催吐。就医

2、苯甲醛发生泄漏时：

(1) 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。

(2) 应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。

(3) 小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置

(4) 若泄漏无法控制，应立即汇报，通知相关部门人员，启动应急预案。

(5) 若有人受伤（中毒）应立即救援人员至上风口，做简单紧急救援处理必要时及时送医院就医。

3、拆分、消旋过程中突然停电、停水、停蒸汽时：

(1) 立即关闭蒸汽阀门。(2) 同时关闭盐水进回阀门。(3) 现场观察反应釜的状况。(4) 通知 DCS 人员关闭相应的阀门及自控设备。观察釜

内工艺参数的变化。

4、拆分、消旋反应过程中发生超温超压时：

（1）关闭蒸汽阀门。（温度压力特别高时可适当停止搅拌）（2）打开泄爆装置阀门，打开循环水降温阀门。（3）现场观察反应釜的状况。（4）通知 DCS 人员调节相应阀门的开度，及时反馈釜内工艺参数的变化。

5. 发生火灾时：

（1）立即按下手动报警按钮报警；在确保个人安全前提下实施灭火；同时报告控制室及值班领导；

（2）转移保护桶装物料、易燃品；

（3）若火灾无法控制，要及时组织人员沿紧急疏散路线撤离现场；

6、浓缩苯甲醛过程中突然停水、停电时：

（1）立即关闭蒸馏釜上的蒸汽阀门。

（2）关闭浓缩釜上的真空阀门，启动浓缩釜上的氮气阀门，对浓缩釜破空。

（3）关闭真空泵，关闭冷媒进回阀门。

（4）通知 DCS 人员关闭相应的阀门及自控设备。观察釜内工艺参数的变化。

7、浓缩苯甲醛过程中发生超温时：

（1）调节真空系统，确保浓缩釜的真空度在工艺控制的范围内。

（2）通知 DCS 人员切换蒸汽阀门改自动控制为手动操作，由现场人员手动调节蒸汽阀门待温度恢复正常后再切换成自动控制。

8、离心岗位人员不慎接触到离心母液

（1）当皮肤接触到上述物料时：脱去污染的衣着，用流动清水彻底冲

洗。

(2) 当眼睛不慎沾到上述物料时：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min。

(3) 当人员不慎食入上述物料时：立即漱口给饮牛奶或蛋清，立即就医。

9、离心机发生泄漏时：

- (1) 关闭反应釜底阀，停止往离心机内放料；
- (2) 关闭离心机的运行按钮，停止离心机运行；
- (3) 切断离心机电源组织维修；
- (4) 用砂土吸附泄漏物，用清水冲洗泄漏面。

10、离心过程中突然停电时：

关闭反应釜底阀，停止往离心机内放料。

11、离心过程中离心机发生振动时时：

- (1) 停止放料。
- (2) 检查振动原因。
- (3) 设备或转鼓内的物料正常后恢复运行

12. 发生火灾时：

- (1) 立即停止往离心机内放料。
- (2) 切断离心机电源。
- (3) 利用 ABC 型灭火器灭火。

3.8.2.4 注意事项

- 1、进入泄漏区域视情况戴空气呼吸器，防中毒。
- 2. 人员疏散应根据风向标指示，撤离至上风口的紧急集合点。

3. 检查关闭现场的用火火源，切断临时用电电源。

4. 严禁明火及其它能产生火花的作业。

5. 报告时，须讲明泄漏地点、泄漏介质、严重程度、人员中毒伤亡情况、有无火情。

6. 戴好安全帽，听从班长统一指挥，做到有条不紊。

7. 灭火器的使用注意事项：干粉灭火器使用时，用手握住灭火机的提环，平稳、快捷地提往火场，不要横扛、横拿。灭火时，一手握住提环，另一手握住筒身的底边，将灭火器颠倒过来，喷嘴对准火源，用力摇晃几下，即可灭火。注意：(1) 不要将灭火器的盖与底对着人体，防止盖、底弹出伤人。(2) 不要与水同时喷射在一起，以免影响灭火效果。(3) 扑灭电器火灾时，先切断电源，防止人员触电。

8. 现场自救和互救的注意事项

抢险人员若稍有不适感觉，要立即撤到安全区换气，若发生人员窒息事故，监护人员要立即将伤员救出，迅速由医护人员进行抢救或送往医院救治。事故扩大，无法堵漏或检测罐区空气中甲醇等泄漏物质浓度超过爆炸下限，汇报指挥部迅速撤离。

9. 现场应急处置能力确认和人员安全防护的注意事项

当现场指挥人员发现事故程度升级，本部门不能进行处置时，应迅速向上级领导报告，请求启动公司级应急救援，以免耽误救援抢险时机。同时，要求现场有关的抢险人员、工作人员撤离现场，保证人员安全。

3.8.3 三车间各岗位事故现场应急处置方案

3.8.3.1 三车间各岗位事故风险分析

① 三车间布置 4000t/a 对羟基苯甘氨酸邓钾盐生产装置，涉及主要设备有：甲醇高位槽、羟邓盐合成釜、结晶釜、冷凝器、甲醇塔前大槽、离心机、母液大槽、一次浓缩釜、二次浓缩釜、冷却结晶釜、再沸器、精馏塔、甲醇精馏大槽、真空泵、缓冲罐、闪蒸干燥机、尾气吸收塔、尾冷受槽、冷却釜、接受罐、循环水冷却塔、甲醇转料泵、母液自吸泵、升降机、爆破物接收罐等；

② 涉及的危险化学品：甲醇、氢氧化钾、乙酰乙酸甲酯。

③ 主要风险包括：容器爆炸、泄漏、灼烫、火灾、中毒窒息其他伤害等。

3.8.3.2 应急工作职责

3.8.3.2.1 组织机构

发生事故时根据事故现场情况由该车间负责人、安全管理人员、班组长和现场生产人员组成现场应急工作小组，负责事故现场的应急处置工作。

3.8.3.2 应急职责

1、车间负责人职责

负责了解和掌握事故现场情况，及时向公司汇报，在公司应急救援人员未到达之前，负责指挥和组织现场抢救。紧急情况下，组织撤离。

2、安全管理人员职责

协助负责人、班组长组织现场抢险救援工作；负责观察、维护事故现场安全、秩序，保护救援人员的人身安全。

3、班组长职责

在车间负责人领导下，负责组织班组成员进行事故现场抢险救援工作。包括利用现场及附近可利用设施、设备、工具抢救被困人员和受伤人员。

4、现场作业人员职责

在车间负责人和班组长领导下积极参与现场抢险救援工作。

3.8.3.3 应急处置措施

1、人员不慎接触到甲醇、氢氧化钾、乙酰乙酸甲酯等物料或长期接触

(1) 当皮肤接触到甲醇、氢氧化钾、乙酰乙酸甲酯物料时：脱去污染的衣着，用流动清水彻底冲洗浓硫酸还需要。当皮肤接触到浓硫酸时先用干布擦干净，再用大量清水冲洗，涂上 3%碳酸氢钠就医。

(2) 当眼睛不慎沾到上述物料时：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min。

(3) 当现场人员吸入物料挥发的蒸汽时：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。视情况就医。

(4) 当人员不慎食入上述物料时：立即漱口给饮牛奶或蛋清，立即就医。

(5) 定期进行职业健康卫生安全检查。

2、氢氧化钾发生泄漏时：

(1) 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。

(2) 应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。

(3) 少量泄漏：用沙土、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：建筑围堤或挖坑收容，运至废物处理场所处置。待将泄漏安全处理，场地无积聚物料后才能继续作业。

