应急预案编号：YJYA-002

应急预案版本号：KHHG-002

湖北科海化工科技有限公司

生产安全事故应急预案

2024-07-18 发布　　2024-07-30 实施

湖北科海化工科技有限公司

批 准 页

为了全面贯彻落实《中华人民共和国安全生产法》及其他安全生产法律法规、标准和规范，强化安全生产监督管理，规范应急管理工作，提高应对风险和防范事故的能力，保障职工生命财产安全，最大限度地减少人员伤亡、财产损失和社会影响，现根据中华人民共和国应急管理部《生产安全事故应急预案管理办法》（国家安全生产监督管理总局令第88号令，应急管理部第2号修正）的规定编制了《湖北科海化工科技有限公司生产安全事故应急预案》。本预案是湖北科海化工科技有限公司实施应急救援工作的规范性文件，用于规范、指导单位生产安全事故的应急救援行动。

经审核，同意批准实施《湖北科海化工科技有限公司生产安全事故应急预案》，现予公布，本预案自2024年7月30日起施行。本单位各部门、各级人员均应严格执行。

批 准 人：

批准日期：2024年7月18日

目　　录

批准页..... 1

第一部分、综合应急预案..... 4

第一章 总则.....4

第二章 应急组织机构及职责.....5

第三章 应响应.....12

第四章 后期处置..... 21

第五章 应急保障.....23

第二部分、液氨泄漏专项预案..... 26

第三部分、现场处置方案..... 37

第四部分、 附件.....55

4.1 生产经营单位概况.....55

4.2 风险评估.....56

4.3 预案体系与衔接.....57

4.4 应急物资装备的名录或清单.....59

4.5 应急部门和应急人员联系方式.....60

4.6 规范化格式文本.....61

4.7 事故信息报告信息.....62

4.8 预防、预测、预警示意图..... 63

4.9 应急管理动态闭环管理示意图..... 64

4.10 应急预案管理、宣传、培训和演练图.....65

4.11关键路线、标识和图纸.....66

第五部分、风险辨识、评估报告.....67

第六部分、应急资源调查.....116

第七部分、 应急预案备案材料.....132

7.1 行政许可申请材料真实性承诺书

7.2 应急预案备案申报表

7.3 生产安全事故应急预案评审人员签到表

7.4 应急预案形式评审表

第一部分、综合应急预案

第一章 总则

1.1 适用范围

本应急预案适用于湖北科海化工科技有限公司生产区域内进行生产经营活动发生的高处坠落、机械伤害、触电、容器爆炸、锅炉爆炸、火灾、危险化学品（液氨.硫酸）泄漏、灼烫、车辆伤害、灼烫、中毒窒息、强对流天气等自然灾害事故和各类一般及以上事故的应急处理工作。

1.2 响应分级

根据事故的性质、严重程度、事态发展趋势和控制能力实行分级响应机制，分为Ⅰ级响应（特大事故）、Ⅱ级响应（重大事故），Ⅲ级响应（较大事故）、Ⅳ级响应（一般事故）。事故发生后，立即启动应急预案，并根据事故等级及时上报。根据事故灾难或险情的严重程度启动相应的应急预案，超出本级应急救援处置能力时，在事故发生第一时间及时报请钟祥市胡集镇人民政府启动钟祥市胡集镇生产安全事故应急预案实施救援，在上级应急救援队伍未到达前，企业应急总指挥负责指挥应急救援行动，上级应急救援队伍到达后，应急总指挥负责向上级应急救援队伍负责人移交指挥权，并交代现场情况，服从上级应急救援队伍负责人的指挥。

I、特别重大事故：发生死亡 1 人、重伤 7-9 人（含急性工业中毒）、火灾损失 100 万元以上，预警颜色为红色。

Ⅱ、重大事故：无人员死亡、重伤 4-6 人（含急性工业中毒）、火灾损失 50 万元以上 100 万元以下，预警颜色为橙色。

III、较大事故：无人员死亡、重伤 1-3 人（含急性工业中毒）、火灾损失 20 万元以上 50 万元以下，预警颜色为黄色。

IV、一般事故：无人员死亡、重伤，火灾损失 1 万元以上 20 万元以下，预警颜色为蓝色。

第二章 应急组织机构及职责

2.1 应急组织体系

湖北科海化工科技有限公司设生产安全事故应急指挥部。由指挥长、副指挥长、成员组成，指挥部人员配置及任务如下：

指挥部人员配置及任务一览表

序号	姓名	公司职务	应急指挥职务	联系电话
1	赵海滨	总经理	**总指挥长**	13972864123
2	吴静江	安全总监	现场总指挥	13032770017
3	史丙午	安全部长	**现场指挥组组长**	13972231810
4	葛振山	副厂长	成员	15071905252
5	严关平	环保主任	成员	15926669680
6	王彩清	保卫科长	成员	18696013326
7	杨传锋	生产副总	**事故调查组组长**	13986993125
8	史丙午	安全部长	副组长	13972231810
9	李章军	专职安全员	成员	15072895860

10	王应国	办公室主任	**通讯联络组组长**	13477586889
11	胡秀焕	发货员	副组长	15908647901
12	胡守华	过磅员	成员	13277649182
13	陈洪梅	过磅员	成员	13774083975
14	宋嘉悦	安全部文秘	成员	13720235021
15	王彩清	保卫科长	**警戒保卫组组长**	18696013326
17	李金山	收货班长	副组长	15926677596
18	王芬芬	发货员	成员	15871991225
19	赵金凤	保 卫	成员	13971843609
20	张文华	保 卫	成员	15908648923
21	杨传锋	生产副总	**抢险救援组组长**	13986993125
22	王焕云	磷酸副厂长	副组长	13707269847
23	谭正祥	机修班长	1 组成员	13971855846
24	董明宽	电仪主任	1 组成员	13597951239
25	史立冬	车间主任	1 组成员	15071954042
26	龚　兵	车间主任	1 组成员	15972668691
27	谢先美	锅炉工	1 组成员	15572486470
28	薛家见	钳工	1 组成员	18772717889
29	彭保朝	输酸工	1 组成员	15827865728
30	薛德波	高压泵工	1 组成员	13597912553
31	敖勇华	钳工	2 组成员	15271769167
32	李济昌	钳工	2 组成员	13476808632
33	张小兵	电工	2 组成员	13451193086
34	王祥保	破碎工	2 组成员	15572615157
35	史立冬	车间主任	2 组成员	15071954042
36	魏心春	高压泵工	2 组成员	18526588846
37	陈再林	萃取工	2 组成员	18872876738
38	蔡荣林	萃取工	2 组成员	18872852696

39	蔡宗友	车间主任	3 组成员	13997947028
40	蒋 昆	车间主任	3 组成员	13277642127
41	刘学成	钳 工	3 组成员	13774079509
42	薛峰	电 工	3 组成员	13997910208
43	汪 杰	钳 工	3 组成员	13677279856
44	谢先美	锅炉工	3 组成员	15271763652
45	徐恩林	锅炉工	3 组成员	13469774949
46	陈大进	锅炉工	3 组成员	13972879886
47	李尚友	供销部长	**后勤保障组组长**	13971844953
48	李小聪	铲车班长	副组长	13886941009
49	李万全	铲车工	成员	13093207105
50	张 鹏	铲车工	成员	15871982776
51	刘美田	采购员	成员	13597957038
52	贾红丽	仓库管理员	成员	13627155193
53	曾晓琳	仓库管理员	成员	15271795389
54	杨文军	输酸工	成员	15871981623
55	葛振山	磷铵副厂长	**医疗善后处理组长**	15071905252
56	刘 薇	化验室主任	副组长	13451213366
57	卢传玉	中和工	成员	13986993454
58	刘红梅	输氨班长	成员	15972611762
59	李晓红	财务总监	成员	15007268366
60	严关平	环保主任	成员	15926669680

2.2 应急救援组织职责

一、应急救援指挥部职责

1、日常职责：

- 认真贯彻执行“安全第一、预防为主、综合治理”的

安全生产方针，制订生产安全事故应急预案；

- 组建应急救援队伍；
- 组织日常应急培训和定期演练工作；
- 建立通信与警报系统，储备抢险、救援、救护方面的装备、物资；
- 督促做好事故的预防工作和安全措施的定期检查工作；
- 组织落实上级主管部门交办的其它工作。

2、应急时职责：

- 负责应急救援的指挥决策工作，在接到事故报警后，迅速研究、拟定应急救援方案，并予以组织、协调应急救援力量实施紧急救助，防止事故扩大，尽量避免或减少人员伤亡和经济损失；
- 负责指挥现场应急救援工作，并及时汇总应急救援工作进展情况；
- 根据救援的难易程度，协调现场应急救援力量，并决定是否请求其他应急救援力量支援；
- 根据事故灾害情况，当出现危及周边单位和人员的险情时，负责组织人员和物资疏散工作；
- 负责应急救援的后勤保障和保卫工作；
- 配合政府部门进行事故调查和处理工作；
- 负责应急救援的上报、总结及善后等相关工作；
- 负责总结应急救援经验。

二、总指挥职责

- 负责组织制定生产安全事故应急预案，每年年初公布应急救援人员名单及联系方式，当成员变动时及时修订和发布；
- 全面负责应急救援领导工作；
- 负责组织、指挥应急预案的培训和定期演练工作；
- 领导应急救援指挥部的工作，当发生事故后，应当立即到现场，组织应急救援工作；
- 应急结束后，及时总结应急救援工作经验和教训，不断修改、完善本预案；
- 组织或参与事故调查。

应急中总指挥不在场，由副总指挥长担任。

三、副总指挥职责

- 协助总指挥长组织、实施应急预案的培训和定期演练工作；
- 协助总指挥落实应急救援工作；
- 在总指挥的领导下开展工作，协助总指挥做好应急救援工作，负责组织事故必需的人员待命，及时调集事故应急救援需要的材料和设备，并指定专门人员控制进入事故现场人数，签发抢救事故用“进入事故现场许可证”；
- 组织本企业生产安全事故的现场应急救援行动，保障物资供应、交通运输、医疗救护、通讯等各项应急措施的落实；
- 应急中总指挥不在场时，代替总指挥履行职责。

四、现场总指挥职责

- 负责生产安全事故应急预案的编制工作；
- 负责应急救援指挥部日常工作；
- 负责应急救援期间的信息传递及通信联络工作，向总指挥报告现场应急救援情况；
- 根据总指挥的授权向当地政府和有关单位发出紧急救援请求，负责联系协调钟祥市胡集镇中心卫生院、钟祥市人民医院、钟祥市应急管理局、公安局及政府相关部门有关应急救援的工作；
- 做好稳定秩序和善后及安抚工作；
- 应急救援工作结束后，及时统计各类损失，并写出书面报告给上级相关部门，同时将资料归档；
- 完成应急指挥部及政府部门交办的各项工作任务。

五、应急救援指挥部下设各小组职责

1.现场指挥组：主要负责指挥现场抢救工作，及时处理突发灾变。

2.抢险救灾组：主要负责具体实施指挥部制定的救援方案；

（1）负责现场应急救援抢险工作；

（2）负责现场消防灭火、冷却等工作；

（3）负责采取技术措施处置事故；

（4）负责现场被困人员、受伤人员抢救工作。

3.通信联络组：主要负责通信信息畅通；应急预案启动后，

联络、搜集各应急小组进展情况，随时向总指挥如实报告情况；如对周边单位有影响,应及时通知周边单位人员进行疏散。

4.警戒保卫组：主要负责警戒、维持现场秩序工作；负责组织人员疏散至安全地带、核点人数，如对周边单位有影响,应及时通知周边单位人员进行疏散；负责消防通道畅通,引导救援人员、消防、救护等进入事故现场。

5.后勤保障组：主要负责食宿接待、车辆调度工作；在事故发生时，提供工具、防护用品等应急器材协助救援，提供突发情况下救援人员的生活保障。

6.医疗善后处理组：事故发生后负责对受伤人员尽可能进行有效救治，对重伤者及时送医院抢救和治疗；负责伤亡员工家属安抚、理赔等善后工作。

7.事故调查组：主要负责事故分析报告、查明事故原因，追究相关人员责任。

第三章 应急响应

3.1 信息报告

一、信息接报

1、应急值守电话

企业应急救援指挥部安排人员24h轮流值班，座机电话0724-6314152，应急救援成员安全部长（现场指挥组组长）史丙午（联络员）为信息接收责任人，电话：13972231810；值班领导电话：赵海滨13972864123，吴静江13032770017。

2、事故信息接收、内部通报程序

● 事故发生后，现场人员必须在第一时间向当班安全员口头或电话报告；发生人员伤亡及以上事故时现场人员立即向总指挥报告。

● 安全员在接到事故报告后，应立即向总指挥报告，总指挥初步确定事故灾害等级，启动应急救援预案，按应急部门、机构、人员联系方式名单通知应急救援相关人员，组织物资、设备、器材等进行应急救援。

3、信息传递方式和责任人

（1）信息传递方法

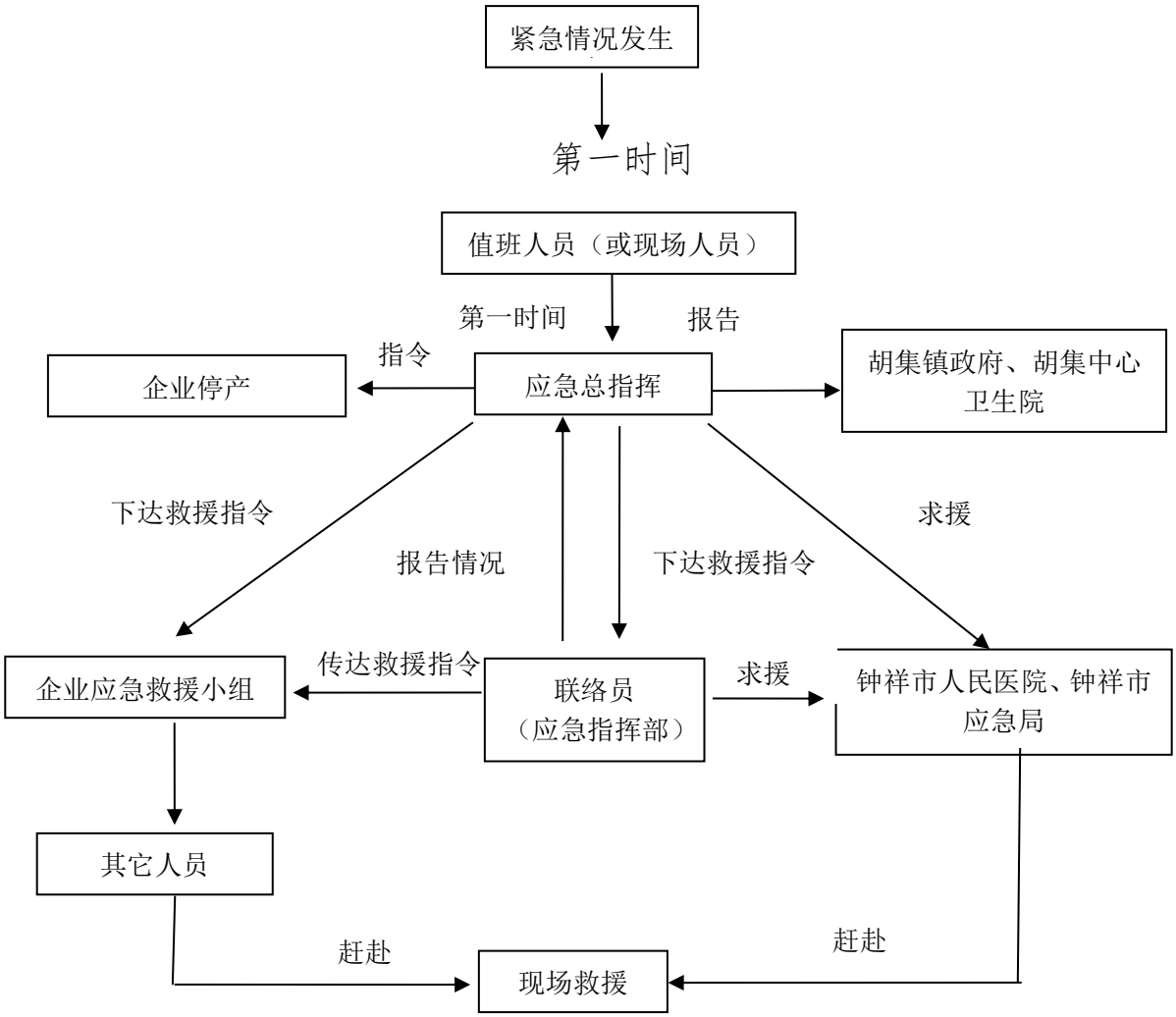
采用电话方式向上级有关部门通报事故信息。

（2）信息传递责任人

信息传递责任人为应急救援指挥部成员（联络员）。

4、信息上报和传递

（1）生产安全事故发生后，具体报告事故信息的流程见下图：



事故信息上报和传递流程图

（2）事故信息报告的主要内容：

- 事故发生的时间、地点及区域；
- 事故发生的经过及初步原因分析；
- 事故现场总人数及伤亡情况；

- 事故现场处置及其他基本情况。

（3）时限和责任人

- 事故发生后，值班人员应立即向应急救援指挥部成员（联络员）及应急总指挥报告；

- 如事故性质严重，本企业自身无能力进行救援，要立即向钟祥市应急管理局报告，报请钟祥市应急救援指挥机构启动钟祥市应急救援预案。同时还要联系胡集镇人民政府、胡集中心卫生院进行紧急救援。

- 信息传递责任人为应急救援指挥部成员（联络员）。

- 按照“早发现、早报告、早控制、早解决”的原则，对于事故的信息，本企业应在事故发生后1小时内将详细情况上报钟祥市应急管理局。信息传递责任人为应急救援指挥部总指挥。

- 应急指挥部根据发生的事故可能波及周边区域时，由应急指挥部协调联络组通过电话、互联网、人员信息传递等通讯手段，迅速向周边企业、村（社区）及当地政府通报事故简况。

二、信息处置与研判

1、明确响应启动的程序和方式。根据事故性质、严重程度、影响范围和可控性、结合响应分级明确的条件，可由应急指挥部作出响应启动的决策并宣布，或者依据事故信息是否达到响应启动的条件自动启动。

2、若未达到响应启动条件，应急指挥部可作出预警启动的决策，做好响应准备，实时跟踪事态发展。

3、响应启动后，应注意事态发展，科学分析处置需求，及时调整响应级别，避免响应不足或者过度响应。

● 事故发生后，值班人员应立即向应急救援指挥部联络员及应急总指挥报告；

● 根据事故现场初步判断情况、应急救援指挥部及应急总指挥意见，联络员应及时向应急办公室（安全环保部办公室）报告；

● 如事故性质严重，本企业自身无能力进行救援，要立即向胡集镇政府及钟祥市应急管理局报告，启动相关应急救援预案。同时直接联系钟祥市胡集中心卫生院、钟祥市人民医院进行紧急救援。

3.2 预警

3.2.1 响应启动

一、预警方式

● 危险源监控

①技术控制

建立重大事故隐患及危险源管理系统，对危险源实行 24 小时连续监控，发现可能导致重特大安全事故的隐患或险情，立即停产整顿，制定整改方案，采取切实可行的措施，及时消除隐患，预防事故发生。

②人员管理

人员的控制首先是加强教育培训，特种作业人员必须持证上岗，做到人员安全，其次是操作安全。

③管理控制

可采取建立健全危险源管理的规章制度；加强危险源的日常管理，明确责任、定期检查；抓好信息反馈，及时整改隐患的管理措施，对危险源实行控制。

二、预警级别

按照事故性质、灾害程度、影响范围、控制事态的能力等因素，应急响应分级由低到高分为 IV、III、Ⅱ、Ⅰ四个级别。

Ⅰ级应急响应由政府组织实施预警及应急救援。

Ⅱ级及以下应急响应由本企业应急总指挥组织实施预警及应急救援。

三、预警内容

预警信息包括突发事故的类别、预警级别、起始时间、可能影响范围、警示事项、应采取的措施和发布机关等。主要发布途径有电视台、广播、各类公共显示屏、短信息、互联网、内部有线和无线通信手段等。

四、预警解除

①橙色、黄色、蓝色预警：由企业应急救援指挥部发布和解除，并报钟祥市应急管理局备案。

②红色预警：由胡集镇政府、钟祥市应急管理局提出预警发布和解除。

3.3 应急准备

一、接警与响应级别确定

当企业发生伤亡及财产损失事故时，现场人员或知情人员必须在第一时间向应急指挥部值班人员口头或电话报告，应急指挥部值班人员在接到事故报告后，立即向应急救援指挥部成员（联络员）及指挥长报告，初步确定事故灾害等级，如果事故不足以启动应急救援体系的最低响应级别，响应关闭。

二、应急响应

1、应急响应级别确定后，按照确定的响应级别启动应急程序，立即按应急救援联络电话表通知应急救援指挥部成员和各专业组人员到指定地点集中，开通对外信息与通信网络，调配救援所需的物资、装备，成立现场指挥部等。

2、在进一步核实事故灾害性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布以及所需救灾物资、应急救援人员等情况后确定现场施救方案，做好实施救援准备工作；

（1）III、Ⅳ级事故的响应

- III、Ⅳ级事故发生后，总指挥立即启动应急预案，迅速采取有效措施组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失，并按规定向钟祥市应急管理局报告。

- 指挥部组织应急队伍赶赴事故现场，调配所需应急物资，协调各应急小组开展应急处置，如事态无法得到有效控制，由应急救援总指挥立即向胡集镇政府和钟祥市应急管理局请求扩大应急救援。

（2）Ⅰ、Ⅱ级事故的响应

● Ⅰ、Ⅱ级事故发生后，应急救援总指挥立即启动应急预案，迅速采取有效措施组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失，并按规定向胡集镇政府和钟祥市应急管理局报告。

● 企业应急救援指挥部组织应急队伍赶赴事故现场，调配所需应急物资，协调各应急小组开展应急处置。当事故超过本单位应急救援能力时，企业应急救援指挥应立即向胡集镇政府和钟祥市应急管理局报告，请求启动上级应急救援预案，扩大应急救援。

三、信息发布

（1）按照“早发现、早报告、早控制、早解决”的原则，对于事故的信息，本企业应在1小时内将详细情况上报钟祥市应急管理局。

（2）事故信息报告主题鲜明，言简意赅，用词规范，逻辑严密，条理清楚。一般包括以下要素：事故发生的时间、地点、工程项目概况、事故单位名称；事故发生的简要经过、伤亡人数和直接经济损失的初步估计；事故发生原因的初步判断；事故的影响范围、发展趋势及采取的处置措施；事故报告单位等。一般情况下，采用计算机网络传输和传真形式报告。紧急情况下，可先用电话口头报告，之后采用文字报告。应急工作信息报告采用计算机网络传输形式，涉密信息应遵守相关规定。

（3）事故信息，由胡集镇政府成立新闻发布工作组，统一

组织新闻发布工作。

3.4 应急处置

- 应急救援人员进入事故现场后，迅速开展事故侦测、警戒、疏散、人员救助、工程抢险等有关应急救援工作；
- 专业技术人员负责为应急救援指挥部以及现场指挥部提供技术支持和应急救援建议；
- 现场应急救援人员必须根据需要配带专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急救援人员进入和离开现场的有关规定；
- 现场应急救援要按照现场确定的施救方案，本着“先伤、后亡”的原则抢救遇险人员；
- 现场应急救援过程中出现其他不可预料情况需要中止或终止救援行动时，由现场指挥部提出中止救援建议，现场总指挥核准后中止救援行动；
- 当现场事态超出响应级别、现场无法得到有效控制时，应立即报告上级部门，请求实施更高级别的应急响应；
- 因抢救伤员、防止事故扩大以及疏通交通等需要移动现场物件时，必须做出标志、拍照、详细记录和绘制事故现场图，并妥善保存现场重要痕迹、物证等。