(4) 若泄漏无法控制，应立即汇报，通知相关部门人员，启动应急预案。

(5) 若有人受伤应立即救援人员至上风口，做简单紧急救援处理必要

时及时送医院就医。

3、甲醇、乙酸乙酯甲酯发生泄漏时：

（1）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。

（2）应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。

（3）少量泄漏：用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

（4）若泄漏无法控制，应立即汇报，通知相关部门人员，启动应急预案

（5）若有人受伤（中毒）应立即救援人员至上风口，做简单紧急救援处理必要时及时送医院就医

4、合成反应过程中突然停电时：

（1）立即关闭热水阀门，停止回流操作，

（3）同时关闭冷凝器冷媒进回阀门。

（4）现场观察反应釜的状况。

（5）通知 DCS 人员关闭相应的阀门及自控设备。观察釜内工艺参数的变化。

5、合成反应过程中发生超温超压时：

（1）关闭热水进阀门，（温度压力特别高时可适当停止搅拌）快速将夹套内的热水压走。

（2）打开泄爆装置阀门，打开循环水降温阀门。

（3）现场观察反应釜的状况。

（4）通知 DCS 人员调节相应阀门的开度，及时反馈釜内工艺参数的变

化。（5）当出现直接威胁人生安全的情况下可实施紧急撤离。

6、浓缩过程中突然停水、停电时：

（1）立即关闭蒸馏釜上的蒸汽阀门，快速将夹套内的热水压走。

（2）关闭浓缩釜上的真空阀门，启动浓缩釜上的氮气阀门，对浓缩釜破空。

（3）关闭真空泵，关闭冷媒进回阀门。

（4）通知 DCS 人员关闭相应的阀门及自控设备。观察釜内工艺参数的变化。

7、浓缩过程中发生超温时：

（1）调节真空系统，确保浓缩釜的真空度在工艺控制的范围内。（2）通知 DCS 人员切换蒸汽阀门改自动控制为手动操作，由现场人员手动调节蒸汽阀门待温度恢复正常后再切换成自动控制。

8、精馏过程中突然停水停电时：

（1）立即关闭精馏塔的蒸汽阀门。（2）关闭冷凝器夹套冷媒的进回阀门（3）现场观察精馏塔的状况。（4）通知 DCS 人员关闭相应的阀门及自控设备。观察塔内工艺参数的变化。（5）打开塔系统氮封阀、

9、精馏过程中发生超温超压时：

（1）立即关闭氨水滴加阀门停止滴加氨水。（2）调节反应釜夹套循环水阀门开度快速降温。（3）快速打开换热器旁通阀，排除蒸汽。（3）必要时打开紧急放空阀泄压。

10、精馏塔发生淹塔时：

（1）增加甲醇的才出量。（2）降低蒸汽量，防止塔釜超压。（3）待液位恢复正常时停止采出，采用全回流，待塔顶与塔釜温度在正常工艺范围内在按照回流比采出。（4）现场人员加强在现场的观察并将观察结果与 DCS

人员汇报

11、发生火灾时：

(1) 立即按下手动报警按钮报警；在确保个人安全前提下实施灭火；同时报告控制室及值班领导；。

(2) 转移保护桶装物料、易燃品；

(3) 若火灾无法控制，要及时组织人员沿紧急疏散路线撤离现场；

12、发生甲醇中毒事故时

(1) 迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。必要时输入氧气。

(2) 皮肤及口腔粘膜沾酚类物质处，用温水充分冲洗，再用肥皂水、乙醇或油类清洗。

(3) 快速送医院治疗

13、离心作业时人员不慎接触到离心母液

(1) 当皮肤接触到上述物料时：脱去污染的衣着，用流动清水彻底冲洗。

(2) 当眼睛不慎沾到上述物料时：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min。

(3) 当人员不慎食入上述物料时：立即漱口给饮牛奶或蛋清，立即就医。

2、离心机发生泄漏时：

(1) 关闭反应釜底阀，停止往离心机内放料

(2) 关闭离心机的运行按钮，停止离心机运行

(3) 切断离心机电源组织维修

(4) 用砂土吸附泄漏物，用清水冲洗泄漏面

3、离心过程中突然停电时：

(1) 关闭反应釜底阀，停止往离心机内放料。

4、离心过程中离心机发生振动时时：

(1) 停止放料。

(2) 检查振动原因。

(3) 设备或转鼓内的物料正常后恢复运行

5、离心机氧含量超标：

(1) 停止离心机运行；

(2) 检查氧含量超标的原因；

(3) 离型机内氧含量恢复正常后再运行；

(4) 再次运行期间现场人员观察氧含量变化。

6. 发生火灾时：

(1) 立即停止往离心机内放料。

(2) 切断离心机电源。

(3) 利用 ABC 型灭火器灭火。

(4) 向相关部门领导汇报。

3.8.3.4 注意事项

1、进入泄漏区域视情况戴空气呼吸器，防中毒。

2. 人员疏散应根据风向标指示，撤离至上风口的紧急集合点。

3. 检查关闭现场的用火火源，切断临时用电电源。

4. 严禁明火及其它能产生火花的作业。

5. 报告时，须讲明泄漏地点、泄漏介质、严重程度、人员中毒伤亡情况、有无火情。

6. 戴好安全帽，听从班长统一指挥，做到有条不紊。

7. 灭火器的使用注意事项：干粉灭火器使用时，用手握住灭火机的提环，平稳、快捷地提往火场，不要横扛、横拿。灭火时，一手握住提环，另一手握住筒身的底边，将灭火器颠倒过来，喷嘴对准火源，用力摇晃几下，即可灭火。注意：(1) 不要将灭火器的盖与底对着人体，防止盖、底弹出伤人。(2) 不要与水同时喷射在一起，以免影响灭火效果。(3) 扑灭电器火灾时，先切断电源，防止人员触电。

8. 现场自救和互救的注意事项

抢险人员若稍有不适感觉，要立即撤到安全区换气，若发生人员窒息事故，监护人员要立即将伤员救出，迅速由医护人员进行抢救或送往医院救治。事故扩大，无法堵漏或检测罐区空气中甲醇等泄漏物质浓度超过爆炸下限，汇报指挥部迅速撤离。

9. 现场应急处置能力确认和人员安全防护的注意事项

当现场指挥人员发现事故程度升级，本部门不能进行处置时，应迅速向上级领导报告，请求启动公司级应急救援，以免耽误救援抢险时机。同时，要求现场有关的抢险人员、工作人员撤离现场，保证人员安全。

3.8.4 四车间各岗位事故现场应急处置方案

3.8.4.1 四车间各岗位事故风险分析

① 四车间布置 1000t/a 樟脑磺酸生产装置，主要设备有：磺化釜、发烟硫酸高位槽、乙酸酐高位槽、全自动离心机、乙酸漂洗釜、离心母液接收罐、转料泵、脱色釜、冷凝器、乙酸高位槽、过滤器、转料泵、结晶釜、全自动离心机、离心母液接收罐、乙酸回收釜、冷凝器、乙酸接收罐、双锥干燥机等；

② 涉及的危险化学品有：乙酸酐、发烟硫酸、氢氧化钠溶液、乙酸、盐酸、油漆等；

③ 主要风险包括：容器爆炸、火灾爆炸、中毒窒息、化学灼伤及其他伤害（机械伤害、物体打击、触电）等。

3.8.4.2 应急工作职责

3.8.4.2.1 组织机构

发生事故时根据事故现场情况由该车间负责人、安全管理人员、班组长和现场生产人员组成现场应急工作小组，负责事故现场的应急处置工作。

3.8.4.2.2 应急职责

1、车间负责人职责

负责了解和掌握事故现场情况，及时向公司汇报，在公司应急救援人员未到达之前，负责指挥和组织现场抢救。紧急情况下，组织撤离。

2、安全管理人员职责

协助负责人、班组长组织现场抢险救援工作；负责观察、维护事故现场安全、秩序，保护救援人员的人身安全。

3、班组长职责

在车间负责人领导下，负责组织班组成员进行事故现场抢险救援工作。包括利用现场及附近可利用设施、设备、工具抢救被困人员和受伤人员。

4、现场作业人员职责

在车间负责人和班组长领导下积极参与现场抢险救援工作。

3.8.4.3 应急处置措施

1、人员不慎接触到：乙酸酐、发烟硫酸、乙酸、液碱、盐酸等物料或长期接触

(1) 当皮肤接触到乙酸酐、发烟硫酸、乙酸、液碱、盐酸等物料时：脱去污染的衣着，用流动清水彻底冲洗。当皮肤接触到乙酸酐、发烟硫酸、乙酸、液碱、盐酸等物料时先用干布擦干净，再用大量清水冲洗，涂上 3% 碳酸氢钠就医。

(2) 当眼睛不慎沾到上述物料时：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min。

(3) 当现场人员吸入物料挥发的蒸汽时：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。视情况就医。

(4) 当人员不慎食入上述物料（除苯酚）时：立即漱口给饮牛奶或蛋清，立即就医。

(5) 定期进行职业健康卫生安全检查。

2、氨水、液碱发生泄漏时：

(1) 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。

(2) 应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。

(3) 少量泄漏：用沙土、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：建筑围堤或挖坑收容，运至废物处理场所处置。待将泄漏安全处理，场地无积聚物料后才能继续作业。

(4) 若泄漏无法控制，应立即汇报，通知相关部门人员，启动应急预案

(5) 若有人受伤（中毒）应立即救援人员至上风口，做简单紧急救援处理必要时及时送医院就医。

3、乙酸酐、乙酸发生泄漏时：

(1) 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。

(2) 应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。

(3) 少量泄漏：用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

(4) 若泄漏无法控制，应立即汇报，通知相关部门人员，启动应急预案

(5) 若有人受伤（中毒）应立即救援人员至上风口，做简单紧急救援处理必要时及时送医院就医

4、发烟硫酸泄漏：

(1) 迅速撤离危险区人员到安全区，并立即隔离 150 米，严格限制出入。

(2) 应急人员戴自给正压式空气呼吸器，穿防酸碱工作服。不直接接触泄漏物，尽可能的切断危险源。

(3) 少量泄漏：在地面上洒上苏打灰，然后用大量清水冲洗。冲洗的水进入污水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容你，在专家的指导下清除

5、磺化反应过程中突然停电时：

(1) 立即停止停止滴加发烟硫酸；

(3) 同时开启盐水进阀门。

(4) 现场观察反应釜的状况。

(5) 通知 DCS 人员关闭相应的阀门及自控设备。观察釜内工艺参数的

变化。

6、磺化反应过程中发生超温超压时：

- (1) 关闭发烟硫酸的滴加阀门。
- (2) 打开反应釜冷媒进、回阀门。
- (3) 现场观察反应釜的状况必要时打开紧急泄料阀。
- (4) 通知 DCS 人员调节相应阀门的开度，及时反馈釜内工艺参数的变化。
- (5) 当出现直接威胁人生安全的情况下可实施紧急撤离。

7、浓缩过程中突然停水、停电时：

- (1) 立即关闭蒸馏釜上的蒸汽阀门。
- (2) 关闭浓缩釜上的真空阀门，启动浓缩釜上的氮气阀门，对浓缩釜破空。
- (3) 关闭真空泵，关闭冷媒进回阀门。
- (4) 通知 DCS 人员关闭相应的阀门及自控设备。观察釜内工艺参数的变化。

8、发生火灾时：

- (1) 立即按下手动报警按钮报警；在确保个人安全前提下实施灭火；同时报告控制室及值班领导；。

- (2) 转移保护桶装物料、易燃品；
- (3) 若火灾无法控制，要及时组织人员沿紧急疏散路线撤离现场；

9、发生中毒事故时

- (1) 迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。必要时输入氧气。
- (2) 根据伤者生理特征实施人工呼吸与心肺复苏。
- (3) 给饮牛奶立即就医。

10、离心机发生泄漏时：

- (1) 关闭反应釜底阀，停止往离心机内放料。
- (2) 关闭离心机的运行按钮，停止离心机运行。
- (3) 切断离心机电源组织维修。
- (4) 用砂土吸附泄漏物，用清水冲洗泄漏面。

11、离心过程中突然停电时：

- (1) 关闭反应釜底阀，停止往离心机内放料。
- (2) 作业人员立即离开离心机通风防房。

12、离心过程中离心机发生振动时时：

- (1) 停止放料。
- (2) 检查振动原因。
- (3) 设备或转鼓内的物料正常后恢复运行。

3.8.4.4 注意事项

- 1、进入泄漏区域视情况戴空气呼吸器，防中毒。
- 2. 人员疏散应根据风向标指示，撤离至上风口的紧急集合点。
- 3. 检查关闭现场的用火火源，切断临时用电电源。
- 4. 严禁明火及其它能产生火花的作业。
- 5. 报告时，须讲明泄漏地点、泄漏介质、严重程度、人员中毒伤亡情况、有无火情。
- 6. 戴好安全帽，听从班长统一指挥，做到有条不紊。
- 7. 灭火器的使用注意事项：干粉灭火器使用时，用手握住灭火机的提环，平稳、快捷地提往火场，不要横扛、横拿。灭火时，一手握住提环，另一手

握住筒身的底边，将灭火器颠倒过来，喷嘴对准火源，用力摇晃几下，即可灭火。注意：(1)不要将灭火器的盖与底对着人体，防止盖、底弹出伤人。(2)不要与水同时喷射在一起，以免影响灭火效果。(3)扑灭电器火灾时，先切断电源，防止人员触电。

8. 现场自救和互救的注意事项

抢险人员若稍有不适感觉，要立即撤到安全区换气，若发生人员窒息事故，监护人员要立即将伤员救出，迅速由医护人员进行抢救或送往医院救治。事故扩大，无法堵漏或检测罐区空气中甲醇等泄漏物质浓度超过爆炸下限，汇报指挥部迅速撤离。

9. 现场应急处置能力确认和人员安全防护的注意事项

当现场指挥人员发现事故程度升级，本部门不能进行处置时，应迅速向上级领导报告，请求启动公司级应急救援，以免耽误救援抢险时机。同时，要求现场有关的抢险人员、工作人员撤离现场，保证人员安全。

3.8.5 储存设施事故现场应急处置方案

3.8.5.1 罐区事故现场应急处置方案

一、事故风险分析

① 公司储罐区布置有甲醇储罐、液碱储罐、氨水储罐、苯酚储罐、乙醛酸储罐、甲基异戊酮储罐、乙酸酐储罐、发烟硫酸。

② 涉及危险化学品：甲醇、液碱、氨水、苯酚、乙醛酸、甲基异戊酮、乙酸酐、发烟硫酸。

③ 主要危险：火灾爆炸、容器爆炸、中毒窒息、腐蚀等

二、应急工作职责

（一）组织机构

发生事故时根据事故现场情况由该岗位负责人、安全管理人员、班组长和现场生产人员组成现场应急工作小组，负责事故现场的应急处置工作。

（二）应急职责

1、负责人职责

负责了解和掌握事故现场情况，及时向公司汇报，在公司应急救援人员未到达之前，负责指挥和组织现场抢救。紧急情况下，组织撤离。

2、安全管理人员职责

协助负责人、班组长组织现场抢险救援工作；负责观察、维护事故现场安全、秩序，保护救援人员的人身安全。

3、班组长职责

在车间负责人领导下，负责组织班组成员进行事故现场抢险救援工作。包括利用现场及附近可利用设施、设备、工具抢救被困人员和受伤人员。

4、现场作业人员职责

在车间负责人和班组长领导下积极参与现场抢险救援工作。

三、应急处置措施

1、发现异常，主控 DCS 可燃气体报警仪报警；罐区现场 操作工现场巡检发现甲醇、乙醛酸、甲基异戊酮、乙酸酐、发烟硫酸等泄漏。

2、立即停泵，切断进料阀门；严密监测储罐液位。

3、视情况采取措施控制泄漏源。

4、将泄漏的甲醇、乙醛酸、甲基异戊酮、乙酸酐、发烟硫酸等用沙土围堵。

5、若发生火灾，准备灭火器和空气呼吸器。立即用泡沫及干粉灭火器材进行扑救，启动泡沫灭火系统消灭初期火灾。

6、灭火后堵漏泄漏点，围堵泄漏物。

7、如火势不能得到有效控制，可能引发连锁爆炸危险时，应立即启动上一级救援预案，请专业救援力量进行增援。

8、通知机修做堵漏或紧固处理。

9、机修负责人得到信息后，应立即组织人员进行紧急补漏。补漏人员在补漏前要配戴的安全防护用品。派抢修队员，穿防护服、戴呼吸器进行堵漏处理，迅速查明泄漏部位，用竹签、木屑、铅丝堵漏或用堵漏卡堵漏，木塞或橡胶塞对漏缝进行堵塞。处理完后返回向指挥部汇报查探与处理情况。