3.5 应急支援

本单位启动应急预案后，若事故不能有效控制，有扩大、发

展的趋势，并影响到周边区域时，则由企业应急总指挥请求钟祥市应急办公室给予支援，并由钟祥市应急办公室启动《钟祥市生产安全事故应急救援预案》。钟祥市应急救援队伍未到达前，企业应急总指挥负责指挥应急救援行动，钟祥市应急救援队伍到达后，企业应急总指挥负责向钟祥市应急救援队伍负责人移交指挥权，并报告现场情况，服从钟祥市应急救援队伍的指挥。

3.6 响应终止

一、应急终止的条件

当满足下列应急终止条件时，企业应急救援指挥部根据事态，确认后下达应急终止指令；

- 现场应急救援指挥部确认事故现场得以控制，导致次生、衍生事故隐患消除；
- 事故对社会、环境以及经济损失的影响减至最小程度；
- 事故受害者及遇难人员得到妥善处理和安置；
- 根据事故响应等级相应政府应急指挥中心宣布应急终止。

二、恢复现场

- 由企业组织相关部门和专业技术人员进行现场恢复，恢复包括现场清理和恢复现场所有功能；
- 恢复现场前应进行必要的调查取证工作，必要时进行录像、拍照、绘图等，并将这些资料连同事故的信息资料移交给事

故调查处理小组；

● 清理现场需由清理组制定相应的计划，并制定相应的防护措施，防止发生二次事故，现场公共设施功能的恢复，也应制定相应的计划和防护措施。

三、要求和责任人

现场指挥部确认事故得到有效控制、危害已经消除，生命和财产完全脱险。应急状态的解除分别由相应的应急组织机构第一负责人做出决定，下达关闭指令，逐级解除应急状态，响应终止。

四、事故总结和调查评估

（1）企业应急救援小组负责收集有关资料，并在事故处置结束后 3 天内，将事故应对工作情况的总结报告报钟祥市应急管理局。经钟祥市应急管理局汇总后报送钟祥市政府相关部门。报告的内容应包括：事故发生经过、现场处置情况、事故后果的初步汇总。

（2）在处置事故的同时，由相关部门适时组织有关单位和专家成立事故调查组，按照“四不放过”原则对事故进行调查和处理。

第四章 后期处置

1、污染物处理

应急救援行动结束后，现场指挥部安排人员做好现场污染物清理、人员清点和撤离、警戒解除等工作。

2、生产经营的恢复

企业主要负责人负责消除事故后果和影响，安抚受害和受影响人员，尽快恢复正常秩序，确保社会稳定。

3、医疗救治

（1）事故伤员的医疗救治工作由钟祥市胡集镇中心卫生院、钟祥市人民医院进行，应急救援指挥部安排后勤人员负责配合，财务人员负责医疗救治用资金的安排使用；

（2）危、重伤员需要转院治疗的，由负责前期治疗的钟祥市胡集镇中心卫生院、钟祥市人民医院提议，企业应急救援指挥部安排后勤人员负责配合。

4、人员安置

受事故影响附近人员的临时安置工作，由发生事故的企业负责。

5、善后赔偿

事故善后赔偿工作在胡集镇政府的领导下进行，具体事务由企业及企业安排的人员负责进行，包括遇难、受伤人员亲属的安置、补偿，征用物资补偿，救援费用的支付等事项。

财务部门要及时与保险机构进行联系，开展应急救援人员保险受理和受害人员保险理赔工作。

6、应急救援评估

（1）应急救援工作结束后，企业应急救援现场指挥部应组织有关人员对整个救援行动进行总结、评估，包括核对参加应急救

援的单位及人员，清点应急救援的物质材料及装备器材，核算救灾发生的费用，整理应急救援记录、图纸，编写事故应急救援评估报告，报上级有关部门。

（2）救援行动结束后，企业应急救援现场指挥部组织有关人员将整个应急救援过程所形成的文字资料进行分类存档。

第五章 应急保障

5.1 通信与信息保障

1、应急救援保障单位通信

湖北科海化工科技有限公司提供应急救援保障的相关单位及通信联系方式如下表：

应急救援保障单位	联系电话
荆门市应急管理局	0724-2367344
钟祥市应急管理局	0724-4260001
胡集镇应急办	0724-4817548
钟祥市人民医院	0724-4223634
钟祥市胡集中心卫生院	0724-4854120
消防火警	119
治安报警	110
医疗急救	120
交通事故	122

2、信息通信系统及维护

湖北科海化工科技有限公司应急救援指挥部办公室设有中国电信固定电话及宽带网络，应急救援指挥部成员均配备有无线移动电话，本企业所在地区中国移动、中国联通移动网络全覆盖，信号较好。企业固定电话宽带网络系统、无线移动通信网络由中国电信、中国移动、中国联通企业负责运行与维护，确保应急期间信息畅通。

5.2 应急队伍保障

1、湖北科海化工科技有限公司生产安全事故应急组织机构为应急救援指挥部，由总指挥、副总指挥、现场总指挥、成员组成；企业根据人员的实际变动情况，每年适时调整应急救援指挥部成员，确保应急救援组织机构的落实。

2、企业一旦启动应急响应，将成立现场指挥部，指挥部与应急救援指挥部合并办公，人员及职责相同，特殊情况进行调整。

3、应急救援专家除企业聘请的专业技术服务机构及人员外，同时接受钟祥市指定的应急专家的技术指导与咨询。

4、湖北科海化工科技有限公司成立有兼职应急救援队，由主要负责人、专职安全管理人员、各厂长担任队长，企业应急救援期间，除第一时间赶赴事故应急救援现场实施应急救援外，同时还接受钟祥市应急局企业救护队业务领导，协助开展应急救援各项工作。

5、充分利用社会应急资源，依托钟祥市公安胡集消防站、胡集化工园区消防站、胡集中心卫生院等机构开展应急救援各项工作。

5.3 物资装备保障

湖北科海化工科技有限公司应急救援物质和装备保障依据本预案应急处置的需求，建立健全以企业为主体的应急物资储备

和社会救援物资为辅的应急物资供应保障体系。应急物资和装备的类型、数量、性能、存放位置、管理责任人及其联系方式见附件，重要物资装备的名录和清单。在应急救援中，储备的资源不能满足救灾需求，由企业和周边企业进行协调、调用。

5.4 其他保障

1、经费保障，企业做好事故应急救援必要的资金准备，财务部门按照规定标准提取，在成本中列支，资金必须专款专用，专门用于安全生产及事故应急抢险救灾，完善和改进企业应急救援体系建设、应急救援物资采购、应急救援演习和应急人员培训等。

2、交通运输保障，在应急响应时，利用企业现有的运输车辆资源，提供交通支持，保证及时调运有关应急救援人员、装备和物资。

3、治安保障，由企业保卫人员和派出所组织事故现场治安警戒和治安管理，加强对重点地区、重点场所、重点人群、重要物资设备的防范保护，维持现场秩序，及时疏散群众。

4、医疗保障单位：钟祥市胡集镇中心卫生院、钟祥市人民医院。

5、后勤保障：企业确保应急所需物资的及时供应，确保应急人员的食宿接待等工作。

6、通信联络保障：为保障信息畅通，采用手机进行相互之间的联系，各级应急指挥机构人员的手机必须24小时开机，确保能够及时沟通信息。

第二部分、液氨泄漏事故专项应急预案

1.事故类型和危害程度分析

1.1 事故类型

公司现拥有2个100㎡卧式液氨储罐，通过对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）标准进行辨识，计算结果属于三级重大危险源。液氨，是一种有刺激臭味的无色有毒气体，极易溶于水，水溶液呈碱性，易液化，氨气爆炸极限为15.7～27.4%，其火灾危险性属于乙类2项物品。氨气与空气或氧气混和会形成爆炸性混合物，储存容器受热时也极有可能发生爆炸。氨气能侵袭湿皮肤、粘膜和眼睛，可引起严重咳嗽、支气管痉挛、急性肺水肿，甚至会造成失明和窒息死亡。另泄漏的氨进入水体和大气中，会导致环境受污染，作物受损。

液氨危险性及储罐规格见下表：

罐名	规格型号	设计容积（m^3）	进料管	出料管	备注
V101、102	地上式，设计压力1.6MPa，实际压力0.8MPa。	100	直径50mm，设计压力1.6MPa，实实际压力0.8MPa。	直径50 mm，设计压力106MPa，实际压力0.8MPa。	进料方式：槽车；出料方式：管道；

名称	危化品序号	CAS号	相态	爆炸极限	危化品分类	备注
氨	2	7664-41-7	气、液	15.7-27.4	易燃气体,类别2 加压气体急性毒性-吸入,类别3*皮肤腐蚀/刺激,类别1B严重眼损伤/眼刺激,类别1危害水生环境-急性危害,类别1	外购原料

1.2 危害程度分析

1.2.1 造成火灾、爆炸：液氨一旦泄漏在室外条件下可马上形成气态氨气，氨气爆炸极限为15.7～27.4%，其火灾危险性属于乙类2项物品，在储存、运输、使用等环节，应当采取必要的防火措施，防止发生泄漏爆炸事故。

1.2.2 急性中毒：轻度者表现为皮肤、粘膜的刺激反应，现出鼻炎、喉炎、气管炎；可能有角膜及皮肤灼伤。重者出现喉头水肿、声门狭窄呼吸道粘膜细胞脱落、气道阻塞而窒息，可有中毒性肺水肿和肝损伤。氨可引起呼吸停止。如溅入眼内，可致晶体浑浊，角膜穿孔，甚至失明。

1.2.3 冻伤：接触液氨可引起严重冻伤。

1.2.4 环境危害：液氨对环境有危害，应特别注意对水体的污染。

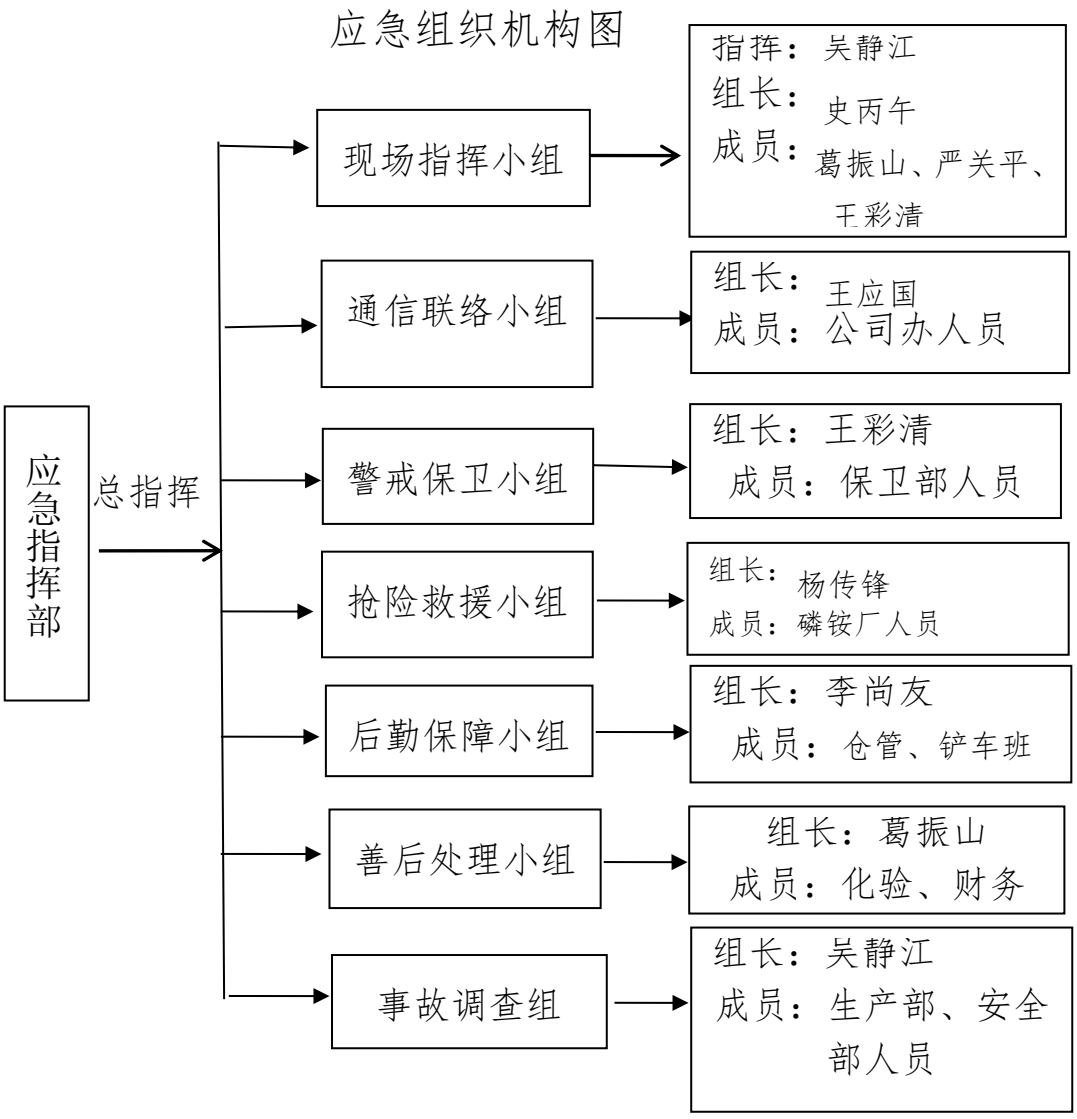
1.2.5 健康危害：低浓度吸入对粘膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解性坏死，引起化学性肺炎及灼伤。

2.应急处置基本原则

提高应对和防范液氨泄漏事故的能力，保证职工安全健康和公众生命安全，最大限度减少人员伤亡和环境污染事故发生，做到事故类型和危害程度清楚，应急管理责任明确，应急措施正确有效，抢险救援及时迅速，应急资源准备充分、立足自救。

3.组织机构及职责

3.1 应急组织体系



3.2 指挥机构及职责

3.2.1 构成

总指挥：总经理

成　　员：公司办、安环部、生产部、保卫部、供销部等部门负责人以及各分厂（车间）负责人。

3.2.2 总指挥职责

3.2.2.1 组织制定本应急预案；

3.2.2.2 负责人员、资源配置、应急队伍的调动；

3.2.2.3 确定现场指挥人员；

3.2.2.4 批准本预案的启动与终止；

3.2.2.5 负责事故的调查和处理。

3.2.3 副总指挥职责

3.2.3.1 协调事故现场有关工作；

3.2.3.2 协助指挥分配有关人员的工作；

3.2.3.3 负责事故信息的上报工作；

3.2.3.4 接受政府的指令和调动；

3.2.3.5 组织预案的演练。

3.2.4 小组成员职责

3.2.4.1 现场指挥小组：公司安环部长史丙午为小组长，成员为保卫、环保相关人员，负责现场工作指挥协调以及与上级相关部门的联系；

3.2.4.2 通信联络小组：公司办公室主任王应国小组长，成员为机关后勤人员，负责传递信息、现场工作汇报以及与相关部门的联系；

3.2.4.3 警戒保卫小组：公司保卫部部长王彩清为小组长，成员为保卫部全体人员，负责现场治安、消防、交通管制、警戒、人员疏散；

3.2.4.4 抢险救援小组：公司生产副总杨传锋为小组长，成员为生产部以及分厂厂部、机电仪全体人员，当发生生产安全事

故后负责事故抢险，及时组织抢救受伤人员和控制险情，防止事故扩大；

3.2.4.5 后勤保障组小组：公司供销部部长李尚友为小组长，成员为铲车班全体人员以及仓库全体人员，负责抢险应急物资、设备、工器具等的及时供应；

3.2.4.6 善后处理小组:公司磷铵厂副厂长葛振山为小组长，成员为财务部全体人员，负责监督落实抢险安全措施，保证现场抢险人员安全，负责应急终止后的善后处理，参与事故调查、分析处理及环境评估工作；

3.2.4.7 事故调查小组：生产副总吴静江为小组长，成员为磷铵厂工艺、设备、安全部全体人员，负责按照“四不放过”的原则对事故进行调查处理，确定事故性质，制定防范措施等。

3.2.5 指挥机构成员通则

3.2.5.1 服从总指挥的统一领导；

3.2.5.2 发生事故严格执行应急处置措施；

3.2.5.3 负责保护事故现场及相关数据；

3.2.5.4 在事故现场发现问题及时向上级领导汇报；

3.2.5.5 组织预案的演练。

3.3 社会应急组织的求援方式

胡集镇医院、钟祥市消防队、胡集镇派出所都有救援电话，因此在紧急情况下，发出救援信息极为快速，这些单位的报警救援电话如下：

消防部门报警：119

治安报警电话：110

医院急救电话：120

4.预防与预警

4.1 危险源监控

公司对氨站的日常运行重点监控，对各危险岗位施行专人管理，并安装监控视频，定期检查液氨罐区装置的运行情况，定期对从业人员进行操作规程和技能培训，操作人员取得上岗从业资格证书，加强员工的安全防护，配发符合规格的安全防护用品，并监督员工正确佩戴使用。

4.2 预警行动

应急指挥部负责公司安全生产事故的预防、监督管理工作，各应急小组应依据各自职责分工、事故等级和危害程度，做好本职工作。

4.2.1 发生较严重的液氨泄漏事故，工作人员应迅速报告应急指挥部，总指挥发布启动Ⅰ级事故应急预案，通知应急小组成员赶赴事故现场，部署抢险救援工作；

4.2.2 发现液氨泄漏，工作人员应在确保自身安全的情况下控制泄漏源，并迅速报告应急指挥部，总指挥发布启动Ⅱ级事故应急预案，通知应急小组成员赶赴事故现场，部署抢险救援工作；

5.信息报告程序

5.1 报警程序

5.1.1 发生事故后，第一发现人立即向应急指挥部报警，汇报事故情况。

报警电话：0724-6314152

接报人员应问清报告人姓名、岗位、联系电话；问明事故发生时间、地点、事故原因等情况；并向上级有关部门报告，做好电话记录。

5.1.2 组建救援队伍 应急总指挥或副总指挥接到报警电话后，立即通知应急指挥领导小组及有关成员到达事故现场，应急领导小组各位成员接到通知后，立即组织本组工作人员及抢险装备，然后赶往事故现场，向现场应急总指挥报到，接受任务，了解现场灾害情况，实施统一的救援工作。

5.2 信息报告与通知

事故发生后，事故现场有关人员应立即向应急总指挥报告，说明事故的性质，人员伤亡等情况。

5.3 信息上报

应急总指挥在接到事故报告后，应当在 1 小时内向市级以上人民政府和应急管理部门等有关部门报告，事故报告包括以下内容：

5.3.1 事故发生单位概况；

5.3.2 事故发生的时间、地点以及事故现场情况；

5.3.3 事故的简要经过；

5.3.4 事故造成的伤亡情况；

5.3.5 已经采取的措施等。

5.4 信息传递

事故发生后，事故现场有关人员立即向应急总指挥报告，应

急指挥部迅速通知通讯联络组，通讯联络组负责通知各应急小组成员到事故现场听候工作安排。事故现场事态的发展情况，应急抢险情况，应及时向上级有关部门报告。

6.应急处置

6.1 响应分级

按照事故可控性、严重程度和影响范围，将液氨事故分为公司级事故（Ⅰ级）、分厂级事故（Ⅱ级）。发生Ⅱ级及以上事故险情，启动本《专项预案》。

出现下列情况时启动Ⅰ级响应：液氨泄漏严重且事故事态发展严重，分厂已无法有效控制事态，且亟待公司应急的。

出现下列情况时启动Ⅱ级响应：液氨生产过程中泄漏，造成或可能造成人员中毒、窒息或引发火灾、爆炸事故的。

6.2 响应程序

6.2.1 指挥部接到事故报告后，由总指挥宣布启动本《预案》，并做好收集事故有关信息，密切关注、及时掌握事态发展和现场救援情况。

6.2.2 指挥部提出事故救援指导意见，应急小组做好交通、医疗救护、通信、物资、资金等抢险救援工作准备，充分利用现有资源。

6.2.3 指挥部根据事故发展态势和现场救援进展情况，确定具体的应急方案。

6.3 处置措施

6.3.1 液氨泄漏的处置措施

第一时间报公司相关领导及相关部门，公司视情况按程序报告相关单位，并立即采取：

6.3.1.1 疏散人员至上风口处，并隔离至气体散尽或将泄漏控制住；

6.3.1.2 切断火源，必要时切断污染区内的电源；

6.3.1.3 开启室外消防水并进行喷淋；

6.3.1.4 应急人员佩带好液氨专用防毒面具及手套进入现场检查原因；

6.3.1.5 采取对策以切断泄漏源，或将管路中的残余部分经稀释后由泄放管路排尽；

6.3.1.6 在泄漏区严禁使用产生火花的工具，禁止机动车辆进入泄漏区；

6.3.1.7 参与抢救的人员应戴防护手套和液氨专用防毒面具；

6.3.1.8 逃生人员应向上风向逃生，并用毛巾、口罩或衣物打湿后置于口鼻处；

6.3.1.9 中毒人员应立即送往通风处，进行紧急抢救并通知专业部门。

6.3.2 液氨罐泄漏处理

液氨罐在投用前都是由专门的生产厂家生产，并经过有关部门进行严格检验的，因此泄漏的可能性不大。液氨在运输时也是由具备相应资格的人员和车辆才可运输。需要注意在液氨罐车运送到现场和卸氨时不可猛烈的撞击罐车储罐，必须有橡胶缓冲圈。

卸氨前要检查鹤管连接口是否连接紧密，卸氨过程中现场配备必要的应急物资，氨车驾驶员、押运员及操作员坚守现场。

6.3.2.1 液氨罐的处理：液氨罐最容易发生泄漏的地方应为各进出口阀门处填料泄漏。处理方法是戴好防护面具及手套用消防雾状水进行掩护将出口处的阀门关死，使用防爆工具对阀门进行紧固。如果仍然泄漏就需一直保持喷水，直到泄漏完毕后更换阀门。

6.3.2.2 连接管路泄漏处理：对从液氨罐之后的泄漏，必须先关死液氨罐的出口阀门，切断泄漏来源，再进行连接处泄漏的处理。

7.应急物资与装备保障

7.1 根据液氨泄漏事故救援的需要和特点，配备有关救援物资，详见应急物资清单。

7.2 应急队伍保障 液氨泄漏事故应急队伍以岗位操作人员为基础，按照有关规定配备人员、装备，开展培训、演习。

7.3 交通运输保障 对事故现场进行交通管制，开设应急特别通道，最大限度地赢得救援时间。

7.4 治安保障 由应急办公室组织事故现场治安警戒和治安管理，加强对场地、人员、物资设备的防范保护，维持现场秩序，及时疏散人员。

7.5 物资保障 公司按照有关规定储备应急物资，根据本单位安全生产实际情况储备一定数量的常备应急物资；应急响应时所需物资的调用、采购、储备、管理，遵循“服从调动、服务大

局”的原则，保证应急的需求。

序号	名称	规格型号	数量	责任人	联系电话	存放地点
1	手提式干粉灭火器	MFZ5	60 具	史丙午	13972231810	公司各岗位
2	防酸碱工作服		4 套	史丙午	13972231810	公司各岗位
3	耐酸碱手套		4 双	史丙午	13972231810	公司各岗位
4	耐酸碱鞋		4 套	史丙午	13972231810	公司各岗位
5	防爆灯具		4 具	史丙午	13972231810	公司各岗位
6	防毒面具		4 具	史丙午	13972231810	氨站值班室
7	二氧化碳灭火器		4 具	史丙午	13972231810	氨站值班室
8	35kg 手推车式灭火器		2 具	史丙午	13972231810	氨站值班室
9	正压式空气呼吸器		2 套	史丙午	13972231810	氨站值班室
10	急救箱		1 套	史丙午	13972231810	氨站值班室
11	绝缘棒		1 套	史丙午	13972231810	公司配电室
12	绝缘手套		2 双	史丙午	13972231810	公司配电室
13	绝缘鞋		2 双	史丙午	13972231810	公司配电室
14	三合一检测仪		2 只	史丙午	13972231810	氨站值班室