10. 各危险化学品泄漏应急处置措施详见本预案 3.6.6。

四、注意事项

1. 进入泄漏区域视情况戴空气呼吸器，防中毒。

2. 人员疏散应根据风向标指示，撤离至上风口的紧急集合点。

3. 检查关闭现场的用火火源，切断临时用电电源。

4. 严禁明火及其它能产生火花的作业。

5. 报告时，须讲明泄漏地点、泄漏介质、严重程度、人员中毒伤亡情况、有无火情。

6. 戴好安全帽，听从班长统一指挥，做到有条不紊。

7. 灭火器的使用注意事项：干粉灭火器使用时，用手握住灭火机的提环，平稳、快捷地提往火场，不要横扛、横拿。灭火时，一手握住提环，另一手

握住筒身的底边，将灭火器颠倒过来，喷嘴对准火源，用力摇晃几下，即可灭火。注意：(1)不要将灭火器的盖与底对着人体，防止盖、底弹出伤人。(2)不要与水同时喷射在一起，以免影响灭火效果。(3)扑灭电器火灾时，先切断电源，防止人员触电。

8. 现场自救和互救的注意事项

抢险人员若稍有不适感觉，要立即撤到安全区换气，若发生人员窒息事故，监护人员要立即将伤员救出，迅速由医护人员进行抢救或送往医院救治。事故扩大，无法堵漏或检测罐区空气中甲醇等泄漏物质浓度超过爆炸下限，汇报指挥部迅速撤离。

9. 现场应急处置能力确认和人员安全防护的注意事项

当现场指挥人员发现事故程度升级，本部门不能进行处置时，应迅速向上级领导报告，请求启动公司级应急救援，以免耽误救援抢险时机。同时，要求现场有关的抢险人员、工作人员撤离现场，保证人员安全。

3.8.5.2 仓库事故现场应急处置方案

一、事故风险分析及危害程度

① 甲类仓库储存危险化学品有氢氧化钾、乙酸、油漆、柴油、润滑油、活性炭等；仓库二储存物料有对甲苯磺酸、苯甲醛、对羟基苯甘氨酸、硫酸铵等；成品仓库储存有左旋樟脑磺酸、右旋樟脑磺酸、樟脑磺酸中间体。

② 主要风险有：火灾爆炸、中毒窒息、腐蚀等。

③ 仓库火灾事故会导致房屋坍塌、人员中毒窒息、伤亡等。

二、应急组织和职责

3.8.5.2.1 组织机构

发生事故时根据事故现场情况由该车间负责人、安全管理人员、班组长

和现场生产人员组成现场应急工作小组，负责事故现场的应急处置工作。

3.8.5.2.2 应急职责

1、仓库负责人职责

负责了解和掌握事故现场情况，及时向公司汇报，在公司应急救援人员未到达之前，负责指挥和组织现场抢救。紧急情况下，组织撤离。

2、安全管理人员职责

协助负责人、班组长组织现场抢险救援工作；负责观察、维护事故现场安全、秩序，保护救援人员的人身安全。

3、班组长职责

在仓库负责人领导下，负责组织班组成员进行事故现场抢险救援工作。包括利用现场及附近可利用设施、设备、工具抢救被困人员和受伤人员。

4、现场作业人员职责

在车间负责人和班组长领导下积极参与现场抢险救援工作。

三、应急处置措施

(1)如发生化学品泄漏，应对泄漏处采取防漏措施，对仓库采取防溢流措施，对地沟、墙洞等用沙或其他物资进行堵牢，并打开门窗进行通风或采用机械通风。

(2)对泄漏的化学品采取回收、引流、覆盖吸收等措施，使泄漏物得到安全出路，防止外流破坏外界环境或其他二次事故的发生。

(3)落实火灾危险区域隔离措施，仓库内物品迅速转移，切断火势蔓延的途径，控制燃烧范围。

(4)现场人员可以用湿口罩、湿毛巾等捂住口鼻，将身体尽量贴近地面行走或爬行穿过危险区向安全地带疏散，如果门窗、通道等出口已被烟火封住，被困人员可向头部、身上浇水或用湿毛巾湿被单将头部包好再进行疏散。

(5) 据储存物品的特性和储存情况，采取针对性灭火措施，扑救人员必须佩戴个人防护面具，防止因吸入烟气导致中毒窒息。

(6) 灭火时，应手提灭火器快速奔赴火场，在离燃烧区 5 米左右时放下灭火器；使用前，先将灭火器上下颠倒几次，使干粉预先松动，喷射时，要将喷射嘴对准火焰根部左右摆动，由近及远，快速推进，不流残火，以防复燃。在扑救油类等液体火灾时，不要直接冲击液面，防止液体溅出，若在室外应从上风处向下风方向喷射。

(7) 当人员衣物着火时应迅速脱去或用水等各种物体扑盖灭火。切忌盲目站立或奔跑呼救，以防头面部及呼吸道灼伤。如有人员烧伤时，快速将伤员撤离火灾现场，面积较小的烫伤可用大量冷水冲洗至少 30 分钟，保护好烧伤创面，尽量避免污染，有利于以后的院内治疗；面积较大或程度较深的烫伤应以干净的纱布敷盖患部简单包扎，尽快转送医院或拨打 120。

(8) 如有在救援过程中发生中毒、窒息的人员，立即将伤者撤离到通风良好的安全地带，给予氧气吸入；如呼吸心跳骤停者立即给予胸外心脏按压或人工呼吸，直到病人清醒或医院、医疗组接手为止。

(9) 清理或冷却仓库内未被火势波及的其他化学品，切断火灾蔓延趋势，控制燃烧范围。

(10) 疏散周边岗位人员，形成警戒线，防止其他不相关人员进入危险区域。

(11) 当火势在本方案不能有效控制情况下，由安全生产领导小组启动其他相关预案并向政府单位求助，并按照其他上级预案的要求进行处理。

四、注意事项

(1) 现场救援时注意人员个人防护，防止中毒、窒息、触电、烫伤等衍生事故。

(2) 事故现场应设置好警戒线, 严禁无关人员进入现场; 现场自救和互救时不熟悉现场情况和灭火方法的人员不得盲目进入危险区域, 救人前先确认自己的能力和现场情况是否能够满足对他人施救的需要。

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

(4) 应急救援结束后要全面检查, 确认现场无火灾隐患和建筑物坍塌的隐患。

(5) 进行心肺复苏救治时, 必须注意受害者姿势的正确性, 操作时不能用力过大或频率过快; 对昏迷较深的患者不应立足于就地抢救, 而应尽快送往医院, 在运送过程中, 可将其头部偏向一侧, 以防呕吐物误吸入肺内导致窒息; 在送往医院的途中人工呼吸绝不可停止。

3.8.6 其它重要岗位事故现场应急处置方案

3.8.6.1 电工岗位事故现场处置方案

一、主要风险包括：火灾、触电、电磁辐射、机械伤害等。

二、应急工作职责：

（一）组织机构

发生事故时根据事故现场情况由该岗位负责人、安全管理人员、班组长和现场生产人员组成现场应急工作小组，负责事故现场的应急处置工作。

（二）应急职责

1、负责人职责

负责了解和掌握事故现场情况，及时向公司汇报，在公司应急救援人员未到达之前，负责指挥和组织现场抢救。紧急情况下，组织撤离。

2、安全管理人员职责

协助负责人、班组长组织现场抢险救援工作；负责观察、维护事故现场安全、秩序，保护救援人员的人身安全。

3、班组长职责

在车间负责人领导下，负责组织班组成员进行事故现场抢险救援工作。包括利用现场及附近可利用设施、设备、工具抢救被困人员和受伤人员。

4、现场作业人员职责

在车间负责人和班组长领导下积极参与现场抢险救援工作。

三、应急处置措施

1. 人员长期电磁辐射的慢性伤害

（1）定期进行职业健康卫生安全检查。

2. 发生触电时：

（1）立即切断电源，并进行抢救，未脱离电源前任何人禁止直接接触

触电者。

(2) 向相关领导汇报，对受伤人员采取人工呼吸或心肺复苏。

3. 发生火灾时：

(1) 立即按下手动报警按钮报警。

(2) 切断电源并通知相关岗位人员及上级管理人员

(3) 使用现场的灭火器实施灭火救援。

4. 其它电气事故：

(1) 确定无危险隐患做好防护措施后再作业

(2) 需要停电作业的还需要在用电设备刀闸出刮“有人作业禁止合闸”

标识牌。

四、注意事项

1、必须穿戴好防护器具，绝缘鞋及绝缘靴等。

2、检查现场配备的应急器材及消防设备设施。

3、机柜等电器设备的接地装置完好有效。

3.8.6.2 动力岗位事故现场处置方案

一、主要风险包括：火灾爆炸、容器爆炸、中毒、冻伤、机械伤害等。

二、应急工作职责：

(一) 组织机构

发生事故时根据事故现场情况由该岗位负责人、安全管理人员、班组长和现场生产人员组成现场应急工作小组，负责事故现场的应急处置工作。

(二) 应急职责

1、负责人职责

负责了解和掌握事故现场情况，及时向公司汇报，在公司应急救援人员未到达之前，负责指挥和组织现场抢救。紧急情况下，组织撤离。

2、安全管理人员职责

协助负责人、班组长组织现场抢险救援工作；负责观察、维护事故现场安全、秩序，保护救援人员的人身安全。

3、班组长职责

在车间负责人领导下，负责组织班组成员进行事故现场抢险救援工作。包括利用现场及附近可利用设施、设备、工具抢救被困人员和受伤人员。

4、现场作业人员职责

在车间负责人和班组长领导下积极参与现场抢险救援工作。

三、应急处置措施

1、发生停水停电时：

- （1）立即停止冰机运行。
- （2）通知电工启动备用电源。
- （3）通知 DCS 控制人员及车间班长。

2、发生氟利昂泄漏时：

少量泄漏：（1）立即使用堵漏工具进行堵漏。（2）向动力主管人员汇报情况，如何做好记录。

安排好检维修时间。大量泄漏（1）立即停机。（2）通知 DCS 人员做好停产准备。（3）向动力主管人员汇报。

3、发生火灾：

（1）立即切断用电设备电源。（2）启动消防报警按钮（3）使用现场配备的消防器材灭火。（4）向相关部门领导汇报。

四、注意事项

1. 现场操作人员必须按照操作规程进行操作。必须按照公司相关规定，穿戴劳保防护用品。

自身防护：

听力系统防护：防噪声耳塞

眼睛 防 护：安全防护眼镜

身 体 防 护：穿工作服

手 防 护：帆布手套

2. 现场操作人员时时监控设备运行情况，按照规程进行操作。按时巡检现场设备并对设备巡检时的状态进行记录。现场操作工具必须使用防爆工具。

(1) 检查各种电气仪表指示是否正常。倾听机器各部件工作声响有无变化。

(2) 检查各部件温度不超过规定数值。

(3) 检查润滑油油位是否正常，运转中禁止摸拭转动部位。更换油气分离器时，注意静电释放，要把内金属网和油桶外壳联通起来，防止静电累积引起爆炸。同时须防止不洁物品掉入油桶内，以免影响压缩机的运转。

(4) 压缩机因空载运行超过设定时间时，会自动停机，此时，绝对不允许进行检查或维修工作，

(5) 因为压缩机随时会恢复运行。带单独风机的机组，其风机的运行停止是自动控制的，切不可接

触风扇，以免造成人身伤害，机械检查必须先切断电源。

3. 定期检查现场消防器材，保证消防器材处于完好备用状态。所有人员必须熟练使用消防灭火器、黄沙、消防毯、消防栓等消防器材。

4. 发生事故时及时汇报，并判断事故是否可控，及时疏散人员撤离至安全区，防止人员受伤。出现意外伤害时，可用现场急救药箱对受伤人员作出简单处理，必要时联系社会救援单位，将受伤人员送医救治。

3.8.6.3 污水站岗位事故现场处置方案

一、主要风险包括：发生火灾、中毒、淹溺、机械伤害等。

二、应急工作职责：

（一）组织机构

发生事故时根据事故现场情况由该岗位负责人、安全管理人员、班组长和现场生产人员组成现场应急工作小组，负责事故现场的应急处置工作。

（二）应急职责

1、负责人职责

负责了解和掌握事故现场情况，及时向公司汇报，在公司应急救援人员未到达之前，负责指挥和组织现场抢救。紧急情况下，组织撤离。

2、安全管理人员职责

协助负责人、班组长组织现场抢险救援工作；负责观察、维护事故现场安全、秩序，保护救援人员的人身安全。

3、班组长职责

在车间负责人领导下，负责组织班组成员进行事故现场抢险救援工作。包括利用现场及附近可利用设施、设备、工具抢救被困人员和受伤人员。

4、现场作业人员职责

在车间负责人和班组长领导下积极参与现场抢险救援工作。

三、应急处置措施

1、发现事故后当班人员应立即向领导汇报，并随时保持联系。排查事故主要原因，进行事故救援风险辨识，禁止盲目施救，防止事故扩大。。

2、设备发生故障后，应立即使用备用设备，没有备用设备的，生产应组织设备维修人员，根据污水处理站设备的实际运行情况，及时做好设备维修及更新配件工作。同时损坏期间的污水进入循环水池或者备用水池，不得

对外排放。

3、当污水处理站因电力突然中断、设备管件更换或其他原因，造成污水处理站暂时不能正常运行时，通知生产部门停止生产；紧急情况切断进水水源、关闭调节池出口等。

4、由于暴雨造成水量过大的异常情况时首先将废水放入生产车间的循环水池，当水量过大时，应放入备用池。

5、当出水口污水中的污染物(COD_{Cr})浓度超过国家污水综合排放标准时，污水处理站操作人员，应将污水处理站出水口的污水再次放入生产车间的循环水池，进行二次处理。直至污水处理站出水口污水中的污染物(COD_{Cr})浓度达到国家污水综合排放标准时，才可以对外排放。

四、注意事项

1. 保证相关管道畅通；
2. 保证吸收液的浓度及高度，吸收液的 PH 值符合要求；
3. 定期跟换吸收液。
4. 定期检查仪表仪器；
5. 涉及动火及受限空间的作业需要按照要求办理特种作业证；
6. 员工正确佩戴劳动防护用品；
7. 事故时，根据相关应急救援预案实施救援，首先进行自救及救助他人，然后立即上报上级领导。严格遵守先救人后救物原则进行救援。