本预案为《湖北科海化工科技有限公司液氨泄漏事故专项应急预案》,在《湖北科海化工科技有限公司综合应急预案》的基础上制定,可以单独使用,也可以配合《湖北科海化工科技有限公司综合应急预案》使用。

第三部分、现场处置方案

一、高处坠落事故应急处置方案

1.应急处置措施

（1）发现有人高处坠落，应迅速赶赴现场，检查伤者情况，不要乱晃动。

（2）立即拨打应急电话或120急救电话。

（3）发现坠落伤员，首先看其是否清醒，能否自主活动，若能站起来或移动身体，则要让其躺下用担架抬送医院，或是用车送往医院，因为某些内脏伤害，当时可能感觉不明显。

（4）若伤员已不能动，或不清醒，切不可乱抬，更不能背起来送医院。这样极容易拉脱伤者脊椎，造成永久性伤害。此时应进一步检查伤者是否骨折，若有骨折，应用夹板固定，找两到三块比骨折骨头稍长一点的木板，托住骨折部位，绑三道绳，使骨折处由夹板依托不产生横向受力，绳不能太紧，以能在夹板上左右移动1-2厘米为宜。

（5）送医院时应先找一块能使伤者平躺的木板，然后在伤者一侧将小臂伸入伤者身下，并有人分别托住头、肩、腰、跨、等部位同时用力，将伤者平稳托起，再平稳放在木板上，抬着木板送医院。

（6）若坠落在地坑内，也要按上述程序教护。若地坑内杂物太多应由几个人小心拍抱，放在平板上拍出。若落在地下池中，

无法让伤者平躺，则应小心将伤者担入筐中吊上来。

2.注意事项

（1）救护人在对伤者进行救治时，必须对伤情进行初步判断，不可盲目进行救护，避免因施救不当造成伤者伤情恶化。

（2）受伤者在高处，在救护中必须采取防止再次高处落的安全措施。如救护人员登高时应随身带必要的安全带和牢固的绳索等。

（3）如事故发生在夜间，应设置时照明灯，以便于抢救。

（4）注意保护现场，因抢救伤员和防止事故大，需要移动现场物件时，应做出标志，拍照，详细记录和绘制事故现场图。

二、机械伤害事故应急处置方案

1.应急处置措施

（1）当发生机械伤害人身伤亡事故后，现场其他人员应立即采取防止受伤人员失血、休克、昏速等紧急教护措施，并将受伤人员脱离危险地段，同时现场人员及时汇报班长，同时根据现场实际情况对受伤者进行现场急救。

（2）在第一时间对伤员在现场进行处理急数。经现场处理后，迅速护送至医院救治。送医院时作好伤员的交接，防止危重病人的多次转院。

（3）需要抢教的伤员，应立即就地坚持正确抢教，直至医疗人员接替救治。

（4）对失去知觉者宜清除口中的异物、分泌物、呕吐物，随后将伤员置于侧卧位以防止息。

（5）呼吸、心跳情况的判定：

a.机械伤害伤员如意识丧失，应在10s内，用看、听、试的方法判定伤员呼吸心跳情况。看一看伤员的胸部、腹部有无起伏动作。

b.听一用耳贴近伤员的口鼻处，听有无呼气声音

c.试一试测口鼻有无呼气的气流，再用两手指轻试一侧（左

或右）喉结旁凹陷处的动脉有无搏动，若看、听、试结果，既

无呼吸又无颈动脉动，可判定呼吸心跳停止

（6）机機伤害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。

a通畅气道

b口对口（鼻）人工呼吸

c胸外接压（人工循环）

（7）抢救过程中的再判定：

a按压吹气1min后（相当于人抢教时做了4个15:2压吹循环），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。

b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 吹气一次（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。

c 在抢数过程中，要每隔数分钟再判定一次，每次判定时间均不得超过 5～7s。在医条人员未接替抢救前，现场抢救人员不得放弃现场抢救。

2.注意事项

1).救护人在进行机械伤害人员救治时，必须进行伤员伤情的初步判断，不可直接进行救护，以免由于教护人的不当施救造成伤员的伤情恶化。

2).机械伤害人员受伤可能在高处，存在高处坠落的危险，防止伤员高空坠落，救护者也应注意救护中自身的防坠落、摔伤措施。救护人员登高时应随身携带必要的安全带和牢固的绳索等。

3).如事故发生在夜间，应设置临时照明灯，以便于抢救，避免意外事故，但不能因此延误进行急救的时间。

三、触电事故应急处置方案

1.应急处置措施

1)发生触电人身伤亡事故后，为了解救触电人，现场人员可即行断开有关设备的电源，或迅速采用干竹竿、干木根，木椅（登）等绝缘器具使触电者脱离电源，为保障伤员的生命，减轻伤员的痛苦现场人员报警后可以进行现场施救：

2)触电者未失去知觉时，应安放在空气流通处安静休息。

3)触电者失去知觉时，但呼吸及脉博均未停止时，应安放在平地通风处，解开衣裤使其呼吸不受阻，同时用毛巾摩擦全身，使之发热。

4)触电者失去知觉呼吸困难，应立即进行人工呼吸，切不可向触电者注射强心剂或泼冷水。

5）如触电者呼吸及心胜跳动均已停止时，将伤员仰卧在平地上或平板上立即进行人工呼吸或同时进行体外心脏按压。

6)急救时触电者的头部应尽量后仰，鼻孔朝天，使舌根不阻碍气流，便于吹气急教。

7)待救援人员赶到后应尽快将受伤入员送柱医院救治。

2.注意事项

(1)立即切断电源，并站在绝缘物上，用扫帚、木椅等将伤者脱离电源;

(2)实施医疗救护对触电者进行急救，触电者应重视黄金 4 分钟的抢救时间（心肺复苏）;

(3)若受伤严重立即拨打急救电话，送至医院治疗;

(4)在组织自救的同时及时向上级部门报告。

四、容器爆炸事故应急处置方案

1.现场指挥部

1)启动应急预案后，公司应急救援指挥部应立即成立现场指挥部，指定现场指挥部指挥长，并向消防、救护、救援部门、市

级应急指挥中心等报告求援，向上级政府部门汇报。如可能影响临近单位，则同时向临近单位通报。

2)现场指挥部到达现场以后，立即调集各类应急设施、物资，调动应急救援人员奔赴事故现场，立即组织应急救援人员展开救援。

2.救援抢险

1)迅速切断可能受影响区域内的一切火源和电源，迅速关闭各种管道阀门，尽快控制事故的发展，防止事故进一步扩散。

2)立即停止现场一切作业，关闭设备、电源，选用一切有效措施进行降温。

3)制定并采取有效营救措施，尽快搜寻、抢救受伤人员，并将受伤人员撤离至安全地带或安全警戒区域。

3.紧急疏散组

1)迅速组织事故发生地周围的人员撤离是危险区域，维护好社会治安，做好撤离人员的生活安置工作。

2)将附近易燃易爆物品搬离危险区域，防止事态扩大和引发次生事故。

3)设法保护相邻设备设施，杜绝火源、切断电源、防止静电火花。

4)如有可能影响邻近单位及周边群众时，立即通知邻近单位、社区及行人，并向公司应急救援指挥部汇报或请求支援。

5)安排专人在交通路口，引导消防车、救护车到达现场。

6)迅速将现场附近的贵重物品和重要资料转移到安全地方。

4.设备抢修组

1)及时制定并组织实施抢修维修方案(灭火、堵漏等)

2)抢修时要注意锅炉残余内压，预防灼烫、中毒及爆炸等危险。

5.治安警戒和后勤保障组

1)封锁事故现场和危险区域，设置警示标志，

2)设置警戒线和划定安全区域，做好易燃易爆介质、贵重物品及重要资料安全保卫工作。

3)监测事故现场和周边地区有毒有害介质数据，及时关注大气环境和气象预报。

6.医疗救护组

立即设立现场临时救护点，对受伤人员进行紧急救护；必要时，立即送往附近医院进行救治。

五、锅炉爆炸事故应急处置方案

1.现场指挥

1)启动应急预案后，公司应急救援指挥部应立即成立现场指挥部，指定现场指挥部指挥长，并向消防、救护、救援部门、市级应急指挥中心等报告求援，向上级政府部门汇报。如可能影响临近单位，则同时向临近单位通报。

2)现场指挥部到达现场以后，立即调集各类应急设施、物资，

调动应急救援人员奔赴事故现场，立即组织应急救援人员展开救援。

2.救援抢险

1)迅速切断可能受影响区域内的一切火源和电源，迅速关闭各种管道阀门，尽快控制事故的发展，防止事故进一步扩散。

2)立即停止现场一切作业，关闭设备、电源，选用一切有效措施进行降温。

3)制定并采取有效营救措施，尽快搜寻、抢救受伤人员，并将受伤人员撤离至安全地带或安全警戒区域。

3.紧急疏散

1)迅速组织事故发生地周围的人员撤离是危险区域，维护好社会治安，做好撤离人员的生活安置工作。

2)将附近易燃易爆物品搬离危险区域，防止事态扩大和引发次生事故。

3)设法保护相邻设备设施，杜绝火源、切断电源、防止静电火花。

4)如有可能影响邻近单位及周边群众时，立即通知邻近单位、社区及行人，并向公司应急救援指挥部汇报或请求支援。

5)安排专人在交通路口，引导消防车、救护车到达现场。

6)迅速将现场附近的贵重物品和重要资料转移到安全地方。

4.设备抢修

1)及时制定并组织实施抢修维修方案(灭火、堵漏等)

2)抢修时要注意锅炉残余内压，预防灼烫、中毒及爆炸等危险。

5.治安警戒和后勤保障

1)封锁事故现场和危险区域，设置警示标志，

2)设置警戒线和划定安全区域，做好易燃易爆介质、贵重物品及重要资料安全保卫工作。

3)监测事故现场和周边地区有毒有害介质数据，及时关注大气环境和气象预报。

6.医疗救护

立即设立现场临时救护点，对受伤人员进行紧急救护；必要时，立即送往附近医院进行救治。

7.注意事项

（1）现场救援人员注意事项

1)锅炉爆炸事故可能会导致火灾的发生，火灾可能会扩大，进而导致其他设备事故或导致人员烧伤、窒息等，抢险人员均应掌握灭火知识和自救常识。

2)在事故抢修过程中，应充分做好防止厂房设施坍塌、高空坠落、灼伤烧伤等方面的安全防护措施。进入抢险现场，抢修人员要具备自我防范意识，戴好安全帽、安全带。

3)锅炉爆炸事故可能会导致易燃易爆及有毒有害介质泄漏，救援必须佩带安全防护装置，如防护服、防毒面具、强力通风装置等必要的安全防护措施，避免灼烫、中毒等人身伤害。

4)处置易燃易爆及有毒有害介质泄漏时，应注意避免过猛、过急、敲打等动作，防止可能引发的火灾或爆炸。

5)抢险人员应根据易燃易爆及有毒有害介质泄漏程度确定警戒区并设立警示标志，并严禁无关人员进入警戒区。

6)为了防止油罐、油管泄漏而引发次生火灾；日用油罐发生泄漏时，用安全可靠的新桶将其移出，并用消防沙铺盖泄漏物，周边禁止火源。

（2）其他注意事项

1)现场指挥部应当向抢险人员详细交待事故现场的安全区域和危险区域以及撤离的路标、路线和其他应采取的安全技术措施和防护措施。

2)疏散时，如果人员较多或能见度很差，应指派熟悉疏散通道的人员引路；引路人可用绳子或前后扯衣襟的方式，和用喊话的方法将人员撤至安全地点。

3)疏散时，尽可能低姿势行走或匍匐穿过蒸汽。

六.火灾事故应急处置方案

(1)应急抢险组将抢运、搜救受伤人员脱离至安全地带；

(2)警戒疏散组紧急疏散并撤离无关人员至安全地带；

(3)应急抢险组人员采取消防措施控制(灭火、冷却降温等)；

(4)应急抢险组采取工艺措施（如关阀断料、切断电源）等；

(5)污染控制组采取污染控制措施关闭雨排阀门将泄漏物、

消防污水引入废水处理系统等；

(6) 警戒疏散组对事故现场实施警戒防止无关人员进入事故区域，引导外部救援人员进入事故现场；

(7) 善后工作组实施医疗救护对受伤或中毒人员进行有效救助；

(8)在组织自救的同时及时向上级部门报告。

七、危险化学品泄漏（液氨、硫酸、磷酸）事故应急处置方案

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

（2） 工程抢险：以控制泄漏源，防止次生灾害发生为处置原则，应急人员应佩戴个人防护用品进入事件现场，实时监测空气中有毒物质的浓度，及时调整隔离区的范围，转移受伤人员，控制泄漏源，实施堵漏，回收或处理泄漏物质；

（3） 医疗救护：应急救援人员必须佩戴个人防护用品迅速进入现场危险区，沿逆风方向将患者转移至空气新鲜处，根据受伤情况进行现场急救，并视实际情况迅速将受伤、中毒人员送往医院抢救，组织有可能受到危险化学品伤害周边群众进行体检；

（4） 洗消：设立洗消站，对中毒人员、现场医务人员、抢险应急人员、抢险器材等进行洗消，严格控制消洗污水排放，防

止次生灾害；

（5） 危害信息宣传：宣传中毒化学品的危害信息和应急急救措施；

（6） 防火防爆：对于液氨泄漏时，应使用防爆工具，及时分散和稀释泄漏物，防止形成爆炸空间，引发次生灾害；

八、灼烫事故应急处置方案

1.现场急救原则：迅速脱离治伤源，就近急救和分类转入专科医院。

2.对于不同的治伤源应采用不同的方法

（1）火焰烧伤：衣服着火，应迅速脱去燃烧的衣服，或就地打滚压灭火焰、或以水，或用衣被等物扑盖灭火，切总站立喊叫或奔跑呼救，以防增加头面部及呼吸道损伤。

（2）热液烫伤：应立即将被热液浸湿的衣服和饰物脱去，如果与皮肤发生粘连。不得强行脱烫伤人员的衣服。以免扩大损伤烫伤表皮。

（3）化学烧伤：受伤后首先将浸有化学物质的衣服迅速脱去，并立即用大量水冲洗，尽可能去除创面上的化学物质。但对于生石灰烧伤先擦尽生石灰粉粒，再用水冲洗，以免生石灰遇水产热，加重烧伤。

（4）电烧伤：立即切断电源。

（5）冷疗：不但可以减少创面余热对沿有活力的组织继续损伤而却可以降低组织代谢，是局部血管收缩、出减少，减轻创面水肿程度并有良好的止痛作用，在病人可以耐受的前提下温度越低越好常可以用15℃左右自来水、井水成加入冰块的冷水冲洗或浸泡，时间尽量不少于30分钟。

（6）合并伤处理：无论何种原因的烧伤均可能合并其他外伤。比如压力容器爆炸，烧伤后高处坠落在烧伤的同时并有骨折、脑外伤、内脏损伤等，均应按急救原则作相应的紧急处理。

(7)烧伤创面的保护：忌涂有颜色药物，以免影响对烧伤程度的观察。也莫涂油膏，免得增加入院后清创的困难。保留泡皮，也不要撕去腐皮，在现场附近，可用干净敷料或布类保护创面避免运送途中不在污染、不在伤，。同时应初步估计烧伤面积和深度。

(8)烧伤患者伤后多少有不同程度的疼痛和燥动，应尽量减少镇静止痛药物的应用，防止掩盖病情变化。

(9)气道吸入性损的治疗于观场即开始，保持呼吸通畅，解除气道便阻，不能等待诊断明确后再进行。伴有面、颈部烧伤的息者，在数治时要防止再损伤。

(10).当发生为事件后，现场人员做好自身防护措施将有关系统和设备隔离，及时将烫伤人员脱离危险区域，同时汇报灼烫伤亡事件应急指挥领导小组，应急指挥领导小组接到通知后，迅速赶到事故现场，组织处理事故及时抢教。

(11)在进行现场应急处置的同时打 120 急救电话

(12)对烫伤严重者应禁止大量饮水，防止休克。口将严重时可饮盐水，减少皮肤渗出，有利于预防体克。

3.注意事项

1)当发生灼烫事件后，现场人员做好自身防护措施将有关系统或设各隔离，及时将伤人员脱高危险区域。

2)烧伤创面的保护：忌涂有颜色药物，以免影响对烧伤程度的观察。也莫涂油膏，免得增加入院后清创的困难。保留泡皮，也不要斯去腐皮，在现场附近，可用干净敷料或布类保护创面，避免运送途中不再污染、不再损伤，同时应初步估计烧伤面积和深度。

3)烧伤患者伤后多少有不同程度的疼痛和躁动，应尽量减少镇静止痛药物的应用，防止掩病情变化。

4)气道吸入性损伤的治疗应于现场即开始，保持呼吸通畅，解除气道梗阻，不能等待诊断明确后再进行。伴有面、颈部烧伤的患者在救治时要防止再伤。

九、自然灾害事故应急处置方案

1.现场指挥部

1)启动应急预案后，公司应急救援指挥部应立即成立现场指挥部，指定现场指挥部指挥长，并向市级应急指挥中心等报告求援，向上级政府部门汇报，并服从政府防汛总体安排，积极参加

抗洪抢险。

2)现场指挥部到达现场以后，立即调集各类应急设施、物资，调动应急救援人员奔赴事故现场，立即组织应急救援人员展开救援。

2.抢险救援

1)关停现场的所有设备设施，关停与事故现场相关的电、气、油等辅助设备设施，立即停止事故现场的一切作业活动，

2)判断并迅速查找危险源，排除危险，及时控制现场。

3)搜寻、营救遇险和被困人员，并及时送至安全地带或安全警戒区。

3.现场警戒

关闭或者限制出入抢险现场，确定警戒区域，设置警戒标志，布置警戒人员，严格控制非抢险人员进入；同时，加强对重点岗位、重要部位和重要基础设施的安全保卫，维护社会治安秩序。

4.安全疏散

迅速疏散或撤离洪灾可能影响范围内的一切无关人员，转移重要物资，并安置到安全警戒区。当事故洪灾可能威胁本公司以外区域的群众安全时，立即上报公司应急救援指挥部，由应急指挥部向政府部门求援。

5.医疗救护：

立即设立现场临时救护点，对受伤人员进行紧急救护；必要时，立即送往附近医院进行救治。

十、车辆（起重）伤害应急处置方案

1.现场指挥部

1)启动应急预案后，公司应急救援指挥部应立即成立现场指挥部，指定现场指挥部指挥长，并向消防、救护、救援部门、市级应急指挥中心等报告求援，向上级政府部门汇报。如可能影响临近单位，则同时向临近单位通报。

2)现场指挥部到达现场以后，立即调集各类应急设施、物资，调动应急救援人员奔赴事故现场，立即组织应急救援人员展开救援。

2.抢险救援

1)关停事故现场的所有设备设施，关停与事故现场相关的电、气、油等辅助设施，立即停止事故现场的一切作业活动。

2)判断并迅速查找引发事故的危险源，排除危险源，及时控制事故现场。

3)搜寻、营救遇险和被困人员，并及时送至安全地带或安全警戒区。

3.现场警戒

关闭或者限制使用易受事故危害的场所，确定警戒区域，设置警戒标志，布置警戒人员，严格控制非抢险人员进入；同时，加强对重点岗位、重要部位和重要基础设施的安全保卫，维护社会治安秩序。

4 安全疏散

迅速疏散或撤离事故可能影响范围内的一切无关人员，转移重要物资，并安置到安全警戒区。当事故可能威胁本公司以外区域的群众安全时，立即上报公司应急救援指挥部，由应急指挥部向政府部门求援。

5 医疗救护：

立即设立现场临时救护点，对受伤人员进行紧急救护；必要时，立即送往附近医院进行救治。

6.注意事项

1)根据事故现场的实际情况，配备相应的救援器材及器具。

2)不具备抢救条件时，要立即向现场指挥部报告或立即撤离现场。

十一、中毒窒息事故应急处置方案

1.人员中毒救护

（1）发现中毒人员后营救人员必须戴好个体防护，在确保自身安全的情况下组织营救，并封锁现场。

（2）迅速将中毒人员脱离现场，置于通风新鲜空气处，脱去被污染衣着，用流动清水冲洗身体污染部位。

（3）呼吸困难时给输氧，停止呼吸时作按压式人工呼吸，禁止口对口人工呼吸。

（4）立即拨打 120 救助，尽快将中毒人员送往医院治疗

2.人员紧急疏散、撤离

在发生危险化学品泄漏事故，可能对企业区域内外人群安全构成威胁时，必须在现场应急指挥部统一指挥下，对与事故应急救援无关的人员进行紧急疏散。疏散的方向、距离和集中地点，必须根据不同事故，做出具体规定，如疏散时机、范围、路线、方法和保障、组织指挥等。总的原则是疏散安全点处于当时是上风方向及气体扩散范围之外。对可能威胁到企业外人员(包括友邻单位人员）安全时，指挥部应立即和地方有关部门联系，引导人员迅速撤离到安全地点(必要时应进行心理干预）。

在威胁员工生命安全或设备安全事故发生时，需要紧急撤离的情况，应按消防设施布置及应急疏散图所示，以快步行进速度到图示的最近的集合地点，要注意风向。

各部门负责人或班长负责清点本部门及本班人员，向总指挥汇报。各部门所管理的外来人员，合同施工人员或用户，由各部门负责清点，于跃负责来访人员登记，交现场总指挥，各部门核对。集合清点完毕后，在总指挥的指挥下，向安全区域疏散。如尚有人员未到达集合地点，应安排有紧急情况处理经验的员工，穿戴好必要的劳动防护用具，严禁进入不安全区域寻找或救护。

撤离至公司事故发生地上风向300米以外的安全地带。应注意不得占用消防车、救护车等救援车辆的通道，防止阻塞道路，影响救护。

第四部分、附件

4.1 生产经营单位概况

湖北科海化工科技有限公司组建于2009年3月，位于钟祥市胡集镇化工园区，东经112°15′57′，北纬31°27′91′，占地面积96750平方米。公司固定资产13568万元，注册资金4500万元,法人代表吕传发,统一社会信用代码91420881682680321Y。下属供应、销售、财务及生产、安环、设备等7个管理部室，2个化工生产车间，1个生产辅助车间。企业现有干部职工95人，其中安全管理人员6人，各类专业技术人员11人。公司现有1条年产20万吨硫磺制硫酸生产线（目前处于报停阶段），年产10万吨磷酸一铵装置1套，主要原材料为硫酸、磷矿石和液氨。企业不涉及重点监管危险化学品工艺，但储存使用危险化学品有硫酸和液氨。现有9000吨和5000吨硫酸储罐各一个；100m³卧式液氨储罐2个，最大储存量为96吨，根据《危险化学品重大危险源辨识管理办法》GB18218-2018的要求进行辨识，该液氨储罐已构成重大危险源，辨识计算结果为三级重大危险源，目前已申报备案，备案编号为BA鄂4208812022012，有效期至2025年11月13日。

4.1.1 企业基本情况表

<table>
<tr><td>企业名称</td><td colspan="5">湖北科海化工科技有限公司</td></tr>
<tr><td>详细地址</td><td colspan="3">钟祥市胡集荆襄东区</td><td>邮　编</td><td>431911</td></tr>
<tr><td>主要负责人</td><td>赵海滨</td><td>联系电话</td><td>13972864123</td><td>成立时间</td><td>2009.03</td></tr>
<tr><td>企业经济类型</td><td>有限责任公司</td><td>行业</td><td>化肥制造</td><td>从业人数</td><td>95 人</td></tr>
<tr><td>生产经营方式</td><td colspan="2">生产销售磷酸一铵</td><td>生产经营规模</td><td colspan="2">中型</td></tr>
<tr><td>《主要负责人安全合格证》</td><td colspan="3">在有效期内</td><td rowspan="3">专职安全人员</td><td rowspan="3">2 人</td></tr>
<tr><td>《安全管理合格证》</td><td colspan="3">在有效期内</td></tr>
<tr><td>《营业执照》</td><td colspan="3">钟祥市市工商行政管理局
91420881682680321Y</td></tr>
<tr><td>经营范围</td><td colspan="5">硫酸、磷酸、磷酸一铵生产销售</td></tr>
</table>