3.8.6.4 机修工岗位事故现场处置方案

一、主要风险包括：发生火灾、触电、电磁辐射、机械伤害等。

二、应急职责

1、负责人职责

负责了解和掌握事故现场情况，及时向公司汇报，在公司应急救援人员

未到达之前，负责指挥和组织现场抢救。紧急情况下，组织撤离。

2、安全管理人员职责

协助负责人、班组长组织现场抢险救援工作；负责观察、维护事故现场安全、秩序，保护救援人员的人身安全。

3、班组长职责

在车间负责人领导下，负责组织班组成员进行事故现场抢险救援工作。包括利用现场及附近可利用设施、设备、工具抢救被困人员和受伤人员。

4、现场作业人员职责

在车间负责人和班组长领导下积极参与现场抢险救援工作。

三、应急处置措施

1、发生事故，采取措施，立即使受伤人员脱离危险状态。

2、全力抢救伤员。（包扎止血、人工呼吸、心肺复苏等）拨打“120”“119”电话。

3、确定事故危害程度，可能波及的范围，做好防止事故进一步扩大的措施。

4、向领导汇报事故情况，积极处置初期状态的事故。

5、自身不能处置的，立即请求外援。

3.8.6.5 DCS 岗位事故现场处置方案

一、主要风险包括：火灾、触电、电磁辐射等。

二、应急职责

1、负责人职责

负责了解和掌握事故现场情况，及时向公司汇报，在公司应急救援人员未到达之前，负责指挥和组织现场抢救。紧急情况下，组织撤离。

2、安全管理人员职责

协助负责人、班组长组织现场抢险救援工作；负责观察、维护事故现场安全、秩序，保护救援人员的人身安全。

3、班组长职责

在车间负责人领导下，负责组织班组成员进行事故现场抢险救援工作。包括利用现场及附近可利用设施、设备、工具抢救被困人员和受伤人员。

4、现场作业人员职责

在车间负责人和班组长领导下积极参与现场抢险救援工作。

三、应急处置措施

1. 人员长期电磁辐射的慢性伤害

定期进行职业健康卫生安全检查。

2. 发生停电时：

（1）第一时间停车并通知车间做好停车工作。

（2）启动 USB 备用电源一次调节自动系统未手动控制。

（3）同时停止所有的加热升温操作。

（4）按公司规定，安全停车后，确定设备无其它问题后，让维修人员进行排查检修。

3. 发生火灾时：

（1）立即按下手动报警按钮报警；在确保个人安全前提下实施灭火；同时值班领导；。

（2）转移保护控制室内可燃物品；

（3）若火灾无法控制，要及时组织人员沿紧急疏散路线撤离现场；

（4）由当班调度组织实施应急救援行动；

4. 人员不慎触电时：

（1）立即按下手动报警按钮报警；在确保个人安全前提下切断电源；

同时报告控制室及值班领导；。

(2) 无法切断电源时，用绝缘物体隔离人体与电线；并转移人员至安全地点。

(3) 观察受伤人员，在需要的情况下进行必要的急救处理；

5. 紧急撤离：

当现场发生险情时，直接危及人身安全时方可紧急撤离现场。

四、注意事项

1. 检查现场消防器材，保证消防器材处于完好备用状态。所有人员必须熟练使用消防灭火器、黄沙、消防毯、消防栓等消防器材。

2. 发生事故时及时汇报，并判断事故是否可控，及时疏散人员撤离至安全区，防止人员受伤。出现意外伤害时，可用现场急救药箱对受伤人员作出简单处理，必要时联系社会救援单位，将受伤人员送医救治。

3. 现场操作人员时时监控设备运行情况，按照规程进行操作。

4. 中控室注意防水防尘。

5. 严禁在电脑上使用其它软件。

6. 未经授权同意的人不得操作 DCS 系统。

7. 保证原始数据的准确性，有异常需要如实记录并向有关人员汇报。

8. 严禁登录使用超越自己使用的权限。

3.8.6.6 烘房岗位事故现场处置方案

一、事故风险分析和危害程度

① 烘房布置 3750t/a 对羟基苯甘氨酸项目、4000t/a 对羟基苯甘氨酸邓钾盐项目烘干、包装工段，涉及设备装置有气流干燥系统、混合机、闪蒸干燥机二、混合机等；

② 涉及危险化学品有甲醇；

③ 主要风险有：火灾爆炸、高温灼烫、机械伤害、触电、粉尘等。

二、应急组织和职责

1、负责人职责

负责了解和掌握事故现场情况，及时向公司汇报，在公司应急救援人员未到达之前，负责指挥和组织现场抢救。紧急情况下，组织撤离。

2、安全管理人员职责

协助负责人、班组长组织现场抢险救援工作；负责观察、维护事故现场安全、秩序，保护救援人员的人身安全。

3、班组长职责

在车间负责人领导下，负责组织班组成员进行事故现场抢险救援工作。包括利用现场及附近可利用设施、设备、工具抢救被困人员和受伤人员。

4、现场作业人员职责

在车间负责人和班组长领导下积极参与现场抢险救援工作。

三、应急处置措施

1、人员不慎接触到对羟基苯甘氨酸或长期接触

(1) 当眼睛不慎沾到上述物料时：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min。

(2) 当现场人员吸入物料挥，视情况就医。

(3) 当人员不慎食入苯甘氨酸：立即漱口给饮牛奶或蛋清，立即就医。

(4) 定期进行职业健康卫生安全检查。

2、发生苯甘氨酸粉尘泄漏时：

(1) 立即关闭蒸汽阀门，关闭风机，停止烘料系统送风。

(2) 使用不能产生静电的器具清理现场粉尘。清理作时避免扬尘。

3、人员不慎接触到甲醇、左旋苯甘氨酸邓钾盐时：

(1) 当眼睛不慎沾到上述物料时：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15min。

(2) 当现场人员吸入物料挥，视情况就医。

(3) 当人员不慎食入苯甘氨酸：立即漱口给饮牛奶或蛋清，立即就医。

(4) 定期进行职业健康卫生安全检查。

4、发生左旋苯氨酸邓钾盐粉尘泄漏时：

(1) 立即关闭蒸汽阀门，关闭风机，停止烘料系统送风。

(2) 使用不能产生静电的器具清理现场粉尘。清理作时避免扬尘。

5、水喷淋吸收塔缺水时：

(1) 关闭蒸汽阀门，关闭风机，停止烘料作业。

(2) 往吸收塔内加吸收液，直到符合工艺要求的液位。

6、发生火灾时：

(1) 旦发生火情，立即可用干粉灭火器、水进行施救。

(2) 如果是电气及线路有火情、首先要切断电源，再进行施救。

(3) 在施救的同时要派人用对讲机、手机或派人向值班人员或生产负责人或安全负责人报告。

四、注意事项

1、注意佩戴防尘口罩；

2、配套的水喷淋塔的吸收液定期更换。

3、做好粉尘的清理工作，现场不能有粉尘残留。

4、开启和关闭各类阀门时应防止蒸汽烫伤、苯酚腐蚀等事情发生。

5、加大巡查，确保在烘料的过程中吸收塔及风机正常工作。

6、严禁将身体任何部位接触到绞笼进料装置、烘干机、鼓风机引风机、空压机等机电设备的转动、传动部位。

7、严禁将液体、粉体物料渗入电控箱内。

第四部分 附件

F1 有关应急部门、机构或人员的联系方式

F1.1 内部人力资源保障

附表 F1-1 应急指挥领导小组成员及各应急救援小组成员的联系方式

职务	姓名	联系方式	备注
应急指挥领导小组			
总指挥	卢小逸	13506751237	总经理
副总指挥	张 杰	13901412237	安全总监
	明网根	13705119858	常务副总
成员	江涛	15851131095	技术副总
	顾峰	13485271548	生产部
	茅仁明	15261959627	生产部
	胡小昌	17768972553	采购部
	吴海艳	13651586398	人事部
	吴丽丽	18262866060	财务部
	高峰	15380513867	工程部
	还志泉	18361437805	安全员
	刘志刚	15962072465	安全员
	朱建林	13851000749	安全员
抢险疏散组			
组长	顾峰	13485271548	生产部
成员	陈小兵	15151084100	
	徐东	15295310560	
	潘正国	15251080696	
	王国祥	15251176459	
消防灭火组			
组长	茅仁明	15261959627	生产部
成员	顾 俊	18248770318	
	陆洪兵	13814347895	