4.1.2 地理交通位置气候条件

钟祥市胡集镇属汉江河谷地带，东邻汉江，西部为鄂西荆山支脉，中部沿汉江为汉江河谷平原的一部分，境内西部是山丘地区，中部沿汉江两岸自北向南缓缓降低，是典型的丘陵地区。

4.2 风险评估结果

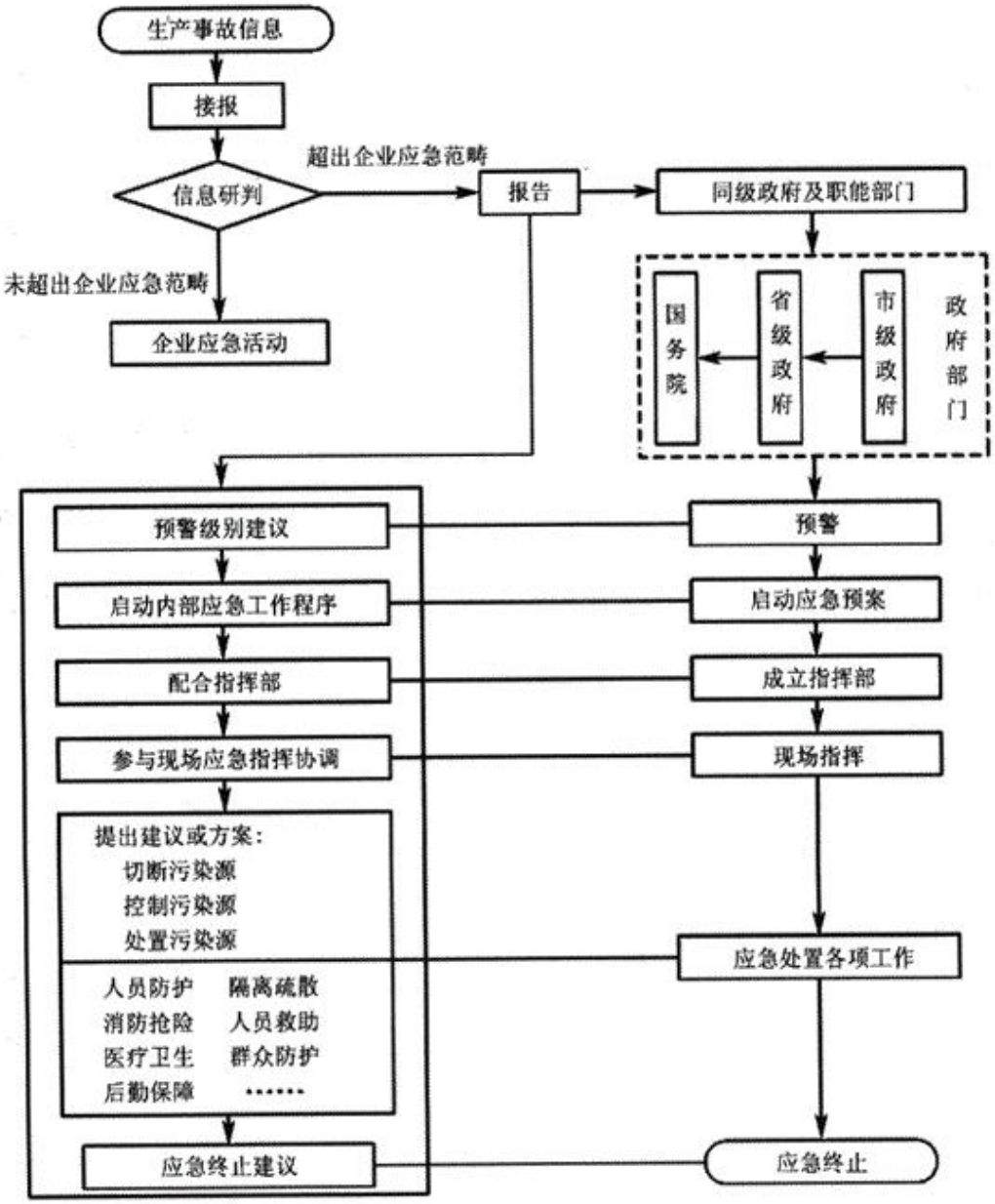
通过对科海公司生产中存在的危险、有害因素进行全面分析，运用安全检查表法和预先危险性分析法，分析了其存在的主要危险、有害因素，并提出了预防和减少风险的相应对策措施，具体风险辨识及应急资源祥见(科海化工公司安全风险辨识清单、应

急资源调查报告清单）。

在今后的生产经营过程中，应充分考虑本评估报告提出的安全对策措施，使其能够消除危险、有害因素，防止生产安全事故的发生。在落实本报告提出的安全对策措施后，安全风险程度可以接受，可以达到安全生产的目的。

4.3 预案体系与衔接

本预案是湖北科海化工科技有限公司生产安全事故应急预案，如未超出本企业应急能力的事故就由本企业自行解决，并报上级应急管理部门；如超出本企业应急能力就报请当地政府、上级应急部门、周边企业及村（社区）协同本企业完成事故应急救援工作。


生产事故信息
接报
信息研判
超出企业应急范畴
未超出企业应急范畴
企业应急活动
报告
同级政府及职能部门
国务院
省级政府
市级政府
政府部门
预警级别建议
预警
启动内部应急工作程序
启动应急预案
配合指挥部
成立指挥部
参与现场应急指挥协调
现场指挥
提出建议或方案：
切断污染源
控制污染源
处置污染源
人员防护 隔离疏散
消防抢险 人员救助
医疗卫生 群众防护
后勤保障 ……
应急处置各项工作
应急终止建议
应急终止

4.4 应急物资装备的名录或清单

序号	装备名称	数量	型号	存放地	管理责	联系电话	状况
1	4#滤毒罐	4	TF1-4#	氨站	刘红梅	15972611762	完好
2	防毒面具	4	F-A	氨站	刘红梅	15972611762	完好
3	防化服	2	JJRFH-2	氨站	陈超	15807263904	完好
4	正压空气呼吸器	2	RH2KF6.	氨站	陈超	15807263904	完好
5	急救担架	1		氨站	刘红梅	15972611762	完好
6	消防头盔	2	JD-C1	氨站	刘红梅	15972611762	完好
7	消防战斗服	2		氨站	陈超	15807263904	完好
8	过滤式自救器呼	2	JDY-2	氨站	陈超	15807263904	完好
9	干粉灭火器	8	SFM5KG	氨站	刘红梅	15972611762	完好
10	消防腰斧	2		氨站	刘红梅	15972611762	完好
11	消防手套	2		氨站	刘红梅	15972611762	完好
12	消防喷雾枪头	2	DN65	氨站	刘红梅	15972611762	完好
13	消防栓扳手	2	SS100/6	氨站	刘红梅	15972611762	完好
14	97 式腰带	2		氨站	刘红梅	15972611762	完好
15	消防毯	2	1.2*1.5	氨站	刘红梅	15972611762	完好
16	安全绳	2		氨站	刘红梅	15972611762	完好
17	充电式强光灯	2	JQY-2	氨站	刘红梅	15972611762	完好
18	耐酸碱手套	4		氨站	刘红梅	15972611762	完好
19	氨气分析仪	2	YT-1200	氨站	刘红梅	15972611762	完好
20	气体检测仪	2	四合一	磷铵	李章军	15072895860	完好
21	自吸过滤防毒面	2	F-A 过滤	磷铵	李章军	15072895860	完好
22	短管及滤毒罐	4	4#	磷铵厂	李章军	15072895860	完好
23	干粉灭火器	40	SFM5KG	磷铵厂	李章军	15072895860	完好

4.5 应急部门和应急人员联系方式

湖北科海化工科技有限公司提供应急救援保障的相关单位及通信联系方式如下表：

应急救援保障单位	联系电话
荆门市应急管理局	0724-2367344
钟祥市应急管理局	0724-4260001
胡集镇应急办	0724-4817548
荆门市企业救护队	0724-2688926
钟祥市人民医院	0724-4223634
钟祥市胡集镇中心卫生院	0724-4854120
消防火警	119
治安报警	110
医疗急救	120
交通事故	122
中国电信	10000

4.6 规范化格式文本

湖北科海化工科技有限公司

生产安全事故应急信息接收与处理报告

时间：　　年　月　日　时　分　　值班人员：

项　目	内　　容	签　字
应急报告人		
生产安全事故经过		
值班人员应急处理经过		
主要负责人应急处理意见		

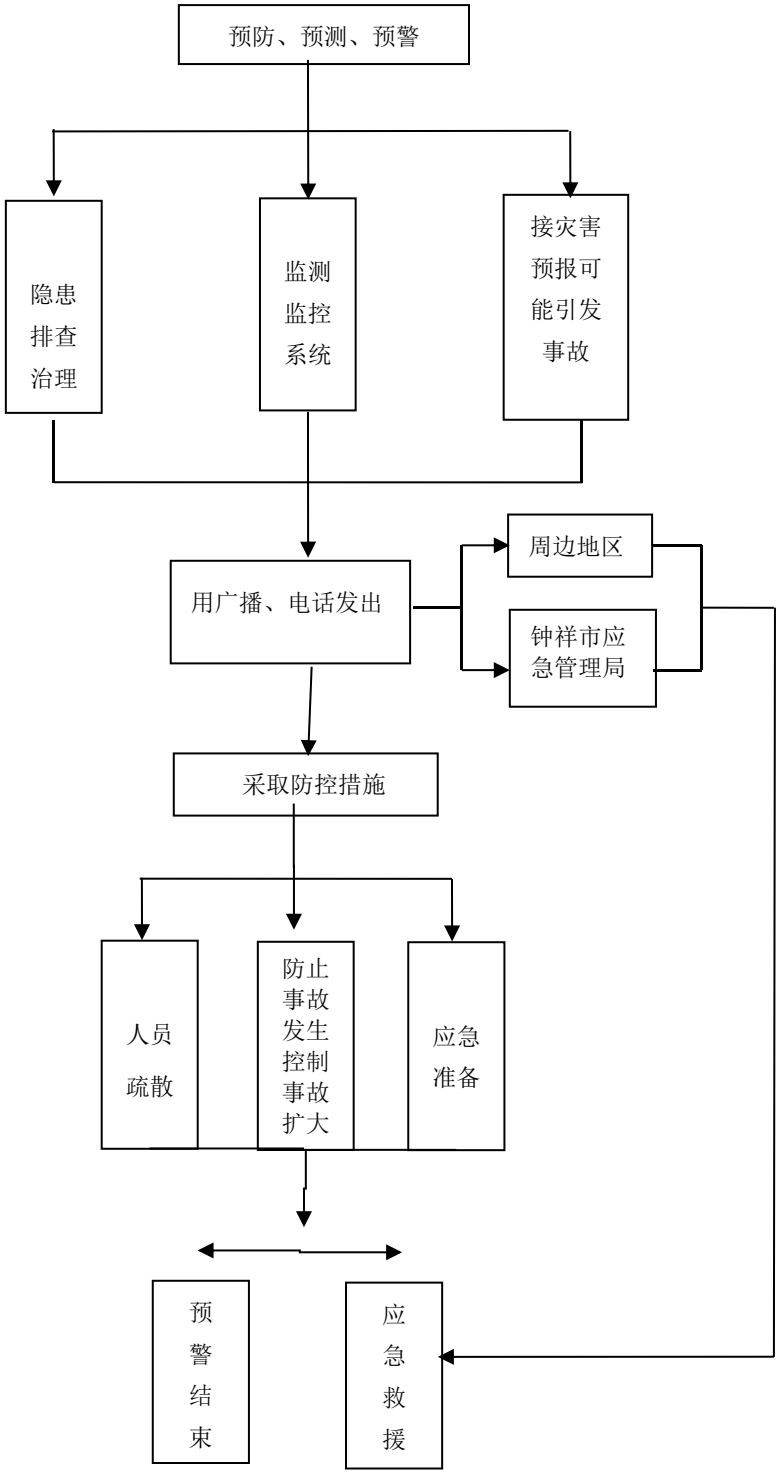
4.7 规范化格式文本

湖北科海化工科技有限公司
生产安全事故应急信息报告

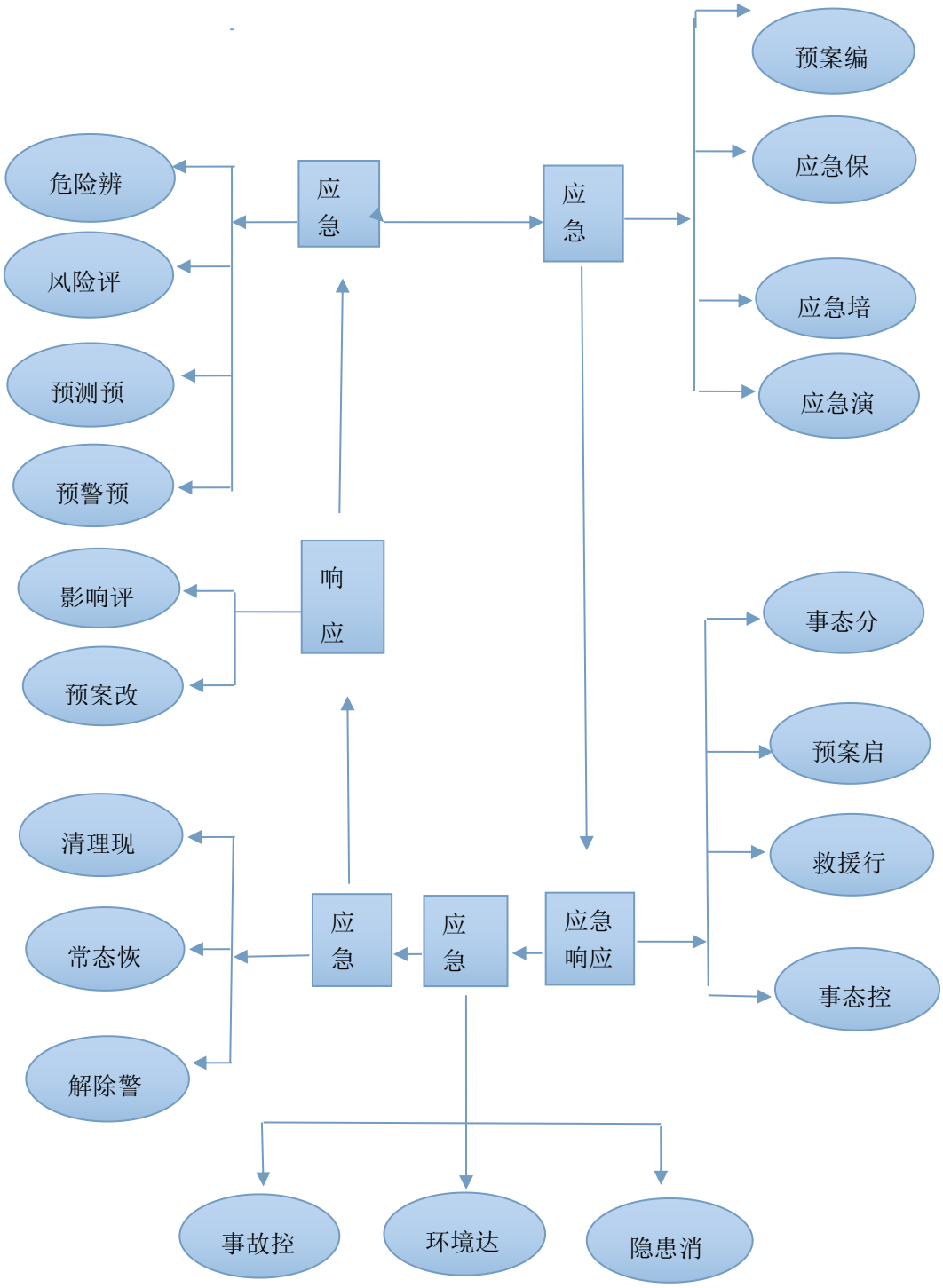
时间：　　年　月　日　时　分　　信息上报人员：

项　目	内　　容	签 字
上报单位		
上报内容		
上级单位应急处理意见		
主要负责人意见		

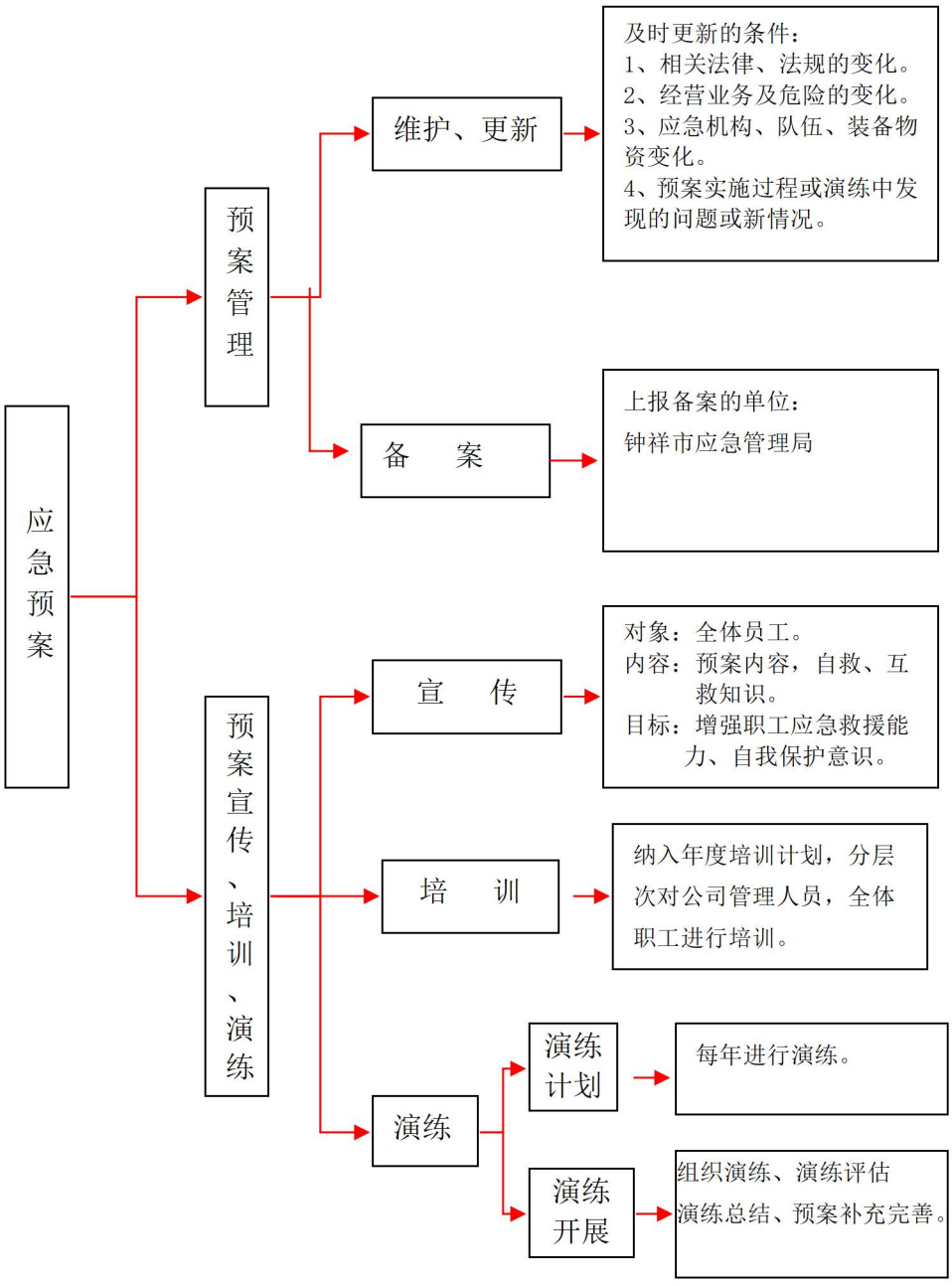
4.8 预防、预测、预警流程图



4.9 应急管理动态闭环管理示意图

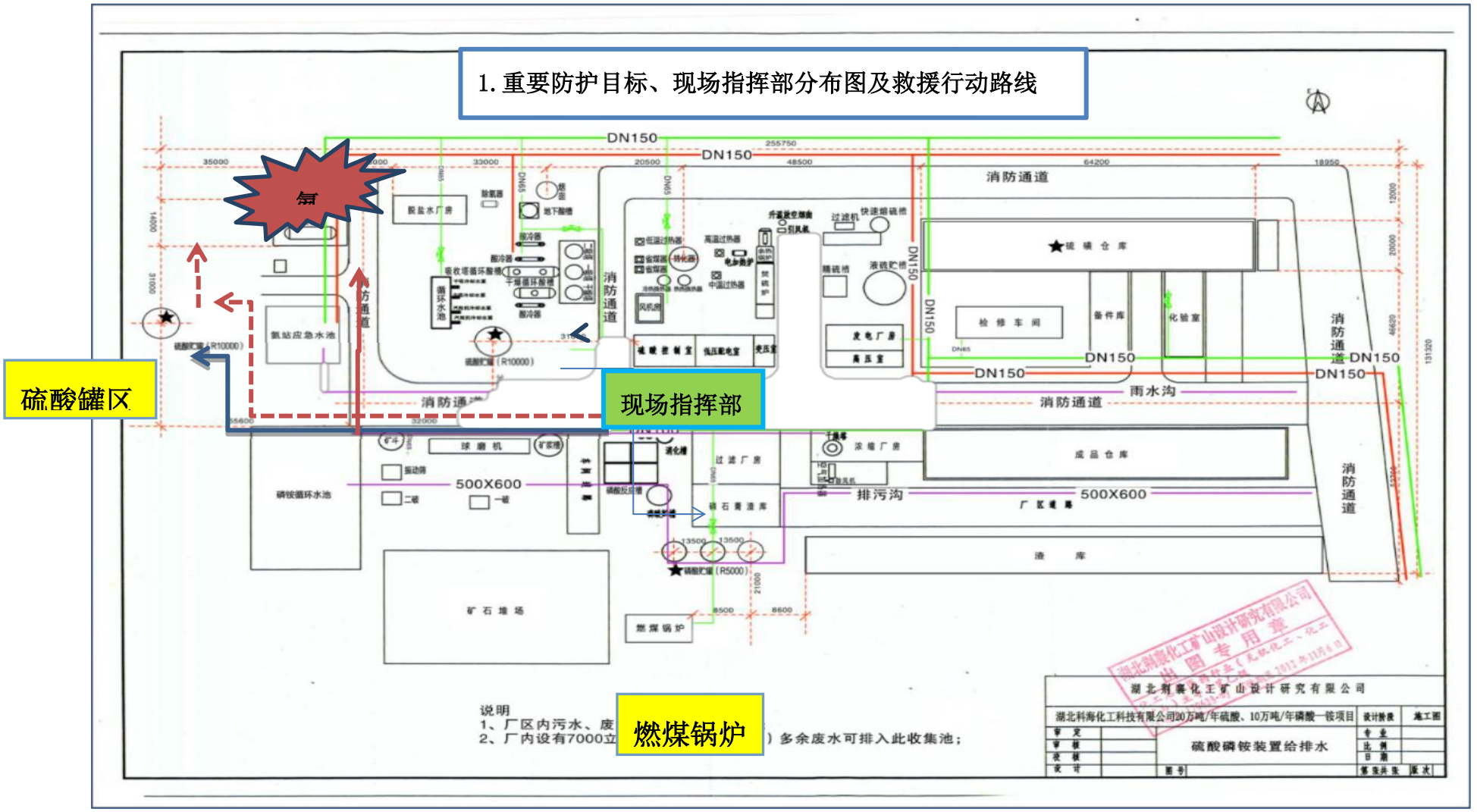


4.10 应急预案管理、宣传、培训和演练图



4.11关键路线、标识和图纸

关键路线、标识和图纸


1. 重要防护目标、现场指挥部分布图及救援行动路线
硫酸罐区
现场指挥部
燃煤锅炉
消防通道
雨水沟
排污沟
500X600
DN150
硫 磺 仓 库
成 品 仓 库
矿 石 堆 场
渣 库
球 磨 机
过 滤 厂 房
浓 缩 厂 房
磷铵循环水池
氨站应急水池
脱 盐 水 厂 房
检 修 车 间
备件库
化验室
说明
1、厂区内污水、废
2、厂内设有7000立
）多余废水可排入此收集池；
湖北科海化工科技有限公司20万吨/年硫酸、10万吨/年磷酸一铵项目
硫酸磷铵装置给排水
湖北省化工矿山设计研究有限公司
出图专用章

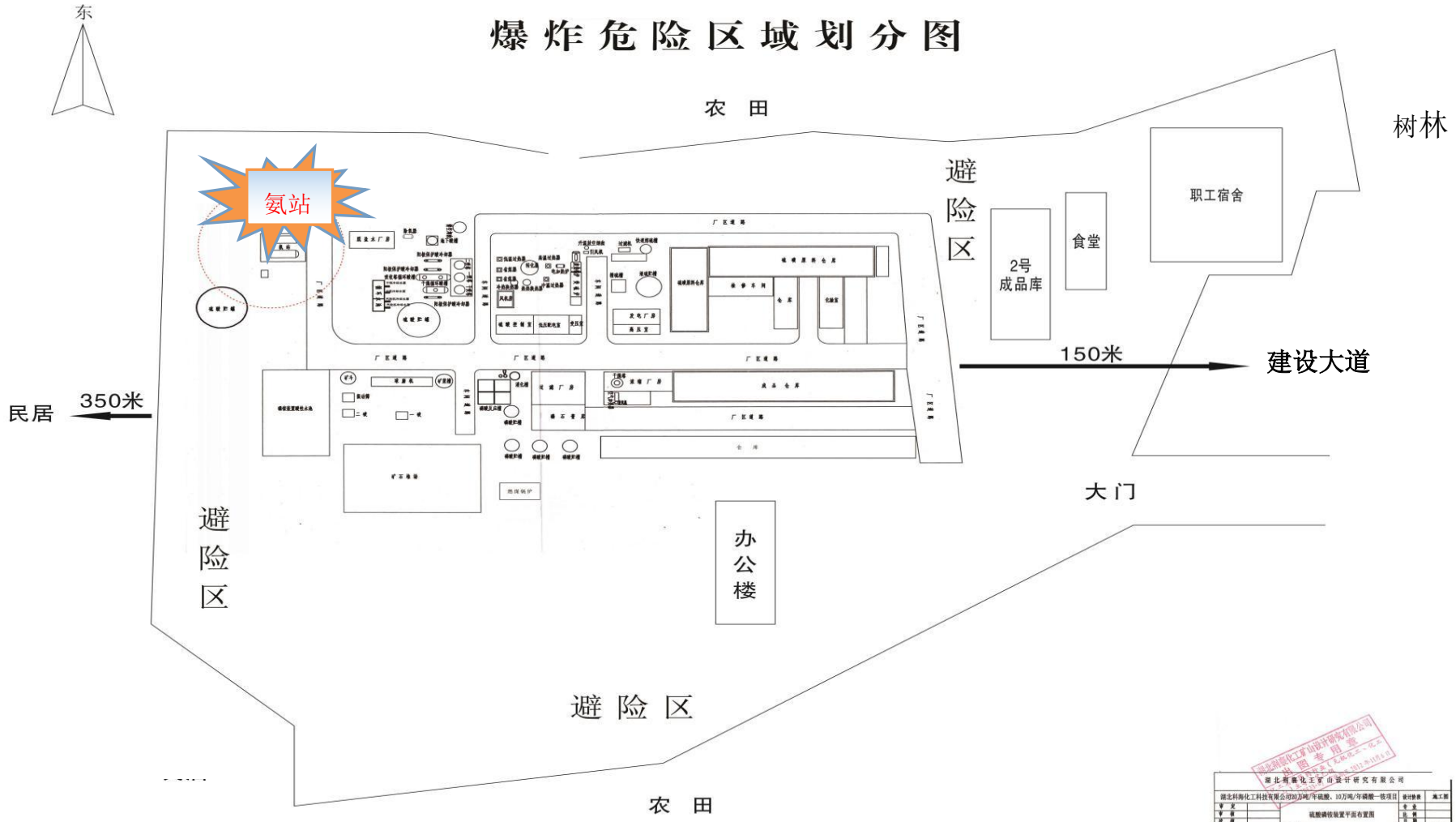
周边关系图（500 米范围民居已全部搬迁）



附近医院地理位置及路线图(从公司区沿建设路东南方向行驶 2 公里到荆襄医院)



爆炸危险区域划分图



.地理位置图


流水镇
科海化工
丰乐镇
胡集镇
消息
图层
反馈
磷矿镇
双河镇
G207
G234
G347
钟祥市
G55
冷水镇
牌楼镇
汉江
路线
30°C
高德地图
G42

第五部分、风险辨识、评估报告

湖北科海化工科技有限公司

安全生产风险辨识、评估报告

二０二四年七月

、

事故风险辨识、评估说明

依据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020）等有关规定，结合湖北科海化工科技有限公司实际情况，对生产经营活动中涉及的安全风险进行分析、评定和查找潜在危险因素，分析可能造成事故的触发条件，编制《湖北科海化工科技有限公司事故风险辨识、评估报告》，在应急预案编制前，对各类事故的类型、原因、事故易发生的场所、事故发生的征兆和防范措施进行评估。

湖北科海化工科技有限公司

二〇二四年七月十日

1 总则

1.1 评估目的

为有效预防、及时控制和消除重大事故，指导和规范事故的应急指挥体系和工作网络，形成分工明确、责任到位、统一协调和常备不懈的应急保障体系，提高事故的综合防范能力，企业需制定事故应急预案。而制定应急预案需要风险评估报告作为基础资料和指导。

1.2 评估原则

（1）坚持客观公正原则。在组织评估和撰写评估报告等各个环节，都从思想和形式上力求做到实事求是，确保评估结果的可信、可用。

（2）坚持发展性原则。评估不是目的，促进应急管理工作的开展和完善才是目的。评估过程中，应始终以发现问题，解决问题为主要目标，建设性的开展工作。

1.3 评估组织

风险评估小组由公司主要负责人、安全生产管理人员、办公室、生产部、保卫部等各部门主要负责人和外请专家组成。

风险评价小组名单

风估评价组职务	部门职务	姓名	电话
评估组组长	总经理	赵海滨	13972864123
评估组副组长	安全总监	吴静江	13032770017
	安全员	李章军	15072895860
成员	安环部长	史丙午	13972231810
	办公室主任	王应国	13477586889
	安全员	宋嘉悦	13720235021
	技术设备厂长	王焕云	13707269847
	生产副总	杨传锋	13986993125
	专职安全员	李章军	15072895860
	专家	王江龙	13237294974

1.4 评估程序

风险评估过程主要包括以下几个过程：

（1）成立风险评估小组

（2）收集分析资料、现场勘察

（3）组织进行风险识别和评估

（4）评估汇总交企业主要负责人审核

1.5 评估范围

评估范围主要围绕生产经营活动开展，包括公司生产经营相关设施及其危化品运输车辆等。

1.6 评估依据

（1）《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第13号，2014年12月1日实施）；

（2）《危险化学品安全管理条例》（国务院令第344号，2013年修订）；

（3）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

（4）《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第6号，2009年5月1日实施，2019年修订）；

（5）《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018年修订版）；

（6）《企业伤亡事故分类》（GB6441-1986）；

（7）《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）；

（8）《生产安全事故应急预案管理办法》（安监总局令第88号，应急管理局2号令修订）；

2 企业基本情况介绍

湖北科海化工科技有限公司组建于2009年1月，是一家民营化工企业，公司位于钟祥市胡集镇化工园区，东经112°15′57′，北纬31°27′91′，占地面积96750平方米。注册资金4500万元，统一社会信用代码91420881682680321Y。下属供应、销售、财务及生产、安环、设备等7个管理部室，企业现有干部职工95人，其中安全管理人员6人，各类专业技

术人员 11 人。公司现有年产 20 万吨硫磺制酸组织 1 套（目前处于报停阶段），年产 10 万吨磷酸一铵装置 1 套，主要原材料为硫酸、磷矿石和液氨。企业不涉及重点监管危险化学品工艺，但储存使用危险化学品有磷酸、硫酸和液氨。磷酸罐区有 2000 吨和 1000 吨储罐各一个，最大储存量为 2400 吨，硫酸罐区有 9000 吨和 5000 吨储罐各一个，最大储存量为 11000 吨；氨站有 2 个 100m³卧式液氨储罐，最大储存量为 100 吨，根据《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》辨识，公司氨站为三级重大危险源，并已在钟祥市安监局申请备案，备案编号为 BA 鄂 4208812022012，有效期至 2025 年 11 月 13 日。企业周边无重要设施及目标，东南北是农田，有少量民居，南面是湖北大峪口化工公司的后门。

该公司自成立以来，生产经营状况良好，近三年未发生一般以上安全生产事故。

3 涉及的危险化学品有害因素辨识

根据《危险化学品目录》（2015 版）、《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009）的要求，对该公司生产经营过程中涉及的危险有害物质进行辨识，该公司涉及的危险化学品为磷酸、液氨、硫酸，无国家监管的危化重点工艺，其具体理化性质如下。

3.1 液氨的危险特性

3.1.1 液氨，又称为无水氨，是一种无色液体，有强烈刺激性气味。

3.1.2 液氨的理化特性

分子式：NH_3

自燃点：651.11℃

分子量：17.04

气氨相对密度(空气=1)：0.59

液氨相对密度(水=1)：0.602824(25℃)

熔点(℃)：-77.7

沸点(℃)：-33.42℃

水溶液 pH 值：11.7

3.1.3 液氨的健康危害

氨进入人体后会阻碍三羧酸循环，降低细胞色素氧化酶的作用。致使脑氨增加，可产生神经毒作用。高浓度氨可引起组织溶解坏死作用。

3.1.4 液氨的急救措施

对氨吸入者，应给湿化空气或氧气。如有缺氧症状，应给湿化氧气。如果呼吸窘迫，应考虑进行气管插管。当病人的情况不能进行气管插管时，如条件许可，应施行环甲状软骨切开术。对有支气管痉挛的病人，可给支气管扩张剂喷雾，如叔丁喘宁。如皮肤接触氨，会引起化学烧伤，可按热烧伤处理：适当补液，给止痛剂，维持体温，用消毒垫或清洁床单覆盖伤面。

如果皮肤接触高压液氨，要注意冻伤。

3.1.5 液氨的泄漏应急处置

疏散场所内所有未防护人员，并向上风向转移。泄漏处置人员应穿上全封闭重型防化服，佩戴好空气呼吸器，防止吸入蒸气，防止接触液体或气体，加强通风。在做好个人防护措施后，用喷雾水流对泄漏区域进行稀释。通过水枪的稀释，使现场的氨气渐渐散去，利用无火花工具对泄漏点进行封堵。

3.2 硫酸的危险特性

3.2.1 硫酸的主要成分

中文名	硫酸		外文名	Sulfuric acid
分子式	H_2SO_4		分子量	98.078
标况状态	透明无色无臭液体		密度	1.8305 g/cm^3
熔点	10.371 ℃		沸点	337 ℃
溶解度	与水任意比互溶		蒸汽压	6×10^{-5}mmHg
动态粘滞度	0.021 Pas 25℃)		表面张力	0.0735N/m
折射率	1.41827		热容量	1.416J/(gK)(STP)
汽化热	0.57 kJ/g (STP)		熔化热	0.1092 kJ/g (STP)
CAS 登记号	7664-93-9		农业用途	土壤改良 化肥生产

3.2.2 化学性质

纯硫酸加热至290℃分解放出部分三氧化硫，直至酸的浓度降到98.3%为止，这时硫酸为恒沸溶液，沸点为338° C。无水硫酸体现酸性是给出质子的能力，纯硫酸仍然具有很强的酸性，98%硫酸与纯硫酸的酸性基本上没有差别，而溶解三氧化硫的发烟硫酸是一种超酸体系，酸性强于纯硫酸，但是广泛存在一种误区，即稀硫酸的酸性强于浓硫酸，这种想法是错误的。的确，稀硫酸第一步电离完全，产生大量的水合氢离子H3O+；但是浓硫酸和水一样，自身自偶电离会产生一部分硫酸合氢离子H3SO4+，正是这一部分硫酸合质子，导致纯硫酸具有非常强的酸性，虽然少，但是酸性却要比水合质子强得多，所以纯硫酸的哈米特酸度函数高达-12.0。

3.2.3 急救措施

硫酸与皮肤接触需要用大量水冲洗，再涂上3%～5%碳酸氢钠溶液冲，迅速就医。溅入眼睛后应立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少15分钟。迅速就医。吸入蒸气后应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。迅速就医。误服后应用水漱口，给饮牛奶或蛋清，迅速就医。

3.2.4 储存方法

储存于阴凉、通风的库房。库温不超过35℃，相对湿度不超过85%。保持容器密封。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。远离易燃、可燃物。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与还原剂、碱类、碱金属接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。稀释或制备溶液时，应把酸加入水中，避免沸腾和飞溅伤及人员。

3.3 磷酸的危险特性

磷酸或正磷酸，化学式 H3PO4，分子量为97.9724，是一种常见的无机酸，是中强酸。由十氧化四磷溶于热水中即可得到。正磷酸工业上用硫酸处理磷灰石即得。磷酸在空气中容易潮解。加热会失水得到焦磷酸，再进一步失水得到偏磷酸。磷酸主要用于制药、食品、肥料等工业，也可用作化学试剂。

3.3.1 磷酸的主要成分

中文名	磷酸
化学式	H3PO4
CAS 登录号	7664-38-2
熔　　点	42 ℃
外　　观	白色固体，大于42℃时为无色粘稠液体
别　　称	正磷酸
分子量	98
沸　　点	261℃
应　　用	主要用于制药、食品、肥料等工业，也可用作化学试剂
密　　度	1.874g/mL(液态)
EINECS 登录号	231-633-2
水溶性	可与水以任意比互溶
危险品运输编号	UN 3453 8/PG 3

3.3.2物理性质

熔点：42℃

沸点：261℃（分解，磷酸受热逐渐脱水，因此没有自身的沸点）

市售磷酸是含85%H3PO4的粘稠状浓溶液。从浓溶液中结晶，则形成半水合物2H3PO4·H2O（熔点302.3K）。

3.3.3 化学性质

磷酸是三元中强酸，分三步电离，不易挥发，不易分解，几乎没有氧化性。具有酸的通性。

3.3.4安全防护

磷酸无强氧化性，无强腐蚀性，属于中强酸，属低毒类，有刺激性。

LD50：1530mg/kg（大鼠经口）；2740mg/kg（兔经皮）

刺激性：兔经皮595mg/24小时，严重刺激；兔眼119mg 严重刺激。

接触时注意防止入眼，防止接触皮肤，防止入口即可。

遇 H 发孔剂可燃； 受热排放有毒磷氧化物烟雾。

磷酸蒸气能引起鼻黏膜萎缩；对皮肤有相当强的腐蚀作用，可引起皮肤炎症性疾患；能造成全身中毒现象。

空气中最高容许浓度为1mg/m3。生产人员工作时应穿戴防护用具，如工作服、橡皮手套、橡皮或塑料围裙、长筒胶靴。注意保护呼吸器官和皮肤，如不慎溅到皮肤，应立即用大量清水冲洗，把磷酸洗净后，一般可用红汞溶液或龙胆紫溶液涂抹患处，严重时应立即送医院诊治。

3.4 涉及主要的危险危险化学品、有害物质辨识

（1）根据《危险化学品目录》（2015 版）、《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009）的要求，对本项目涉及的危险有害物质进行辨识，本项目使用、运输中涉及的危险化学品为液氨、硫酸。项目所涉及的危险化学品危险有害特性见附表，具体理化性质及危险特性等见附件资料。

根据《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）及《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管的危险化学品目录的通知》（安监总管三〔2013〕12 号）的规定进行辨识可知，该公司使用的液氨属于重点监管的危险化学品。

依据《危险化学品目录（2015 版）》（国家安全生产监督管理总局等十部门公告（2015 年第 5 号））辨识，该公司不涉及剧毒化学品。

依据《高毒物品目录》（2003 年版）辨识，该公司不涉及高毒物品。

（2）依据《易制毒化学品管理条例》（中华人民共和国国务院令第 445 号，中华人民共和国国务院令第 653 号第一次修订，中华人民共和国国务院令第 666 号第二次修订，2018 年 9 月 18 日公布的国务院令第 703 号第三次修订）辨识，该公司使用的硫酸属于易制毒化学品。

（3）依据公安部发布的《易制爆危险化学品名录》（2017

年版）辨识，该公司不涉及易制爆化学品。

（4）根据《中华人民共和国监控化学品管理条例》（中华人民共和国国务院令第190号，中华人民共和国国务院令第588号修订），该公司不涉及国家监控化学品。

4 生产工艺、设备和操作过程危险因素及有害因素辨识

公司现有年产20万吨硫磺制酸组织1套（目前处于报停阶段），年产10万吨磷酸一铵装置1套，主要原材料为硫酸、磷矿石和液氨。企业不涉及重点监管危险化学品工艺，但储存使用危险化学品有磷酸、硫酸和液氨。磷酸罐区有3个1000吨储罐，最大储存量为2400吨，硫酸罐区有9000吨和5000吨储罐各一个，最大储存量为11000吨；氨站有2个100m³卧式液氨储罐，最大储存量为96吨，该公司属于危化品生产企业。在目前生产工艺、生产工艺、设备和操作过程中主要危险有害因素为：火灾爆炸、机械伤害、物体打击、中毒窒息、触电、高处坠落、车辆伤害等、液氨泄漏、灼烫、自然灾害等。

4.1 火灾、爆炸危险

（1）火灾危险性分析

生产使用过程中氨与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火或高热引起燃烧爆炸。如果设备、管道及其连接法兰等地方发生氨泄漏，遇明火或高热，极有可能发生火灾爆炸事故。使用的硫酸，其本身虽无爆炸着火性质，但是由于硫酸的氧化性

和脱水性，当它与可燃物接触时，有时即会着火。当硫酸在设备或管线内腐蚀金属产生的氢气蓄积并达到爆炸范围时，遇明火即会产生爆炸。

（2）酸储罐爆炸事故分析

硫酸罐检修也可能发生爆炸危险。浓硫酸吸水后与铁质容器接触反应形成氢气，如在检修酸罐设备时不进行置换或置换不合格，罐内易燃易爆氢气还未排净，对酸罐进行违章动火，可发生酸贮罐爆炸事故。危险作业场所设备检修动火作业时，若没有申报批准或安全措施不落实到位，在罐区或使用的设备上违章动火作业，有发生火灾或爆炸的危险。

（3）锅炉爆炸事故分析

该公司有锅炉，锅炉的主要受压部件，锅筒、锅壳、联箱、炉胆、管板等发生破裂 导致爆炸事故。上述部件内部容纳的水汽介质较多，一旦破裂，水汽瞬时膨胀，释放大量能量，导致厂房设备损坏，并造成人身伤亡，造成灾难性的后果。如果安全阀、压力表不齐全，损坏或装设错误。如果操作人员擅离岗位或放弃监视就可导致锅炉主要受压部件承受的压力超过其承载能力而造成锅炉爆炸。如果有缺水时，水位表内往往看不到水位，表内发白发亮，低水位警报器发出警报；过热蒸汽温度升高，给水流量不正常地小于蒸汽流量。锅炉缺水常常造成严重后果，严重的缺水会使锅炉蒸发受热面管子过热变形甚至烧塌；胀口渗漏以致胀管脱落；受热面钢材过热或过烧，降

低以致丧失承载能力，管子爆破、炉墙损坏。处理不当，甚至导致锅炉爆炸。

（4）其它火灾危害

1）生产过程中皮带输送固体原料主要通过皮带输送机进行，在用皮带输送物料时，常常因皮带与皮带 轮之间摩擦升热，造成皮带起火。如果所输送的物料是可燃的，那么很容易因此而发生大火。所以，应将金属皮带滚表面喷涂一层橡胶，既加大了与皮带的摩擦力，又可避免因打滑摩擦生热造成皮带起火事故。

2）电火花

车间内电缆的表面绝缘材料为可燃物质。当发生导线短路，电缆外表面绝缘材料因腐蚀而老化，以及明火或其他高温物体与电缆接触时，极易引起电缆着火，且电缆着火后蔓延速度极快，从而使与之相连的电气仪表、设备烧毁，酿成火灾。

电火花是引起可燃气体、蒸气和粉尘与空气所形成的爆炸性混合物及其他场所可燃物着火爆炸的常见火源。在具有爆炸危险的场所，或其他具有火灾危险的场所，如果电 气设备不符合防火防爆要求及防静电、防雷措施不落实，则电气设备所产生的电火花、电弧和危险温度、静电、雷电火花等，都可能导致着火或爆炸事故的发生。硫酸生产作业场所有许多腐蚀性介质。这些腐蚀性介质对电气设备的绝缘材料有极大的破坏作用，会直接影响电气设备的防爆性能。

4.2 腐蚀性危害

生产过程中使用的硫酸为一级无机酸性腐蚀品。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇水大量放热，可发生沸溅，具有强烈的腐蚀作用，对机械设备、槽罐、建（构）筑物、人体均有强烈的腐蚀作用。 同时，生产过程中产生的磷酸虽然浓度较低，稳定性较好，但是仍然具有腐蚀性。

（1）设备腐蚀损坏

硫酸几乎能与所有金属及氧化物反应生成硫酸盐。硫酸对金属的腐蚀性具有独特的腐蚀行为，它不是浓度越高，腐蚀越严重，而是在中等浓度时有一个峰值，因为金属在浓硫酸中容易钝化，（即在金属表面形成坚固的硫酸盐或氧化物保护膜的过程），形成的保护膜能阻止或减缓金属继续被酸腐蚀，降低了腐蚀速度，在中等浓度酸中则钝化膜难以形成，这就是中等浓度硫酸的腐蚀极为苛刻的原因。同时随着温度的提高，硫酸的活性增加，对设备材料的腐蚀会加剧。硫酸能严重地腐蚀机械、设备、管路、阀门和垫片、填产，致使设备壁厚减薄、强度下降。使电气、仪表、线路和设备腐蚀破坏，导致绝缘失效、短路或接触不良，致使电气、仪表设备失灵，引发生产事故。腐蚀也会给工厂的生产环境和人身健康带来极大的影响。

（2）厂房建筑和构筑物的腐蚀

生产过程中使用、贮存和输送的硫酸等存在的跑、冒、滴、漏的现象使厂房建（构）筑物处于腐蚀的包围之中。硫酸的渗

透力很强，极易渗入混凝土中，产生破坏性腐蚀。对厂房建筑（梁、柱、地面）、设备基础、各种构架、道路和土沟等均会造成严重腐蚀，致使厂房倒塌，设备基础下沉，构架及管道变形，因此，如果防腐蚀措施不当，腐蚀将会威胁安全生产，有的会造成灾难性破坏。