	丁国荣	13912524878	
	刘艮官	15851015237	
通讯警戒组			
组长	高峰	15380513867	工程部
成员	周慧红	13485276830	
后勤保障组			
组长	胡小昌	17768972553	采购部
成员	陈相宾	13218528099	
医疗救护组			
组长	吴海艳	13651586398	人事部
成员	邰四兵	13813410946	
	丁 明	13770249807	
善后处理组			
组长	吴丽丽	18262866060	财务部
成员	胡采桂	17768972551	仓管员
应急处置技术组			
组长	江涛	15851131095	技术副总
成员	余菲菲	15371249232	技术员

F1.2 外部救援单位联系电话

附表 1-2 外部救援联系电话一览表

单位名称	联系电话
单位互助	
江苏兄弟维生素有限公司	13814306198
大丰海嘉诺药业有限公司	15862079702
大丰区政府协助应急求援	
区政府	83818300
区委宣传部	83818080
公安局	83517888
消防大队	83511119
人武部	87334300

经信委	83529693
应急管理局	83606618
生态环境局	83513342
市场监管局	83512800
区卫生健康委员会	83288237
气象局	83529526
交通运输局	82030500
住建局	83535353
总工会	83535308
人社局	83929929
民政局	83810327
水利局	83512319
区供电公司	83530217
区电信公司	83512158
大丰港经济区	83555061
经济开发区	83600020
报警电话	110
医疗急救	120
应急救援信息咨询	
国家应急救援信息咨询号码	0532-3889090
国家中毒控制中心	010-63131122
专家信息	
孙海民	13921872089
殷卫荣	15365557111
戴广庆	13914629978
颜春香	15961998885

F1.3 应急救援协议（另附）

企业应急救援协议

甲方：大丰云湾生物科技有限公司

乙方：大丰海嘉诺药业有限公司

为保证人民群众、社会及企业的生命财产安全，防止突发性重大事故的发生，并且在危险化学品事故发生时能够迅速、有效的控制处理，实施救援，最大程度的降低事故损失，按照《中华人民共和国安全生产法》《危险化学品安全管理条例》等法律法规的相关规定，本着“快速反应、统一指挥、分级负责、单位自救与社会救援集合”的原则、同时对周边企业现有的应急救援资源进行整合，特此签订企业应急救援协议。

协议内容如下：

1. 甲乙双方一方发生事故后，应有义务立即由专人负责通知另一方，如实向对方通报本公司发生的事故情况，如有可能危及到对方范围内的人员，应告知对方立即采取必要的防范措施或要求对方紧急撤离出危险区域；
2. 对方在告知险情后，响应单位应立即启动相应的应急响应程序，协调好本公司内的生产工作，组织本公司专（兼）职抢险人员，穿戴好必要的防护用品，携带相应的抢险物资，赶赴事故方事发地点，听从对方现场指挥人员的调遣；
3. 甲乙双方应急救援主管人员平时应增加了解，能够相互告知对方的主要危险源物质、理化性质、应急措施等，同时将对方的联系方式登录在册，事故发生时应有专人电话通知；
4. 甲乙双方应将相互的应急救援演练纳入每年的事故应急预案演练中，做到训练有素。同时，在有必要的情况下可以组织开展相应的应急演练工作；
5. 险情妥善处理后事故方应电话通知对方的有关人员解除事故危险，安全有序的恢复生产；
6. 事故方调用对方的抢险物资应在事后及时归还或合理补偿；
7. 未尽事宜，双方协商解决；
8. 本协议一式两份，甲乙双方各执一份。

甲方：盖章

代表：

乙方：盖章

代表：

年 月 日

应急救援联动合作协议

甲方：大丰云涛生物科技有限公司

乙方：江苏兄弟维生素有限公司

为了应对突发事件，联合区域救援力量，共同提升应急管理水平，双方本着“相互支援、减少损失”的原则订立本合同。

一、双方中的任何一方如果遭遇突发事件，需要对方协助时，另一方有义务提供人力、物力帮助对方，以减少人员伤亡、减轻财产损失。

二、在紧急情况下，双方以移动电话或固定电话联系协助适宜。

甲方的联系电话：13901412237 联系人：张杰

乙方的联系电话：13814306198 联系人：张俊兴

三、在接到对方要求协助的通知后，另一方必须尽快组织自己单位的应急救援力量和应急救援器材，以合适的方式迅速抵达对方指定地点。

四、外来协助单位的应急力量，必须在现场接受统一指挥，不得擅自行动，防止因情况不明而造成不必要的人员伤害。同时有利于集中力量消除最大的隐患。

五、救援活动结束后，必须采取必要的措施，消除因救援行动而给协助人员可能造成伤害的隐患。

本协议长期有效，一式二份，双方各执一份。

甲方代表：

乙方代表：

甲方盖章

乙方盖章

F2 重要物资装备的名录或清单

F2.1 企业内部应急救援保障

附表 F2-1 企业应急救援物资一览表

序号	名 称	规格型号	数量 (只/台/ 个/套/ 顶)	设置地点	备注
1.	防爆手电	-	20	生产车间	
2.	各类警示牌	-	1	消防室	
3.	防毒口罩/滤毒盒	-	12	生产车间	
4.	防毒面具	-	10	生产车间	
5.	滤毒罐	3#、4#、7#中罐	30	生产车间	
6.	喷淋洗眼器	HA-BPXA、 BD-560A、 JKY-6613	32	生产车间、仓库、罐区	
7.	应急药箱	-	6	生产车间	生理盐水
8.					过氧化氢溶液
9.					碘伏消毒液
10.					创可贴
11.					藿香正气水
12.					龙虎人丹
13.					诺氟沙星胶囊
14.	应急照明灯	-	48	生产岗位	
15.	应急药包	-	6	生产车间、罐区	
16.	缓降器	-	2	消控室	
17.	消防泵	TYPEY2-90L-2	2	厂区	
18.	移动泡沫灭火器	PY8/500	2	罐区	
19.	消防锹	-	19	生产车间、罐区	
20.	消防黄砂桶（池）	-	19	生产车间、罐区	
21.	消防水带	-	111	各车间、仓库、主干道、 罐区、应急救援器材室	
22.	担架	-	2	办公室	
23.	消防水池	有效容积 1260m ³	1	厂区	
24.	正压式空气呼吸器	-	8	生产车间、罐区	
25.	轻型防化服	-	6	一车间、三车间、四车间	
26.	重型防化服	-	2	消控室	

27.	救援三角架	-	1	消控室	
28.	救生软梯	-	1	消控室	
29.	安全绳	-	2 组	消控室	
30.	无齿锯	-	1	消控室	
31.	手动破拆工具组	-	1	消控室	
32.	洗消帐篷	-	1	消控室	
33.	消防头盔	-	8	消控室	
34.	二级化学防护服	-	8	消控室	
35.	灭火防护服	-	5	消控室	
36.	防静电内衣	-	6	消控室	
37.	防化手套	-	8	消控室	
38.	防化靴	-	7	消控室	
39.	安全腰带	-	5	消控室	
40.	轻型安全绳	-	3	消控室	
41.	佩戴式防爆照明灯	-	5	消控室	
42.	消防腰斧	-	6	消控室	
43.	气体浓度检测仪	(四合一)	2	应急器材存放仓库	
44.	吸油毡	-	200	应急器材存放仓库	
45.	应急处置工具箱	-	1	应急器材存放仓库	
46.	洗消设施及清洗剂	-	若干	应急器材存放仓库	
47.	消防战斗服	-	5	应急器材存放仓库	
48.	长管呼吸器	-	6	应急器材存放仓库	
49.	防爆对讲机	-	10	应急器材存放仓库	
50.	防爆手机	-	5	应急器材存放仓库	
51.	应急堵漏工具	-	1	应急器材存放仓库	
52.	输转泵	-	3	应急器材存放仓库	