4.3 贮运过程中危险因素分析

（1）贮存安全

贮酸罐罐底由多块厚钢板拼焊而成，焊接过程热应力没消除容易造成变形，底板向上鼓起，这是常见的施工缺陷。当向贮酸罐送酸时罐底受巨大压力，将向上鼓起的罐底压平，可听到贮罐发出沉闷的响声，当将罐内的酸抽空时同样可听到底板反弹时的沉闷响声，这是发出的危险信号。罐底忽上忽下容易变形，最终焊缝由于金属疲劳而断裂，大量的酸从贮罐涌出，十分危险。除立即开动酸泵争分夺秒抽走部分硫酸以减少损失之外是无法挽救的，漏酸对周围的建筑物及贮罐基础产生破坏是极其严重的。如发现上述情况必须停止使用贮罐，返工重焊整平罐底。

（2）槽车运输安全

运送酸的车辆行车路线要有严格的要求。人流与物流分开。切忌运酸槽车在同一个大门进出，容易碰撞，造成运酸槽车破裂溅酸伤人。

4.4 中毒危害

生产过程中操作与接触的有毒物质有液氨、硫酸、磷酸，其侵入途径均为吸入、食入和经皮肤吸收，对人体均有毒性危害。

氨：与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。低浓度氨对粘膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解坏死。发生氨急性中毒，轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等；眼结膜、鼻粘膜、咽部充血、水肿；胸部 X 线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧，出现呼吸困难、紫绀；胸部 X 线征象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿，或有呼吸窘迫综合征，患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管粘膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤；液氨可致皮肤灼伤。

硫酸对人体有强烈的腐蚀作用和全身毒害作用。浓硫酸接触皮肤，组织即被破坏，使皮肤脱水，蛋白质凝固并形成溃疡，呈严重烧伤症状，伤口愈合很慢且常留下大片疤痕。硫酸溅入眼内，会造成角膜溃疡和严重眼睑损伤，浓度 70%以上的硫酸溅入眼内，可立即引起角膜混浊，重者导致失明。发烟硫酸具有比浓硫酸更强的腐蚀性和毒害性。长期接触稀硫酸能引起皮炎和甲沟炎。如吸入硫酸蒸气后经粘膜吸入产生强烈刺激作用，

主要是使组织脱水,蛋白质凝固,以致形成局限性灼伤和坏死。硫酸对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。引起呼吸道刺激症状，重者发生呼吸困难和肺水肿；高浓度引起喉痉挛或声门水肿而死亡。误服硫酸使消化道严重灼伤，重者可导致死亡，轻者引起消化道烧伤以致溃疡形成，即使痊愈也将对消化道造成永久性功能损害。严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛和声门水肿、肾损害、休克等。慢性影响有牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺水肿和肝硬化。

4.5 机械伤害

（1）生产过程中运转机械设备多，旋转、滚动部件多，如安全防护不全、有缺陷，操作不慎，维修不妥，都可能给操作、维修人员带来机械伤害。

（2）在生产过程中，有许多的旋转、啮合部件等机械设备有碰撞伤害，卷入与绞碾伤害，割刺伤害，剪切伤害，夹击伤害和其它的一些机械伤害。

（3）设备、设施在设计上缺乏必要的防护装置或有防护装置，但本身的安全性、可靠性得不到保证，或遭损坏、断裂、老化而失灵、失效，因而达不到国家标准；有的无安全连锁或安全连锁失灵等。设备、设施在平面布置上，由于考虑不周，对其它的机械、电气、防火、防爆等安全间距不够，一旦发生意外，不能起到应有的防护作用。在

生产或检修过程中，如果机械设备安装、调试或操作不当均可能引起夹击、碰撞、剪切、卷入、绞、碾、割、刺等伤害，造成财产损失甚至人身伤亡。设备的快速转动部位、啮合部位如果未安装相应的安全装置或未采取相应的安全技术措施，就可能伤及操作人员手、脚、头发或其他躯体部位。

4.6 高处坠落

生产装置作业环境有多处斜梯、工业平台和工业防护栏杆。操作人员在进行生产操作、巡回检查、设备维修时，需要登高、下梯及在高处走动，若安全梯、防护栏杆、工业平台的设计、制造、保养有缺陷，容易在走动或攀登时滑倒造成高处坠落等伤害。特别在检修期间的临时登高作业应加强安全管理。防止引起高处坠落事故的发生。化工装置内有发生坠落危险的操作岗位应按国家规定设计、安装便于操作、巡检和维修作业的扶梯、平台、围栏等附属设施。

引起高处坠落事故的主要原因有以下几个方面：

（1）从事高处作业人员有高处作业禁忌症，如高血压、心脏病、癫痫等，或酒后从事高处作业致使高处坠落。

（2）从事高处作业人员情绪不好，注意力不集中造成失误。

（3）违反操作规程

（4）防护措施不当，安装质量问题。

4.7 电气伤害

（1）雷电伤害 车间的厂房、贮槽等均有一定的标高，因此有遭雷击危害的可能。雷击厂房、线路及电力设备等物体时会引起火灾爆炸、电力设备触电漏电事故，雷电所波及的范围会严重损坏设备和危及人身安全。

（2）静电伤害 车间的生产设备、管道等静电接地的目的在于消除其摩擦产生的静电积聚，如果速度过快，可能因静电摩擦而产生静电火花引起火灾和爆炸。

（3）漏电伤害

1）车间的电气设备较多，如线路、电动机、开关设备、插销座、电灯等电气设备如设计、安装、运行、维修不当，均可能漏电，成为电气火灾和爆的原因，引起火灾的电气原因是仅次于明火的第二位原因。电气防火防爆安全技术是综合技术，包括电气设备和电气线路选型、电气设备安全运行、接地和接零等内容，如果管理制度不健全或者执行不力，也可造成燃烧爆炸。电气火灾和爆炸除可能造成人身伤亡和设备、设施破损外，还可能造成大规模停电，造成重大经济损失。

2）违章作业触电事故：电通过人体可以引起不同程度的电外伤，如：电灼伤、电击、电烙印，同时人体中的血液和其他液体还会分解，流入人体组织的电流过大能致人死亡，因此，如果防护设施缺陷或不严格遵守操作规程，就有触电的危险。

4.8 物体打击

生产过程中的设备、装置较多，布置层次多，设备管线错综复杂，有些设备较高，因而在巡检中，尤其在设备维修时存在工具、附件、零部件等物体失落或坠落伤人的危险

4.9 容器设备内检修作业伤害

生产装置中有各类储罐、容器设备及各种动力机械、传动装置、电气设备等，经过一段时间的运行使用后，由于介质的冲涮、腐蚀、磨损等原因，则定期需要人员进入容器及设备内部进行检查、维修、清扫等工作；由于容器内空间狭小，通风不畅，照明不良，观察受到限制，联系不便，设备与多种工艺管道相连接，内部介质存有易燃、易爆、有毒、腐蚀性物质等多种危险因素，容易发生难以想象的意外事故。造粒旋转窑、烘干窑等设备经过一段时间运行后，需要人员进入设备内部进行检查、维修、清扫，如外部人员违章启动运转设备，有可能发生人员伤亡事故

4.10 厂内运输车辆伤害

厂内运输主要通过汽车、、铲车、叉车、皮带输送及管道输送实现。生产设施和生活设施的平面布置、厂内道路的设计、交通标志和安全标志的设置、照明的质量、绿化的规划、车辆的管理及生产系统中酸性物质对输送管道的腐蚀等方面的缺陷，以及驾驶人员违章驾驶，酒后开车，均可能引发厂内运输及输送事故。

4.11 淹溺

生产过程中设有的循环水池、事故水池，人员坠入可造成淹溺事故。

4.12 灼烫

生产过程中硫酸、液氨泄漏造成化学品灼烫、冻伤；锅炉、高温管线的物体表面及水蒸气容易造成作业人员的烫伤。

4.13 自然灾害

自然条件中，如雷电、大暴雨、龙卷风等极端自然灾害会造成生产过程中出现不正常甚至停车。如连续的雷电天气会造成生产区的大面积停电，雷暴雨也会淹没厂房，给正常生产造成威胁，使生产被迫停止。地震、特大暴雨、龙卷风和台风等自然因素的影响，有可能导致自然灾害事故。自然条件中，如雷电、大暴雨、龙卷风、高低温等会给装置生产、人身造成危害。

（1）雷电危害：直击雷造成的电效应、热效应和机械力效应危害，间接雷电引起的静电感应和电磁感应危害，雷电波侵入危害及防雷装置上的高电压对建筑物的反击作用，都有可能造成易燃易爆物品爆炸或着火。

（2）地震：发生地震时设备、管线、贮罐等遭到破坏，可能引发燃烧爆炸事故和有毒及腐蚀性介质泄漏蔓延，引起火灾、爆炸、中毒等次灾害，地震时建构筑物倒塌，会给避震和抢险救灾带来困难，造成严重的人员伤亡。

（3）风速及风压：风速对操作检修人员在高处作业有一定的影响，设计中应考虑设备的风载荷。

（4）高、低温：该地区极端最低温为-14.1℃，冬季低温可造成设备和管线冻凝。夏天高温对操作人员有高温危害，严重可中暑。除上述各种重要危险伤害外，还有许多其它危害，如：检修过程中打击，在活动过程中不小心摔伤等。高强度体力劳动、夜班对员工有身心危害。

5. 事故发生的危险性分析及分布情况

湖北科海化工科技有限公司安全风险辨识及分布情况

一 、磷铵厂

序号	风险点 /场所	主要有害因素	采取的主要管控措施
1	MAP 蒸氨系统及管线	液氨及气氨	1、劳保穿戴整齐，带护目镜、防氨口罩；2、开关氨阀动作要轻；3、用专用工具及时处理；4、严格执行巡检制度；5、配备氨泄露报警装置
2	磷酸地下槽	磷酸	1、劳保穿戴整齐，戴好护目镜；2、轻开阀门，防止固体物料突然流出；3、地下槽控制低液位；3、设置明显的安全警示；4、建立建全、执行规章制度和操作规范；
3	蒸汽管道	蒸汽	1、严格执行操作规程；2、正确穿戴劳动保护用品防烫手套、面具等；3、作业时必须有人监护；
4	中和槽、给料槽、两效加热器、中间槽	料浆	1、正确穿戴劳保护品；2、设置明显的安全警示；3、建立建全、执行规章制度和操作规范；4、轻开阀门，防止固体物料突然流出；5、对操作人员加强培训；6、完善安全防护装置，加强现场检查，发现隐患及时整改。

5	磷酸管道	磷酸	1、劳保护品；2、设置明显的安全警示；3、建立建全、执行规章制度和操作规范；4、操作规程作业
6	高压泵	料浆	1、劳保穿戴整齐；2、观察时要侧身；3、按操作规程作业；4、对操作人员加强培训；5、完善安全防护装置，加强现场检查，发现隐患及时整改。
7	皮带输送机	运转设备	1、严格票证制度；2、正确穿戴劳动保护用品；3、作业时专人监护；4、严格清理制度；5、相关设备断电
8	换热器和风机	高温烟道气	1、正确佩戴劳动保护用品；2、操作规程作业；3、设置明显的安全警示；3、建立建全、执行规章制度和操作规范；4、对操作人员加强培训；5、完善安全防护装置，加强现场检查，发现隐患及时整改。
9	MAP 循环水站	热水	1、遵守安全操作规程；2、正确穿戴劳动保护用品；3、设置安全护栏；4、有人监护；5、完善安全防护装置，加强现场检查，发现隐患及时整改。
10	喷粉塔清理	使用移动电动工具	1、使用前由专业电工检查是否漏电。2、电源线有无破损。3、清理办理作业票。4、操作者必须戴上护目镜。5、与共同操作者搞好协作；6、遵守安全操作规程；7、设置安全护栏；8、有人监护；9、完善安全防护装置，加强现场检查，发现隐患及时整改。
			安装轴流风扇降温轮流作业，进入前办好票证、合理穿戴劳保并使用 24 伏或以下安全灯具、对操作人员加强培训、完善安全防护装置，加强现场检查，发现隐患及时整改。

二、氨站

序号	风险点／场所	危险源	采取的主要管控措施

1	氨站	电气开关、电气设备	设备接地、执行操作规程、设置明显的安全警示、建立建全、执行规章制度和操作规范、对操作人员加强培训、完善安全防护装置，加强现场检查，发现隐患及时整改。
2		高空设施、平台	设置安全防护警示；每日检查；
3		冰机、升压泵、阀门、管道、安全阀、压力表等设备、设施	操作规程、应急预案、定期检测,穿戴合适劳保防护用品、设置明显的安全警示、建立建全、执行规章制度和操作规范、对操作人员加强培训、完善安全防护装置，加强现场检查，发现隐患及时整改。
4			
5			
6			
7		氨罐	加强现场管理，严格执行操作规程、应急预案、设置明显的安全警示、建立建全、执行规章制度和操作规范、对操作人员加强培训、完善安全防护装置，加强现场检查，发现隐患及时整改。
8		机械设备	操作规程、完善安全防护装置，加强现场检查，发现隐患及时整改。

三、磷酸车间

序号	风险点/场所	危险源	可能的伤害	采取的主要管控措施
1	反应槽硫酸管	硫酸	硫酸管穿孔喷溅伤人	一般危险，需要注意，按操作规程操作、穿戴好劳保用品，定期要求检测管壁厚度

		酸泄漏	人员烧伤 环境污染	巡检、检修严格劳保穿戴，严格执行票证制度严格岗位操作规程严格巡检，发现问题及时处理发现大的泄漏启动预案
2	反应槽垢物	磷酸酸垢	清理槽内酸垢时飞溅到眼睛或垮落伤人	稍有危险，可以接受。按操作规程操作、穿戴好劳保用品、完善安全防护装置，加强现场检查，发现隐患及时整改。
3	反应尾气风管	氟气	氟气中毒伤人	稍有危险，可以接受。按操作规程操作、穿戴好劳保用品
4	尾气洗涤器	氟气、硅胶	氟气中毒伤人、硅胶灼伤皮肤	一般危险，需要注意，作业前进行 JSA 分析，要求按 HSE 管理要求办理票证，检测氧气，人员穿戴好 PPE
5	搅拌器	氟气	反应槽做设备卫生时冒出氟气毒害人员	稍有危险，可以接受，按操作规程操作、穿戴好劳保用品、完善安全防护装置，加强现场检查，发现隐患及时整改。
		高处坠落	做设备卫生或检修时从孔洞处坠落进槽	一般危险需要注意，每次检修或做设备卫生站在孔洞框架上要注意铺设的格栅是否牢固，防止踩空坠落入槽造成重大人身事故
6	过滤机	大量堆积磷石膏	开车时忘开冲渣水致投料时石膏过多过滤机托辊过载拉坏造成设备事故	显著危险，需要整改，编制管理方案、设置明显的安全警示、建立建全、执行规章制度和操作规范、对操作人员加强培训、完善安全防护装置，加强现场检查，发现隐患及时整改。
		机械伤害	过滤机清理或检修时转动致人员机械伤害	稍有危险，可以接受、设置明显的安全警示、建立建全、执行规章制度和操作规范、对操作人员加强培训、完善安全防护装置，加强现场检查，发现隐患及时整改。
7	过滤区滤液槽	磷酸	滤液槽内清理时磷酸酸灼伤	一般危险，需要注意，作业前进行 JSA 分析，要求按 HSE 管理要求办理票证，检测氧气，人员穿戴好 PPE
8	酸罐区	磷酸	酸液灼伤作业人员	显著危险，需要整改，编制管理方案酸罐区管线和设备在清理或检修时，要确认酸液全部排空后，再下达特种作业票或检修作业票证，作业前再和
		酸泄漏	人员烧伤 环境污染	

		清理	高处坠落	机修人员共同确认作业内容后签字，作业过程中工艺人员要在现场作好监管配合。作业人员要牢记无酸当有酸处理原则始终穿好防酸劳保用品，巡检、检修严格劳保穿戴，严格执行票证制度，严格岗位操作规程严格巡检，发现问题及时处理发现大的泄漏启动预案登高作业严格执行登高作业制度,办理登高作业证并落实防范措施,检查安全带、梯子等登高用具完好无损,并正确使用。作业时固定好爬梯，梯顶不得高于人体腰部。安全带要挂在牢固处，严禁低挂高用。必要时搭建检修平台；认真检查工器具应完好无损,并应正确使用；
9		使用移动电动工具	1、触电；2、机械伤害；	1、使用前由专业电工检查是否漏电。2、电源线有无破损。3、操作者必须戴上护目镜。4、与共同操作者搞好协作。
10	循环水	热水	1、溺水；2、滑跌摔伤；3、烫伤	1、遵守安全操作规程；2、正确穿戴劳动保护用品；3、设置安全护栏；4、有人监护
11	反应系统、过滤系统清理		酸液灼伤、机械伤害、高处坠落	作业人员要牢记无酸当有酸处理原则始终穿好防酸劳保用品，巡检、检修严格劳保穿戴，严格执行票证制度，严格岗位操作规程严格巡检，发现问题及时处理发现大的泄漏启动预案登高作业严格执行登高作业制度,办理登高作业证并落实防范措施,检查安全带、梯子等登高用具完好无损,并正确使用。作业时固定好爬梯，梯顶不得高于人体腰部。安全带要挂在牢固处，严禁低挂高用。必要时搭建检修平台；认真检查工器具应完好无损,并应正确使用；

四、原料车间

序号	风险点/场所	危险源	可能的伤害	采取的主要管控措施
1	破碎	粉尘	尘肺病	技术降尘、个体防护
		噪声	职业病	技术降噪、个体防护
		飞轮	卷入、击打	护栏
		扶梯	滑跌	安全规程
		清理颚破破碎腔	坠落、击打	制定方案、进行 JSA
		清理下矿漏斗	击打、机械伤害	、作业时专人监护
		电气设备	触电	用电安全管理制度
		违章行为	物体打击、机械伤害	检查、教育
2	筛分	清理下矿漏斗	机械伤害、淹没 窒息	操作规程、个体防护
		清理筛分机下料漏斗	跌落、机械伤害、击打	清理操作规范
		粉尘	尘肺病	个体防护
		清理筛分矿仓	跌落、击打、坍塌	清理操作规范
		噪声	职业病	个体防护
		皮带	机械伤害	遵守操作规程
		违章行为	物体打击、机械伤害	检查、教育
		飞轮	卷入、击打	护栏
		扶梯	滑跌	安全规程
		电气设备	触电	用电安全管理制度

3	破碎区域	矿仓周围	坠落、坍塌	保持护栏完好
4	磨矿	磨机加钢球	起重伤害、击打	加装钢球规范
		违章行为	物体打击、机械伤害	检查、教育
		噪声	职业病	个体防护
		皮带	机械伤害	遵守操作规程
		误操作	机械伤害、击打、设备损坏	提高责任心、开停车确认
		电气设备	触电	用电安全管理制度
		配电、稀油站	火灾	备有灭火器材
5	原矿仓	清理原矿仓	跌落、击打、坍塌	制定清理方案、系好安全带
6	所有皮带运输机	运行时皮带上杂物清理	机械伤害	专人监护、
		运行时设备及皮带机架、皮带廊保洁	机械伤害	选矿车间清理规范
7	集控	配电柜	火灾	备有灭火器材
		首次开车或中途停车后开车	机械伤害	提高责任心、开停车确认
		误操作	机械伤害、击打、设备损坏	提高责任心、开停车确认
		电气设备	触电	用电安全管理制度
8	所有皮带廊下及厂房周围	落物伤人	击打	安全规程、劳保护品
9	斗提机	清理	机械伤害	清理前办好票证、合理穿戴劳保并使用24伏或以下安全灯具、作业时专人监护

五、锅炉车间

序号	风险点/场所	危险源	可能的伤害	采取的主要管控措施
1	锅炉	锅炉爆炸	人员伤亡 设备损坏	严格控制锅炉各项运行指标禁止超温超压运行，严格劳保穿戴严格按特种设备操作过规程操作定期检验保持附件准确有效发生爆炸时启动预案
		冲洗液位计	上下楼梯滑倒	上下楼梯时扶好栏杆
			冲洗时玻璃管爆破伤人	冲洗液位计时人应站在侧面、带护目镜
			蒸汽烫伤	穿戴劳保护品、冲洗缓慢
		加药	上下楼梯滑倒	上下楼梯扶好扶手，慢行
			热水误伤	穿戴劳保护品、控制水位30%以下
			加药时过猛引起沸腾烫伤	控制液位30%以下、每次加药量少、缓慢
			安全阀起跳引起喷溅	加药泵出口阀打开时人站在侧面，防止中间阀起跳
		排污及疏水	蒸汽误伤	穿戴劳保护品、开阀门时缓慢
			水击产生法兰漏水、气烫伤	严格操作规程
2	锅炉内部	清理	高温、中暑、烫伤 触电、碰伤	安装轴流风扇降温轮流作业进入前办好票证、合理穿戴劳保使用24伏或以下安全灯具
3	原煤仓	清理原煤仓	跌落、击打、坍塌	进入前办好票证、合理穿戴劳保并使用24伏或以下安全灯具制定清理方案、系好安全带
4	斗提机	清理	机械伤害	清理前办好票证、合理穿戴劳保并使用24伏或以下安全灯具
5	所有皮带运输机	运行时皮带上杂物清理	机械伤害	清理前办好票证、合理穿戴劳保

6	布袋除尘器	更换布袋几清理	高温、中暑、烫伤触电、碰伤	清理前办好票证、合理穿戴劳保

六、检修车间

序号	风险点 /场所	可能的伤害	采取的主要管控措施
1	蒸汽管线、高温设备检修	1、高温、高压蒸汽烫伤； 2、机械伤害； 3、高空坠落； 4、触电 5、火灾。	1、严格执行作业许可管理制度，检修前必须与工艺人员做好工艺交出，并由工作负责人确认已有效隔离及管线内介质温度已降至常温常压，余压已泄尽方可进行检修作业；2、蒸汽阀门处挂警示牌；3、正确穿戴好相应的劳保用品，如：防高温手套、防护面罩；4、办理登高作业证并落实防范措施，检查安全带,防护栏等安全用具的可靠性； 5、认真检查工器具应完好无损,并应正确使用；6、现场设专人监护；7、高温作业时定时轮换作业；8、严格执行动火作业制度,清理现场易燃可燃物,做好安全隔离,准备好现场灭火器材。
2	涉酸设备、管道检修	1、灼伤； 2、机械伤害； 3、高空坠落； 4、火灾。	1、严格执行作业许可管理制度，检修前必须与工艺人员做好工艺交出，并由工作负责人确认已有效隔离，余压余料已泄尽,作业点前后设警示标识，方可进行检修作业；严格执行断、送电制度，停电、验电、挂警示牌；2、正确穿戴好相应的防酸劳保和安全用具（防酸雨衣、手套、胶鞋、头盔）。严禁防酸护品穿戴不整齐作业；3、登高作业严格执行登高作业制度,办理登高作业证并落实防范措施,检查安全带、梯子等登高用具完好无损,并正确使用。作业时固定好爬梯，梯顶不得高于人体腰部。安全带要挂在牢固处，严禁低挂高用。必要时搭建检修平台;4、认真检查工器具应完好无损，并应正确使用；5、观察现场环境有无危险源,如有则应同危险源做好隔离.检修时应选择合适的检修平台；6、检

			修作业完毕，及时清洗防护用具和工具；7、检修作业完毕，必须通知工艺当班负责人检查验收；8、严格执行动火作业制度,清理现场易燃可燃物,做好安全隔离,准备现场灭火器材；9、作业现场设专人监护。
3	1、物体打击； 2、机械伤害； 3、高空坠落； 4、火灾。	1、物体打击； 2、机械伤害； 3、高空坠落； 4、火灾。	1、严格执行作业许可管理制度，检修前必须与工艺人员做好工艺交出，并由工作负责人确认已有效隔离，作业点前后设警示标识，方可进行检修作业；2、严格执行断、送电制度，停电、验电、挂警示牌；3、登高作业时必须挂安全带。4、设置防旋转装置，防止设备突然转动。5、动火前，清理附近可燃物，准备灭火器材。
4	高处作业检修	1、物体打击； 2、机械伤害； 3、高空坠落； 4、火灾。	1、严格执行作业许可管理制度，检修前必须与工艺人员做好工艺交出，并由工作负责人确认已有效隔离。2、在C周拉好警戒线。3、必须系好安全带，安全带必须高挂低用安全带，。4、选择牢固的锚点悬挂。5、合理使用工具并明确分工。尽量避免交叉作业。6、使用符合标准的平台，脚手架等并事前准备。7、禁止垂直进行交叉作业。8、恶劣天气禁止露天作业。
5	易燃易爆及有毒场设备检修	1、液氨冻伤、中毒，爆炸； 2、中毒、 3、高空坠落； 4、机械伤害； 5、火灾	1、严格执行作业许可管理制度，检修前必须与工艺人员做好工艺交出，并由工作负责人确认已有效隔离及管线内介质温度已降至常温常压，余压已泄尽方可进行检修作业；2、严格执行断送电制度，停电验电、挂警示牌；3、正确穿戴好相应的劳保用品；4、严格执行易燃易爆场所安全管理制度，关闭通讯设备，正确使用防爆工具；5、作业人员按规定定时进行替换作业；6、登高作业严格执行登高作业制度，办理登高作业证并落实防范措施,检查安全带、梯子等登高用具完好无损，并正确使用。作业时固定好爬梯，梯顶不得高于人体腰部。安全带要挂在牢固处，严禁低挂高用，必要时搭建检修平台；7、严格执行动火作业制度，清理现场易燃可燃物,做好安全隔离，

			准备现场灭火器材；8、作业现场设专人监护。
6	大型设备的吊装	1、机械伤害； 2、高空坠落； 3、火灾。	1、严格执行作业许可管理制度，吊装前必须办理《吊装作业许可证》，经所在工艺车间或HSE部审批后并指定专业吊装作业人员方可实施；2、吊装作业过程中必须听从吊装作业人员的统一指挥；3、严禁检修人员在吊装物下警示标识范围内逗留；4、检修前工作负责人必须落实好各项安全措施，检查吊装器具符合要求；5、登高作业严格执行登高作业制度,办理登高作业证并落实防范措施,检查安全带、梯子等登高用具完好无损,并正确使用。作业时固定好爬梯，梯顶不得高于人体腰部。安全带要挂在牢固处，严禁低挂高用。必要时搭建检修平台；6.认真检查工器具应完好无损,并应正确使用；7、严格执行动火作业制度,清理现场易燃可燃物,做好安全隔离,准备好现场灭火器材；8、现场设专人监护 。
7	涉氨管道及设备检修	1、中毒、窒息 2、爆炸 3、机械伤人； 4、高空坠落； 5、火灾。	1、严格执行作业许可管理制度，检修前必须与工艺人员做好工艺交出，并由工作负责人确认已有效隔离及管线内介质温度已降至常温常压，余压已泄尽方可进行检修作业。2、检修人员穿戴好防化服并戴好防酸头盔。3、遵循无酸当有酸对待。4、需要动火时，必须使用测爆仪器测爆。5、合理使用专用工具并明确分工。6、尽量避免交叉作业。7、采取有效的隔离，排净，置换，吹扫等措施。8、检查督促工艺人员切断动力源。
8	受限空间检修	1、高空坠落； 2、窒息； 3、吸入粉尘、有毒有害气体； 4、机械伤害； 5、灼伤； 6、火灾。	1、严格执行《受限空间作业安全管理制度》，指定专人监护； 2、检修前，必须按照程序对作业空间内空气含氧量进行检测，合格后方可作业； 3、作业过程中必须保障良好的通风条件；4、正确穿戴好相应的劳保用品；5、使用安全电压的照明工具；6、遵照腐蚀性设备检修执行 ；7、遵照易燃易爆及有毒场所设备检修执行；8、

			严格执行动火作业制度,清理现场易燃可燃物,做好安全隔离,准备好现场灭火器材。
9	使用移动电动工具	1、触电； 2、机械伤害； 3、火灾； 4、其他伤害。	1、使用前由专业电工检查是否漏电。2、电源线有无破损。3、砂轮片、钻头按规定安装。4、操作者必须戴上护目镜。5、与共同操作者搞好协作。
10	焊接、气割、气焊作业	1、爆炸； 2、触电； 3、灼烫； 4、机械伤害。	1、严格执行作业许可管理制度，办理动火票证。2、清理作业区易燃物。3、准备消防水或灭火器材。4、设专人监护。5、禁止带电移动设备。6、检修人员穿戴劳保用品。7、乙炔瓶、氧气瓶与火源必须保持安全距离。8、检查氧气带、氧气表、乙炔表、割刀是否完好。9、动火完毕后，监护半小时，关闭动火证。
11	塔、槽、罐等设备内作业	1、中毒、窒息 2、爆炸； 3、机械伤害； 4、坍塌。	1、严格执行作业许可管理制度，检修前必须与工艺人员做好工艺交出，并由工作负责人确认已有效隔离，余压余料已泄尽,作业点前后设警示标识，方可进行检修作业；2、正确穿戴好相应的防护劳保和安全用具(防毒口罩、防酸头盔）。3、采取有效的隔离、排尽，置换、吹扫的措施。4、使用测爆仪器测爆及测氧仪器测氧含量。5、受限空间外至少两人监护。6、检查督促工艺人员切断动力源。
12	机加工作业	1、灼烫 2、机械伤害； 3、高空坠落； 4、触电、电击；	1、加工人员必须穿戴好劳保护品。2、必须戴好护目镜。3、必须将加工件夹紧。4、检查设备是否漏电。5、加工零件时，禁止戴手套。6、加工时女工必须将长发安放至工作帽内，以防机械将女工长发卷入。7、禁止用手直接拿加工好的物件。
13	起重作业	1、起重伤害 2、机械伤害； 3、高空坠落； 4、触电、电击	1、检修前制定检修作业方案。 2、吊装作业前，办理作业许可证。3、必须由专业起重人员进行作业。4、起重前检查起重机具的可靠性和完好性。5、严格按起重作业的安全规定作业。6、起重、司索、指挥人员必须明确分工。7、起重现场进行有效封闭。
14	设备及管线的安装，拆卸	1、机械伤害； 2、中毒和窒	1、严格执行作业许可管理制度，检修前必须与工艺人员做好工艺交出，并

	作业	息； 3、灼烫；4、物体打击；5、起重伤害。	由工作负责人确认已有效隔离及管线内介质温度已降至常温常压，余压已泄尽方可进行检修作业；2、严格执行断送电制度，停电验电、挂警示牌；3、正确穿戴好相应的劳保用品；4、合理使用工具并明确分工。5、尽量避免交叉作业。6、检查督促工艺人员切断动力源。
15	叉车作业风险	1、车辆伤害 2、机械伤害 3、物体打击 4、其他伤害	1、操作者保证良好的休息，精力集中。2、办理叉车出车登记证。3、检查叉车的各项工作性能是否合格。4、严禁叉车带病出车。5、对重量不清楚的货物应试叉。6、对松散或未固定货物严禁转运。7、控制车速，严禁急转弯。8、进入硝铵库、硫磺库，氨站，必须带阻火器。9、严格执行厂内机动车限速规定。

5.1 事故发生的可能性及危险性分析

采用预先危险性分析法对经营过程中可能发生事故的危险因素进行预先危险性分析，力求达到以下四个基本目标：

（1）大体识别与系统有关的主要危险；

（2）鉴别危险产生的原因；

（3）假设危险确实出现，估计和鉴别对系统的影响；

（4）将已经识别的危险分级，并提出消除或控制危险性的措施。

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

Ⅰ级 安全的，可忽略的，不至于造成人员伤害和系统损害；

Ⅱ级 临界的，处于事故边缘状态，暂时尚不能造成人员伤亡和财产损失，应予排除或采取控制措施；

Ⅲ级 危险的（致命的），会造成人员伤害和主要系统的损害；

Ⅳ级 破坏性的（灾难性），会造成人员死亡或众多伤残、重伤及系统报废。

5.2 事故的危害后果和影响范围

各类事故的危害后果及其影响范围表

序号	事故风险	危险等级	危害后果	影响范围	分布区域
1	火灾、爆炸	Ⅲ～Ⅳ级	人员伤亡、设备损坏，引发火灾、爆炸，造成二次事故，经济损失	生产作业过程中的相关人员	锅炉房、氨站泄漏、氨中和岗位现场、编织袋仓库、电缆线及用电设备现场
2	中毒和窒息	Ⅱ～Ⅲ级	人员伤亡、设备损坏	作业现场人员	液氨装卸场所、中和岗位、管线及装卸运输过程中
3	高处坠落	Ⅱ～Ⅲ级	人员伤亡	作业现场	车间所有2米以上高处作业场所
4	车辆伤害	Ⅱ～Ⅲ级	造成人员伤害、设备损坏、泄漏等事故	运输作业过程中	交通运输区域、车间汽车、铲车、叉车运输物料、磷石膏及成品。
5	自然灾害	Ⅰ级	人员伤亡	作业现场人员	厂区内如雷电、大暴雨、龙卷风、高低温等会给装置生产、人身造成危害。
6	触电	Ⅱ～Ⅲ级	造成人员伤害、设备损坏、火灾等事故	作业现场人员	车间的电气设备较多，如线路、电动机、开关设备、插销座、电灯等电气设备如设计、安装、运行、维修不当，均可能漏电，成为电气火灾和爆的原因，

					引起火灾的电气原因是仅次于明火的第二位原因
7	淹溺	Ⅱ～Ⅲ级	造成人员伤害事故	作业现场人员	生产过程中设有的循环水池、事故水池，人员坠入可造成淹溺事故。
8	物体打击	Ⅱ～Ⅲ级	造成人员伤害事故	作业现场人员	生产过程中的设备、管线检维修时存在工具、附件、零部件等物体失落或坠落伤人的危险
9	机械伤害	Ⅱ～Ⅲ级	造成人员伤害事故	作业现场人员	在生产或检修作业过程中，如果机械设备安装时无防护、调试或操作不当均可能引起夹击、碰撞、剪切、卷入、绞、碾、割、刺等伤害，造成财产损失甚至人身伤亡。
10	灼烫	Ⅱ～Ⅲ级	造成人员伤害事故	造成人员伤害事故	硫酸、磷酸、液氨泄漏造成化学品灼烫，锅炉、高温管线烫伤。

6 风险辨识、评估结论

在生产经营过程中存在的主要危险因素和事故风险是：火灾、爆炸、中毒和窒息、高处坠落、车辆伤害、机械伤害、触电、淹溺、物体打击、灼烫、自然灾害、其他伤害等。

通过对企业进行评估，企业存在和潜在的较大的事故风险主要有：火灾、爆炸、中毒和窒息等事故风险。若安全管理失控发生以事故后果严重，影响巨大，因此其危险及危害因素更

加值得关注。

为贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，必须按照《中华人民共和国安全生产法》和《生产安全事故应急预案编制导则》，进一步加强应急管理工作，由企业主要负责人组织有关人员认真编制生产安全事故应急预案。在生产安全事故应急预案的编制过程中，编制人员要根据事故风险评估结果，采取有效的安全预防措施和应急救援措施，最大限度地减少生产安全事故，避免次生事故的发生，确保企业员工人身安全和企业财产安全。

7 事故风险防控措施

7.1 火灾爆炸事故预防措施

一、控制与消除火源

1．严禁吸烟、火种和穿带钉皮鞋、不带阻火器车辆进入易燃易爆区；

2．严格执行动火证制度，并加强防范措施；

3．易燃易爆场所一律使用防爆性电气设 备；

4．严禁钢性工具敲击、抛掷，不使用发火 工具；

5．按标准装置避雷设施，并定期检查；

6．严格执行防静电措施；

7．加强门卫，严禁机动车辆进入火灾、爆炸危险区；

8．运送物料的机动车辆必须配戴完好的阻火器，正确行驶，不能发生任何故障和车祸；

9．转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧；

10．周围居民点在一定范围内不能燃放烟花爆竹。

二、严格控制设备及其安装质量

1．罐、泵、阀、压缩机、冷机、管线质量；

2．压力容器、管道及其仪表要定期检验、检测、试压；

3．对设备、管线、泵、阀、报警器监测仪表定期检、保、修；

4．设备及电气按规范和标准安装，定期检修，保证完好状态；

5．易燃易爆物挥发、散落场所的高温部件须隔热、密闭措施；

三、加强管理、严格工艺，防止易燃、易爆物料的跑、冒、滴、漏

1．区内根据《危险化学品安全管理条例》要求，张贴作业场所危险化学品安全标签；

2．杜绝"三违"（违章作业、违章指挥、违反劳纪），严守工艺规定，防止工艺参数发生变化；

3．坚持巡回检查，发现问题及时处理，如管线防冻、防腐、联锁仪表、消防及救护设施是否完好，报警器是否正常，管、进出料阀（包括截止阀、自动调节阀）等有否泄漏，消防通道、地沟是否畅通；

4．检修时做好隔离、清空、通风，在监护下进行动火等作业；

5．加强培训、教育、考核工作，经常性检查有否违章、违纪现象；

6．防止易燃、易爆物料的跑、冒、滴、漏；

7．严防车辆撞坏管线、管架桥等设施；

四、安全设施保持齐全、完好

1．安全设施（包括消防设施、遥控装置等）保持齐全完好；

2．易燃易爆场所安装可燃气体监测报警装置。

7.2 中毒和窒息事故预防措施

1.严格控制设备及其安装质量，消除泄漏的可能性；

2.严防车辆行驶时撞坏管线、管架桥、其它设备。

3.检修时必须制定详细的检修操作规程,明确停车、置换、检测、监护方案。

4.泄漏后应采取相应措施：

①查明泄漏源点，切断相关阀门，消除泄漏源，及时报告；

②如泄漏量大，应疏散有关人员至安全处。

5.定期检修、维护保养，保持设备完好；检修时，彻底清洗干净并检测有毒有害物质浓度及氧含量，合格后方可作业；作业时，穿戴劳动防护用品，有人监护并有抢救后备措施；

6.制定事故应急救援预案，定期组织演练，抢救时勿忘正确使用防毒过滤器、氧气呼吸器及其它劳动防护用品；

7.组织管理措施：

①加强检查、检测有毒有害物质有否跑、冒、滴、漏；

②教育、培训职工掌握有关毒物的毒性，预防中毒、窒息的方法及其急救法；

③要求职工严格遵守各种规章制度、操作规程；

④设立危险、有毒、窒息性标志；

⑤设立急救点，配备相应的急救药品、器材；

⑥培训医务人员对中毒、窒息、灼烫等的急救处理能力。

8.安装有毒气体监测报警装置

7.3 高处坠落事故预防措施

1．登高作业人员必须在身心健康状态下登高作业，必须严格执行"十不登高"；

2．登高作业人员必须穿戴防滑鞋、紧身工作服、安全帽，系好安全带；

3．事先搭设脚手架等安全设施；

4．在屋顶、塔杆、贮罐等高处作业顶设防护栏杆、安全网；

5．入罐进塔工作时要检测毒物、可燃气体、氧含量浓度，并有现场监护；

6．上下层交叉作业顶搭设严密牢固之中间隔板、罩棚作隔离；

7．临边、洞口要做到"有洞必有盖""有边必有栏"以防坠落；

8．安全带安全网、栏杆、护墙、平台要定期检查确保完好；

9．六级以上大风、暴雨、雷电、霜冻、大雾、积雪等恶劣气候条件下尽可能避免高处作业；

10．可以在地面做的作业，尽量不要安排在高处做，即"尽可能高处作业平地做"；

11．加强对登高作业人员的安全教育、培训、考核工作；

12．坚决杜绝登高作业中的“三违”。

7.4 车辆伤害事故预防措施

1．生产现场（特别是易燃易爆区）严禁车辆入内；

2．增设交通标志（特别是限速行驶标志）；

3．保持路面状态良好；

4．管线等不设在紧靠路边；

5．驾驶员遵守交通规则，道路行驶不违章；

6．加强驾驶员的教育、培训和管理（如要求行驶时不吸烟、不谈话、不疲劳驾驶、不酒后驾驶、不激情加速，行驶时注意观察、集中注意力等）；

7．行驶车辆无故障，保持完好状态；

8．车辆不超载、不超速行驶。

7.5、灼烫

1．防止泄漏首先选用质量合格管线、容器等，并精心安装；

2．合理选用防腐材料，保证焊缝质量及连接密封性；

3．定期检查跑、冒、滴、漏，保持罐、槽塔、器、管阀完好，保护保温层完好无缺；

4．涉及酸碱液、高温物料作业，必穿戴相应防护用品如防酸碱服、手套、靴及防护眼镜等；

5．检查、检修设备，必须先清洗干净并作隔离，且检测合格；

6．加强对有关化学品和高温物料灼烫伤预防知识和应急处理方法的培训和教育；

7．贮存酸碱性物质场所地坪应能耐腐蚀；

8．设地下排污池，排污池应能耐腐蚀，一旦酸碱液漏出应用水冲洗至废水系统；

9．在酸碱液可能泄漏的法兰、泵、阀门等处装防喷射设施；

10．设立救护点，并配备器材和物品，如洗眼器等；

11．设立警示标志

7.6 触电

1．电气绝缘等级要与使用电压、环境动作 条件相符，并定期检查、检测、维护、维 修、保持完好状态；

2．采用遮拦、护罩、箱匣等防护措施，防 止人体接触带电体；

3．架空、室内线、所有漏电设备及其检修 作业要有安全距离；

4.严格按标准要求对电气设备做好保护接 地和三相接零；

5．金属容器或有除空间内作业，宜用 12 伏电设备，并有监护；

6．电焊机绝缘完好、接线不裸露，定期检 测漏电，电焊作业者穿防护用品，注意 夏季防触电，有监护和应急措施；

7．根据作业场所特点正确选择Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ 类手持电动工具，确保安全可靠，并根据 要求严格执行安全操作规程；

8．建立、健全并严格执行电气安全规章制度和电气操作规程；

9．坚持对员工的电气安全操作和急救方法的培训、教育；

10．定期进行电气安全检查，严禁"三违"；

11．对防雷措施进行定期检查、检测，保持完好、可靠状态；

12．制定并执行电气设备使用、保管、检验、维修、更新程序；

13．特种气设备执行培训、持证上岗，专人使用制度；

14．按制度对强电线路加强管理、巡查、检修。

7.7、物体打击及起重作业

1．起重设备按规定进行检查、检测、保持完好状态；

2．起重作业人员持证上岗，严格遵守"十不吊"；

3．高处作业要严格遵守 “十不登高”；

4．避免起重、高处作业区和其它有规范危险区域先进和停留；

5．高处需要的物件必须合理摆放并固定牢靠；

6．及时清除、加固可能倒塌的设施；

7．堆垛要齐、稳、牢，常检查铲车，不能故障运行；

8．加强对员工的安全意识教育，杜绝"三违"；

9．加强防止物体打击的检查和安全管理工作；

10．作业人员、进入现场的其他人员都应穿戴必要的防护用品，特别是安全帽。

7.8 机械 伤害

1．工作时注意力要集中，要注意观察；

2．正确穿戴好劳动防护用品；

3．作业过程中严格遵守操作规程；

4．设备转动部分设置防护罩（如外露轴等）；

5．危险运动部位的周围应设置防护栅栏；

6．机器设备要定期检查、检修，保证其完好状态。

7.9、噪声、粉尘危害

1．采取隔声、吸声、消声等降噪措施；

2．设置减振、声阻尼等装置；

3．佩戴适宜的护耳器；

4．佩戴防尘口罩；

5、实行时间防护，即事先做好充分准备，尽量减少不必要的停留时间。

7.10 安全管理措施建议

（1）安全管理机构和人员

为保证安全生产目标的实现，必须有合理而有效的安全管理机构，为安个生产决策、指令的实施提供必要的保证。因此，提出以下措施和建议：

①主要负责人、安全管理人员应具备安全专业知识，具有领导安全生产和处理生产安全事故的能力，并经依法培训合格，

取得安全合格证。

②企业应配备专职安全生产管理人员。专职安全生产管理人员，应由具有必要的安全生产专业知识和安全生产工作经验，并能适应现场工作环境的人员担任。

（2）安全生产责任制

①建立健全各级领导安全生产责任制、职能机构安全生产责任制和岗位人员安全生产责任制。

②企业主要负责人对企业的安全生产工作全面负责。

③安全管理人员要对本单位的安全生产工作负责，其技术负责人要对本单位的安全技术工作负责。

（3）安全规章制度企业健全和完善

以下主要的安全管理制度和安全管理制度执行记录档案：安全生产贡任制度。安全目标管理制度。安全例会制度。安全检查制度。安全教育培训制度。设备管理制度。危险有害因素管理制度。事故隐忠排查与整改制度。安全技术措施审批制度。劳动防护用品管理制度。事故管理制度。应急管理制度。安全奖惩制度。安全生产档案管理制度。

（4）安全投入

①企业应按照规定足额提取安全费用，安全投入必须满足安全生产条件的需要。

②在编制年度生产计划和长远规划的同时，编制安全技术措施计划，所需资金、材料和设备，必须列入财务、物资计划。

③安措计划的内容包括以改善企业劳动条件、防止伤亡事故和职业病为目的的一切技术措施。

④安全技术措施经费应按规定提取，专列专支，不得挪作他用。

（5）安全教育培训

企业安全教育和培训，是搞好安全工作的基础。教育和培训的内容包括安全思想教育、安全法规教育、劳动纪律教育、安全知识教育和技术培训、事故征兆识别及避灾自救知识、典型事故分析等。建议采取以下的对策措施：

①“三项岗位”人员必须按规定参加教育培训和相关考核，并取得相应的资格证书，持证上岗。

②安全员应了解国家的安全生产方针、政策、法规、规章制度等，熟悉安全管理方法，掌握生产安全技术知识和所管辖范围的各工种安全操作规程。

③落实新员工的“三级”安全教育工作，新工人接受教育培训的时间不得少于规定学时，调换工种和采用新工艺作业的人员，也应重新培训。

④定期进行安全生产宣传、教育。利用宣传栏、标语、互联网等多种形势，进行安全知识的宣传，提高职工的安全意识。

（6）现场管理

①生产作业过程中应严加管理，并严格按照操作规程操作，

②所有员工必须按要求穿劳动防护用品上岗。

③杜绝"三违"。

第六部分、应急资源调查

湖北科海化工科技有限公司

生产安全事故应急资源调查报告

二 〇 二 四 年 七 月

1 应急资源调查目的

根据本单位可能发生的事故影响范围和危害程度,全面调查本单位第一时间可以调用的事故处置所需的应急资源状况和合作区域内可以请求援助的应急资源状况，结合事故风险评估结论，为提升生产经营单位前期处置提供应急资源准备和应急措施的制定。

2 应急资源调查依据

（1）《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第 13 号，2014 年 12 月 1 日实施）；

（2）《中华人民共和国突发事件应对法》（第十届全国人民代表大会常务委员第二十九次会议，2007 年 11 月 1 日起施行）；

（3）《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第 6 号，2019 年修订）；

（4）《国务院办公厅关于印发<突发事件应急预案管理办法>的通知》（国办发[2013]101 号）；

（5）《生产安全事故应急预案管理办法》（安监总局令第 88 号，应急部 2 号令修订）；

（6）《风险管理原则与实施指南》（GB/T 24353-2009）；

（7）《风险管理风险评估技术》（GB/T 27921-2011）；

（8）《生产经营单位安全生产事故应急救援预案编制导则》（GB/T 29639-2020）；

3 内部资源

3.1 人力资源保障

1、应急组织体系

本企业成立以法人吕传发为总指挥,全面负责应急救援活动。其他人员都为应急小组成员，负责应急救援活动的实施。

2、指挥部组成人员和职责

姓　名	职　务	负责项目
赵海滨	总经理	总指挥长
吴静江	安全总监	现场总指挥
史丙午	安全部长	现场指挥组组长
吴静江	安全总监	事故调查组组长
王应国	办公室主任	通讯联络组组长
王彩清	保卫部长	警戒保卫组组长
杨传锋	生产副总	抢险救援组组长
李尚友	供销部长	后勤保障组组长
葛振山	磷铵厂副厂长	善后处理组组长