F2.2 外部应急救援保障

附表 F2-2 大丰区常备抢修抢险器材表

序号	器材名称	常备数量	准备单位	备注
1	六角螺帽	3-4 个	消防部门	钢瓶阀泄漏
2	专用扳手	2 把	消防部门	其中防爆专用扳手 1 把
3	活络扳手	2 把	消防部门	其中防爆活络扳手 1 把
4	手锤	2 把	消防部门	其中防爆手锤 1 把
5	克丝钳	2 把	消防部门	其中防爆克丝钳 1 把

6	竹签、木塞、铝塞	各 5 个	消防部门	木塞、铝塞 $\phi 6\text{mm}$
7	铁丝、铜丝	各 20m	消防部门	钢瓶体焊缝泄漏或瓶体破裂
8	铁箍、铜箍	各 2 个	消防部门	
9	橡胶垫	2-3 条	消防部门	
10	密封用带	2 盘	消防部门	
11	堵漏夹具	2 副	消防部门	钢瓶破损或阀门脱落时堵漏用
12	液压注胶器	2 支	消防部门	堵漏用
13	密封胶	2 瓶	消防部门	
14	氨水, 10%	200mL	消防部门	试漏用
15	防爆电筒	2 支	消防部门	夜间堵漏照明
16	电筒	5 支	负有应急救援职责单位	夜间照明

附表 F2-3 大丰区常备抢险防护用品表

序号	名称	品种	准备单位	常备数量	备注
1	过滤式防毒面具	防毒口罩	消防部门	10 只	处置一般有毒物人员配戴
		防毒面罩	消防部门	5 只	
2	隔离式防毒面具	送风隔离式面具	消防部门	5 副	处置剧毒物质人员配戴
3		隔离式氧气面具	消防部门	3 副	
4	防护服	橡胶或乙烯材料	消防部门	5 套	槽罐、钢瓶泄漏时堵漏人员配戴
5	防护手套		消防部门	5 副	
6	防毒衣	胶布	消防部门	3 套	处置氰化物等剧毒物人员配戴
7	钢盔	钢	消防部门	10 只	抢险人员配戴
8	安全帽	塑料	负有应急救援职责单位	20 只	现场人员配戴
9	防护目镜	塑料	负有应急救援职责单位	20 副	防腐蚀品灼伤
10	防护围裙	橡胶、塑料	消防部门	3 条	腐蚀品堵漏、处理人员配戴
	耐腐蚀胶靴	橡胶	消防部门	3 双	
	耐腐蚀手套	橡胶、乳胶、塑料	消防部门	3 副	

附表 F2-3 大丰区应急救援物资储备表

序号	物资名称	用途	储备部门或责任部门	备注
1	黄沙	火灾扑救、泄漏事故筑围堤	区经信委负责调度、交通运输局负责运输	
2	砂土			
3	干粉	火灾扑救	区公安局消防大队储备、运输	
4	活性炭	泄漏残液吸附处理	区应急管理局负责调度，交通运输局负责运输	
5	麻袋	防洪抗灾筑堤	区经信委负责调度、交通运输局负责运输	
6	编结袋			
7	塑料袋			
8	草包			
9	铁铲等挖土工具	挖坑引入泄漏液挖土筑围堤	区住建局负责调度、运送	
10	水泵（附电气设施）	防洪抗灾抽水	区住建局负责调度	
11	防爆泵（附电气设施）	抽取泄漏残液至槽车或容器	区应急管理局负责调度、物资单位或交通运输局负责运输	
12	防洪防护服及高统雨靴等	防洪水救灾	各单位储备	

F2.3 常用应急处置技术

附件 1：胸外心脏挤压法

胸外心脏挤压法是触电者心脏跳动停止后的急救法。做胸外心脏挤压时应使触电者仰卧在比较坚实的地方，操作方法如下：

(1) 救护人员跪在触电者一侧，或骑跪在触电者腰部两侧，两手相叠，手掌根部放在心窝上方、胸骨下 $1/3-1/2$ 处；

(2) 掌根用力垂直向下（脊背方向）挤压，压出心脏里面的血液。对成人应压陷 3~4 厘米，以每秒钟挤压一次，每分钟挤压 60 次为宜；触电者如系儿童，可以只用一只手挤压，用力要轻一些以免损伤胸骨，而且每分钟宜挤压 100 次左右；

(3) 挤压后掌根迅速全部放松，让触电者胸部自动复原，血液充满心脏，放松时掌不必完全离开胸部。



附件 2：人工呼吸法（心肺复苏术）

操作要领：

病人仰卧，面部向上，使其张开嘴清除口中异物，保持呼吸道畅通，颈后部（不是头后部）垫一软枕，使其头尽量后仰。

抢救者位于病人头旁，一手捏紧病人鼻子，以防止空气从鼻孔漏掉。同时用口对着病人的口吹气（如果病人的嘴张不开，可以从鼻子往里吹气），在病人胸壁扩张后，停止吹气，松开鼻子，让病人胸壁自行回落，从鼻子中呼出空气。如此反复进行，每分钟约 12 次。

吹气要快而有力。此时要密切注意病人的胸部，如胸部有活动后，立即停止吹气。并将病人的头偏向一侧，让其呼出空气。

注意事项：

成人每次吹气量应大于 800 毫升，但不要超过 1200 毫升。低于 800 毫升，通气可能不足；

高于 2000 毫升，常使咽部压力超过食管内压，使胃胀气而导致呕吐，引起误吸。

每次吹气后抢救者都要迅速掉头朝向病人胸部，以求吸入新鲜空气。

对小孩 3 秒一次，一分钟 20 次。要规律地、正确地反复进行。

进行 4~5 次人工呼吸后，应摸摸颈动脉、腋动脉或腹股沟动脉。如果没有脉搏，必须同时进行心脏按摩。



F3 规范化格式文本

F3.1 事件行动记录单

事件行动记录单

应急指挥小组组长：日期：

应急行动单位：

序号	时间	姓名	事件	应急行动措施

F3.2 关于启动应急预案的通知

关于启动_____应急预案的通知

_____字（ ）_____号

_____年_____月_____日_____时，在我厂_____（单位）
发生了_____。到目前，已造成_____
_____（人员伤亡、财产损失等情况）。造成事件的原因是_____

（或者原因正在调查）。

经研究，决定启动_____应急预案。

（各部门、救援小组工作安排）

特此公告

（签章）：

年 月 日

F3.3 关于处理事故的情况报告

关于处理_____的情况报告

_____字（ ）_____号

_____：

_____年_____月_____日_____时，在我厂_____（单

位)发生了_____。到目前,已造成_____
_____(人员伤亡、财产损失等情况)。造成事件的原因是_____

(或者原因正在调查)。

事件的进展情况将续报。

(签章):

年 月 日

F3.4 关于结束应急状态的公告

关于结束_____应急状态的公告

_____字() _____号

____年____月____日____时,我厂_____(单位)发生了_____
_____.到目前,已造成_____(人员伤亡、财产损失等
情况)。事件的原因是_____

(或者原因正在调查)。

事件发生后,_____采取了_____应急行动,
_____(采取的应急处置、救援措施等基本情
况)。

鉴于事件已得到有效控制,经研究,现决定结束应急状态。请各有关人
员抓紧做好善后工作。

特此公告

(签章)

年 月 日

F3.5 新闻发布稿件

关于_____的新闻发布稿件

_____字（ ）_____号

____年____月____日____时，我厂_____发生了_____。

到目前，已造成_____（人员伤亡、财产损失等情况）。事件的原因是_____（或者原因正在调查）。

事件发生后，我厂采取了_____应急行动，下一步_____

_____。

（ 签章）

年 月 日

F3.6 应急救援演练记录

应急救援演练记录单

应急指挥小组组长：

日期：

演练主题内容	时间	参与人员	事故模拟情景描述	应急行动过程	总结及改进

F4 关键的路线、标识和图纸

F4.1 总平面布置图（另附）

F4.2 区域位置图（另附）

F4.3 重点目标分布图（另附）

F4.4 应急疏散指示图（另附）