3.2 应急组织机构职责

1.企业应急指挥部

企业应急指挥部是企业应急管理的最高指挥机构,负责企业重、特大突发事件的应急指挥工作，职责如下：

（1）审定并签发企业重、特大突发事件总体应急预案和专项应急预案。

（2）下达预警和预警解除指令。

（3）下达应急预案启动和终止指令。

（4）确定现场指挥部人员名单，并下达派出指令。

（5）统一协调应急资源。

（6）审定并签发向集团企业及上级主管部门的报告。

（7）审查应急工作的考核结果。

（8）审批企业级重、特大突发事件应急救援费用。

（9）及时、如实上报安全生产事故。

2.应急值班人员

在企业应急指挥部领导下，应急值班人员做到：

（1）实行24小时应急值班。

（2）应急事件发生时，组织、指导、协调进行应急处理和应急救援。

（3）应急事件发生时负责判断并启动相应应急预案。

（4）负责组织调动本企业应急救援力量，协调社会支援保障力量。

（5）发生企业级及以上突发事件时，在企业现场应急指挥人员到达现场前，行使企业现场应急指挥部的应急指挥职责。

（6)负责接受应急报告并立即向应急指挥部办公室领导报告。

（7）跟踪并详细了解应急事态的发展和处置情况，随时向应急指挥部办公室领导报告。

（8）负责领导指令的下达。

（9）做好过程记录和交接班记录。

（10）严格岗位责任制，遵守安全与保密制度。

3.3 应急资金保障

企业编制有安全环保经费预算，纳入企业年度财务预算，并能

按照需求及时拨付经费。企业安全生产委员会对经费使用情况信息监督检查，确保演练经费专款专用、节约高效。

3.6 应急救援装备及物资

企业各部门配备有一定数量的应急救援装备、物资及个人防护用品，应急救援装备、物资的供应由抢险救援组负责。各部门（班组）负责本部门应急物资的保管、维护。应急救援物资、消防设施配备。见附件 2。

4 外部资源

4.1 外部消防、医疗依托

企业外部消防力量依托钟祥市公安消防大队胡集消防站、胡集化工园区消防站，分别距离企业约 5km，开车约需 10 分钟；距离企业约 2km，开车约需 5 分钟。

外部医疗依托钟祥市第二人民医院，距离企业 5km，开车约需 10 分钟。

4.2 其他互助单位

在事故救援过程中，若事故范围或程度进一步扩大，企业救护队伍或应急设备不够时，可及时与圆区各部门取得联系，调动其应急资源，予以援助，如：钟祥市应急管理局、钟祥市市场监管局、钟祥市环保局、钟祥市人民医院等相关单位联系方式。见附件 3。

4.3 政府协调

发生重大安全事故，企业难以控制时，根据事故危险等级，分

级上报政府部门，协调应急救援工作。当启动上一级应急预案后，企业应急救援指挥部必须无条件接受上一级应急救援机构的调度和指挥，积极投入到统一的救援行动中。

4.4 应急救援信息咨询

向上级部门及各相关单位就应急救援信息方面进行咨询,做好事故应急救援信息准备。

5 应急资源不足或差距分析

5.1 应急资源满足性分析

企业设置了应急救援组织，配备了应急救援人员和器材，初期火灾、规模较小的爆炸、小量危化品泄漏、一般性人身伤害等事故企业能够自行处理。

企业发生大规模火灾、爆炸、泄漏等事故时，依托钟祥市消防大队，一旦发生事故，能及时赶到现场。企业配备的应急资源及依托的社会资源能够满足企业应急需要。

5.2 企业存在的问题

经现场检查,企业部分消防器材及应急救援物资未按要求配备，现已进行了整改，消防器材已按要求设置。但企业设置的消防水泵不符合设计要求,万一发生大的火灾时只依靠市镇水源不能满足灭火需求。

6 应急资源调查结论

本次应急资源调查从“人、财、物”三方面进行了调查：本企

业已建立了应急管理机构，成立了应急救援队伍，并配备了必要的应急设施及设备。由于企业突发事件类型较多，各类事故造成的危害也难以预测，而企业自身的应急资源是有限的。通过本次调查摸清了周边可依托的互助单位与政府配套的公共应急资源及队伍，突发事件发生时，如果能及时有效的利用好这些资源，对突发事件的控制是非常有利的。此外，为了使突发事件发生时各项应急救援工作有序开展，企业还制定了专项经费用保障措施计划。

湖北科海化工科技有限公司应急资源调查评估结论：企业应急组织体系比较完善，成立了应急领导小组、配备了人员和分工明确的应急工作组；并按安全、消防、环保等部门要求配备了必要的应急设施及装备，基本能够满足应急救援工作的需求；应急管理基础比较扎实，能够定期开展应急预案演练和安全教育培训；与当地专职应急救援队伍签订了外部救援协议，具备一定的外部应急救援条件。**因此，认为湖北科海化工科技有限公司现有的应急资源基本满足企业应急管理和应急救援工作需求。**

7　应急资源完善措施

经应急资源调查后，企业配备的应急资源和依托的社会应急资源能够满足企业应急需要，但企业在日常经营活动中应对以下几个方面进行完善：

（1）定期对灭火器等应急资源进行检查，确保其安全可靠；

（2）按应急预案的要求对企业员工进行应急培训；

（3）每年定期组织应急预案演练，并对演练情况进行总结、

改进；

（4）加强与外部消防力量的沟通、协作。

（5）按要求配备消防水泵等消防设施。

8 附件

附件1 安全生产事故应急响应通讯录

序号	应急响应职务	部门/单位	姓 名	公司职务	电 话
1	总指挥	企业领导及员工	赵海滨	总经理	13972864123
2	现场总指挥		吴静江	安全总监	13032770017
3	现场指挥组组长		史丙午	安全部长	13972231810
4	抢险救灾组组长		杨传锋	生产副总	13986993125
5	通信信息组组长		王应国	办公室主任	13477586889
6	警戒保卫组组长		王彩清	保卫部长	18696013326
7	后勤保障组组长		李尚友	供销部长	13971844953
8	善后处理组组长		葛振山	磷铵厂副厂长	15071905252
9	事故调查组组长		吴静江	安全总监	13032770017
注：上述人员如有职务变动，由继任者承续相应职责。					
企业外部报警电话					
1	火警：119				

2	钟祥市医疗急救：120
3	交通事故：　　122
4	钟祥市应急管理局：0724-4260001
5	胡集镇政府：0724-4817548
6	钟祥市第二人民医院：0724-4854120
7	荆门市应急管理局：0724-2367344

附件 2　应急物资一览表

一、安全防护用品

序号	设备名称	型号	存放地	管理责任	联系电话	状况
1	4#滤毒罐	TF1-4#	氨站应	刘红梅	15972611762	良好
2	防毒面具	F-A	氨站应	刘红梅	15972611762	良好
3	防化服	JJRFH-2	氨站应	严关平	15926669680	良好
4	正压空气	RH2KF6.8/3	氨站应	严关平	15926669680	良好
5	急救担架		氨站应	刘红梅	15972611762	良好
6	消防头盔	JD-C1	氨站应	刘红梅	15972611762	良好
7	过滤式自	JDY-2	氨站应	刘红梅	15972611762	良好
8	消防胶靴	耐酸碱	氨站应	刘红梅	15972611762	良好
9	消防腰斧		氨站应	刘红梅	15972611762	良好
10	消防手套		氨站应	刘红梅	15972611762	良好
11	消防栓扳	SS100/65-1	氨站应	刘红梅	15972611762	良好

12	97 式腰带		氨站应	刘红梅	15972611762	良好
13	消防毯	1.2*1.5	氨站应	刘红梅	15972611762	良好
14	安全绳		氨站应	刘红梅	15972611762	良好
15	充电式强光灯	JQY-2	氨站应急柜	刘红梅	15972611762	良好
16	消防斧		氨站应	刘红梅	15972611762	良好
17	耐酸碱手		氨站应	刘红梅	15972611762	良好
18	氨气分析	YT-1200H-N	氨站应	刘红梅	15972611762	良好
19	气体检测	四合一	硫酸主	李章军	15072895860	良好
20	自吸过滤防毒面具	F-A 过滤件 R-K-3	硫酸主控室应急柜	李章军	15072895860	良好
21	短管及滤	4#	硫酸主	李章军	15072895860	良好
22	正压式空	HAT-RHZK6.	硫酸主	李章军	15072895860	良好
23	防酸面罩	德式头盔	硫酸主	李章军	15072895860	良好
24	消防头盔		硫酸主	李章军	15072895860	良好
25	防酸雨衣		硫酸主	李章军	15072895860	良好
26	耐酸碱工		硫酸主	李章军	15072895860	良好
27	安全绳	50 米	硫酸主	李章军	15072895860	良好
28	安全带		硫酸主	李章军	15072895860	良好
29	隔离警示	0.05M×50M	硫酸主	李章军	15072895860	良好
30	消防水带	10-65-20	硫酸主	李章军	15072895860	良好
31	三节拉梯	2M×3	硫酸主	李章军	15072895860	良好
32	折叠式担	折叠式	硫酸主	李章军	15072895860	良好

二、工器具类（管理人：谭正祥，电话：13971855846）

1	防爆工具	套	1	
2	铜质工具	把	2	
3	消防斧	把	1	
4	电工工具	套	2	
5	大绳	条	1	
6	千斤顶	台	1	
7	绝缘手套	副	2	
8	温度计	支	2	
9	堵泄漏管卡	个	2	
10	信号喇叭	个	2	

三、应急救援医疗器材清单（管理人：贾红丽 13627155193）

序号	品 名	规 格	单位	标准量	备 注
1	三角巾急救包	灭菌	个	2	
2	棉签	灭菌	包	2	
3	绷带卷	4*600cm	卷	4	
4	胶布		卷	1	
5	创可贴	7*50cm	块	4	
6	药棉		包	1	
7	纱布块		块	4	
8	夹板	大小号	块	各 2	
9	止血带		条	1	
10	敷料镊		把	1	

11	普通手术剪		把	1	
12	体温计		支	1	
14	酒精		瓶	6	
15	碘酒		瓶	4	
16	止痛药		瓶	1	
17	止泻药		瓶	1	
18	医用手套		副	3	

四、应急救援物资储备清单（管理人：严关平 15926669680）

序号	材料名称	单位	数量	用　途	备注
1	8Kg 干粉灭火器	具	60	扑灭火灾	
2	二氧化碳灭火器	台	10	扑灭火灾	
3	消防水桶	个	10	无管路地点或火灾初期用水灭火	
4	消防锹	把	10	铲沙箱内沙子灭火和清除火灾地点残余物	
5	安全带	条	2	救灾人员上下垂直地点使用	
6	接管工具	套	3	火场接水管	
7	管钳	把	2	接水管	
8	大锤	把	4	拆除密闭	
9	纯碱	吨	4	酸中和用	
10	救生绳	根	2	救灾人员捆在腰间，进入灾区探明情况	

五、 救护交通运输车辆（管理人：李尚友 13971844953）

序号	材料名称	单位	数量	用　途	备注
1	指挥车	辆	1	抢险救护	
2	皮卡车	辆	1	抢险救护	
3	装载机	辆	2	抢险救护	
4	叉车	辆	2	抢险救护	
5	通勤车	辆	2	抢险救护	
6	洒水车	辆	1	抢险救护	

附件 3　相关单位联系电话一览表

社会应急保障部门及互助联系方式

分　类	相关部门	联系电话
安全生产	钟祥市应急管理局	0724-4260001
特种设备	钟祥市质量技术监督局	13797985966
公共卫生	钟祥市疾控中心	0724-4223349
车辆安全	报　警	122
社会治安	报　警	110
火　灾	火　警	119
当地政府	胡集镇政府	0724-4817548
周边村（社区）	金山社区(王维东）	13774058787
周边村（社区）	虎山村（李鹏）	15907266615
周边企业	大峪口化工(刁长军）	13972871194

附件 4 附件有关协议或者备忘录

相邻企业安全应急救援互助协议

甲方：湖北科海化工科技有限公司

乙方：仙桃市楚仙石化有限公司

为充分发挥甲、乙双方应急资源的优势，确保甲、乙双方生产装置安全稳定运行。立足预防为主，积极抢救的原则，通过双方友好协商，同意合作开展双方生产事故应急资源共享事项，为了明确双方的责任和义务，特签订以下协议：

1、生产装置发生生产安全事故，事故方及时告知另一方。

2、确定生产事故双方联络人及衔接机构或部门负责人联系方式。

3、双方应急器材共享，任一方发生生产安全事故可调到另一方的应急器材应急，事故结束后，根据应急器材使用情况，给予补偿。

4、发生生产安全事故，另一方不得盲目加入救援中，可在医疗救护等方面给予事故方帮助。

5、就签订的“安全责任划分协议”中提出双方责任内的生产设施、管道的生产安全事故由责任方承担，另一方协助处理。

乙方代表(签字)：

(乙方盖章)

甲方代表(签字)：

(甲方盖章)

2024 年 7 月 20 日

医疗应急救援协议

甲方：蕲春医院

乙方：湖北科海化工科技有限公司

甲、乙双方根据落实企业主体责任要求，为建立医疗应急救援体系，以便在甲方各类事故发生时，乙方能及时开展救助工作，最大限度减少事故所致人身伤害(亡)损失。经双方平等协商，就建立应急救援体系达成一致意见，特订立本协议。

1、乙方发生的工伤、道路交通事故等，均交由甲方进行医疗。甲方在接到乙方救援需求电话后，必须立即组织医护人员及相应设施赶赴现场，及时开展医疗救援。

2、甲方因实施对乙方医疗救援所产生的医护等费用，由乙方或者乙方指定的人员支付。

3、甲乙双方结算方式：

4、如因病情严重或者医疗技术条件不及需转院治疗的，甲方应配合协助。

5、甲方指定[illegible]同志(电话：13913620096)负责与乙方安全或者人事部门就医疗救援进行联系。

6、其他约定事项：

本协议有效期为一年，自2024年7月1日起至2025年6月30日止。

本协议一式二份，经双方签字盖章后生效，甲、乙方各执一份。

甲　　方：蕲春医院　　乙　　方：湖北科海化工科技有限公司

法定代表人：[illegible]　　法定代表人：[illegible]

协议签订日期：2024年7月1日

第七部分、应急预案备案材料

行政许可申请材料真实性承诺书

申请事项	生产安全事故应急预案备案
企业名称	湖北科海化工科技有限公司
企业地址	钟祥市胡集镇荆襄东区
主要负责人姓名	赵海滨
联系电话	13972864123
身份证号	422431197101272215

承诺事项

我（们）保证：

1. 严格遵守国家法律法规规章和有关规定。

2. 所有资料真实有效，有据可查。

3. 如有虚假，愿意承担由此引起的一切法律责任。

申请人（可委托代理人）签名：

企业盖章

2021 年 7 月 20 日

133

生产经营单位生产安全事故应急预案备案申报表

单位名称	湖北科海化工科技有限公司		
联 系 人	吴静江	**联系电话**	13032770017
传　　真		**电子信箱**	
法定代表人	吕传发	**资产总额**	4500 万元
行业类型	危化品（生产）	**从业人数**	95 人
单位地址	钟祥市胡集镇荆襄东区	**邮政编码**	431911

根据《生产安全事故应急预案管理办法》，现将我单位于 2024 年 7 月 18 日签署发布的：《湖北科海化工科技有限公司生产安全事故应急预案》以及相关备案材料报上，请予备案。

本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。

（单位公章）

2024 年 7 月 19 日

湖北科海化工科技有限公司生产安全事故应急预案评审人员签到表

	姓名	单 位/部门	职 称/职 务	专 业	联系电话
评审组成人员名单		科海化工	安全总监	化工工艺	13032770017
		专家	注安	化工	13807265523
		专家	注安	化工	13237294974
		虎山村	书记	/	15907266615
		金山村	书记	/	13774058787
		科海化工安全部	部长	化工工艺	13972231810

135

湖北科海化工科技有限公司应急预案形式评审表

评审项目	评审内容及要求	评审意见
封 面	应急预案版本号、应急预案名称、生产经营单位名称、发布日期等内容。	符合
批准页	1. 对应急预案实施提出具体要求。 2. 发布单位主要负责人签字或单位盖章。	符合
目 录	1. 页码标注准确（预案简单时目录可省略）。 2. 层次清晰，编号和标题编排合理。	符合
正 文	1. 文字通顺、语言精炼、通俗易懂。 2. 结构层次清晰，内容格式规范。 3. 图表、文字清楚，编排合理（名称、顺序、大小等）。 4. 无错别字，同类文字的字体、字号统一。	符合
附 件	1. 附件项目齐全，编排有序合理。 2. 多个附件应标明附件的对应序号。 3. 需要时，附件可以独立装订。	符合
编制过程	1. 成立应急预案编制工作组。 2. 全面分析本单位危险因素，确定可能发生的事故类型及危害程度。 3. 针对危险源和事故危害程度，制定相应的防范措施。 4. 客观评价本单位应急能力，掌握可利用的社会应急资源情况。 5. 制定相关专项预案和现场处置方案，建立应急预案体系。 6. 充分征求相关部门和单位意见，并对意见及采纳情况进行记录。 7. 必要时与相关专业应急救援单位签订应急救援协议。 8. 应急预案经过评审或论证。 9. 重新修订后评审的，一并注明。	符合
专家	吴静仙 王江龙	

136

湖北科海化工科技有限公司

专家人员名单及预案评审意见

评审地点： **评审时间：**

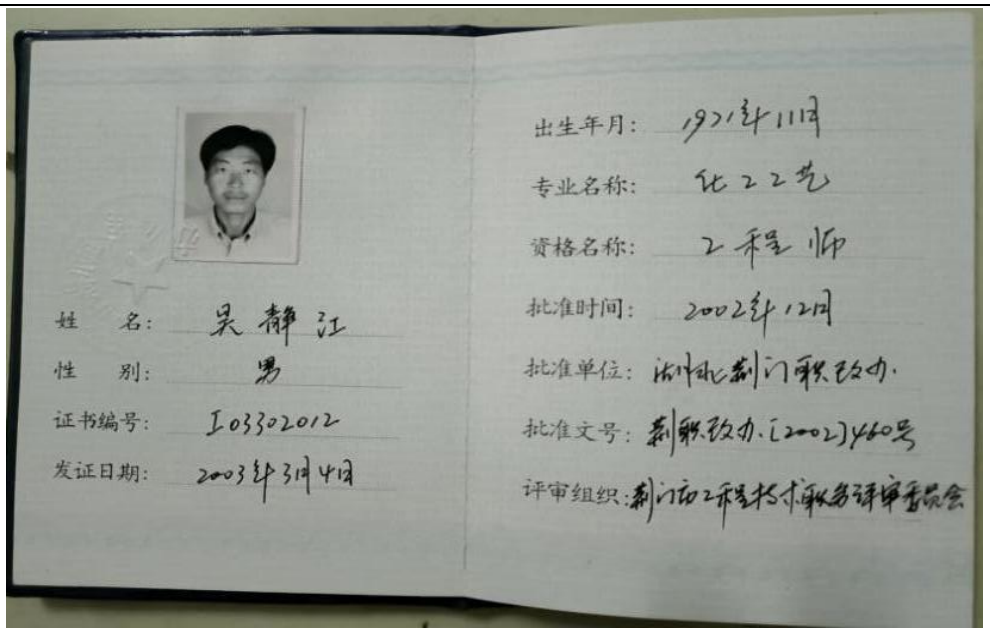
	姓名	工作单位	职称	专业	专家签字
专家人员名单	王江龙	科海化工	注安	化工	王江龙
	刘国锐	安全协会	注安	化工	
	吴静江	科海化工	工程师	化工工艺	吴静江

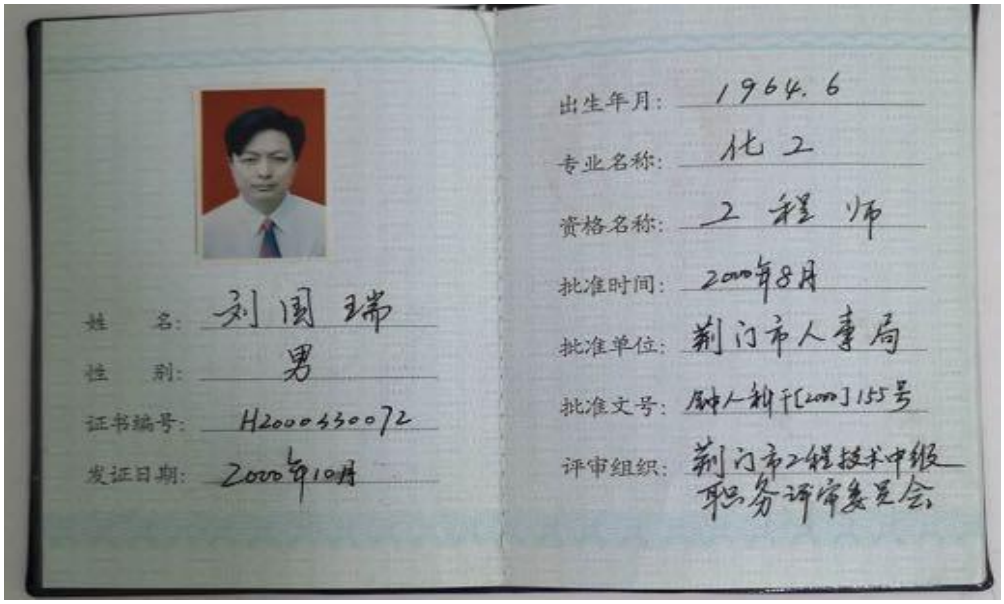
专家组评审意见

湖北科海化工科技有限公司编制的《湖北科海化工科技有限公司生产安全事故应急预案》7 月 15 日经专家评审，该预案符合国家相关法律、法规、规章和标准的要求，具备《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）所规定的各项要素，切合该公司的工作实际，响应程序和保障措施可行，同意该预案上报应急管理部门备案。

评审专家： 王江龙 吴静江

2024 年 7 月 15 日


出生年月：1971年11月
专业名称：化工工艺
资格名称：工程师
批准时间：2002年12月
批准单位：湖北荆门职改办
批准文号：荆职改办〔2002〕460号
评审组织：荆门市工程技术职务评审委员会
姓　名：吴静江
性　别：男
证书编号：I03302012
发证日期：2003年3月4日


出生年月：1964.6
专业名称：化工
资格名称：工程师
批准时间：2000年8月
批准单位：荆门市人事局
批准文号：荆人社干〔2000〕155号
评审组织：荆门市工程技术中级职务评审委员会
姓　名：刘国瑞
性　别：男
证书编号：H2000330072
发证日期：2000年10月


姓名：王江龙
Full Name
性别：男
Sex
出生年月：197504
Date of Birth
专业类别：
Professional Type
批准日期：201209
Approval Date
签发单位盖章：
Issued by
签发日期：2013-05-29
Issued on
持证人签名：
Signature of the Bearer
管理号：12334243311421832
File No.：
000562



统一社会信用代码

91420881682680321Y

营业执照

（副 本）

1 — 1

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名　　称　湖北科海化工科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　吕传发

经营范围　许可项目：肥料生产，危险化学品生产。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：肥料销售，化肥销售。（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

注册资本　肆仟伍佰万圆人民币

成立日期　2009年1月8日

住　　所　钟祥市胡集镇荆襄东区**

登记机关　钟祥市市场监督管理局

2023 年 6 月 27 日

国家企业信用信息公示系统网址：
http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制