预案编号：CZLH-YA-001

钟祥市楚钟磷化有限公司

生产安全事故应急预案

受控状态：受控

版次：A/1-2024

编号：CZLH-YA-001

编写：刘大光　段金平　刘　敬

审核批准：邹明年

2024-9-10 发布　　**2024-9-30 实施**

钟祥市楚钟磷化有限公司

前　言

根据《中华人民共和国生产安全法》、《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号修正）、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）以及国家相关法律法规要求，钟祥市楚钟磷化有限公司为了全面贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的生产安全方针，预防和减少生产安全事故，规范公司应急管理工作，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，特编制《钟祥市楚钟磷化有限公司生产安全事故应急预案》。

本公司按照“成立应急预案编制工作组、资料收集、风险评估、应急资源调查、应急预案编制、桌面推演、应急预案评审和批准实施”等8个步骤编制了《钟祥市楚钟磷化有限公司生产安全事故应急预案》，在编制过程中得到了上级主管部门、地方人民政府、公司各级领导以及广大员工的密切关注，并给予了多方面的支持和帮助，在此表示衷心的感谢。

本预案的综合应急预案和专项应急预案部分由公司应急预案编制工作组成员组织编写，现场处置方案部分由企业生产单位管理人员根据生产安全实际情况组织编写，安全部汇编而成。由于水平有限，加之时间仓促，错误和疏漏之处在所难免，敬请有关领导、专家批评和指正，以便在将来的修订过程中不断补充和完善。

钟祥市楚钟磷化有限公司

2024年9月10日

批准发布令

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，编制了《钟祥市楚钟磷化有限公司生产安全事故应急预案》。本预案是钟祥市楚钟磷化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《钟祥市楚钟磷化有限公司生产安全事故应急预案》，现予公布，本预案自2024年9月30日起正式施行。

批准人：

批准日期：2024年9月10日

目　录

前　　言 1

批准发布令 2

第一部分、 综合应急预案 23

第一章 总则 23

第二章 应急组织机构及职责 24

第三章 应急响应 31

第四章 后期处置 41

第五章 应急保障 42

第二部分、附件 48

4.1 生产经营单位概况 48

4.2 风险评估结果 49

4.3 预案体系与衔接 50

4.4 应急物资装备的名录或清单 51

4.5 应急保障 53

4.6 规范化格式文本 54

4.7 规范化格式文本 55

4.8 预防、预测、预警流程图 56

4.9 应急管理动态闭环管理示意图 57

第三部分 专项应急预案 59

一、 液氨泄漏专项预案 59

二、硫酸储罐事故专项应急预案 68

第四部分 现场处置方案 80

1.物体打击事故现场处置方案 80

1.危险性分析 80

2.可能发生的事故特征 80

3.应急处置程序 80

4.应急处置要点 80

5.注意事项 81

2.车辆伤害事故现场处置方案 81

1.事故风险分析 81

2.可能发生的事故特征 81

3.事故处置程序 82

4. 现场应急处置措施 82

5.注意事项 83

3.机械伤害事故现场处置方案 84

1.危险性分析 84

2.可能发生的事故特征 84

3.应急处置程序 84

4.应急处置要点 84

5.注意事项 85

4.起重伤害事故现场处置方案 85

1.危险性分析 85

2.可能发生的事故特征 85
3.应急处置程序 86
4.应急处置要点 86
5.注意事项 86
5.触电事故现场处置方案 87
1.危险性分析 87
2.可能发生的事故特征： 87
3.应急处置程序 87
4.应急处置要点 88
5.注意事项 88
6.淹溺事故现场处置方案 89
1.危险性分析 89
2.可能发生的事故特征 89
3.应急处置程序 89
4.应急处置要点 91
5.注意事项 91
7.高处坠落事故现场处置方案 91
1.危险性分析 91
2.可能发生的事故特征 92
3.应急处置程序 92
4.应急处置要点 92
5.注意事项 93

8.锅炉爆炸事故现场处置方案 93
1.危险性分析 93
2.可能发生的事故类型 93
3.事故应急处置程序 94
4.应急处置要点 95
5.注意事项 95
9.压力容器爆炸现场处置方案 96
1.危险性分析 96
2.可能发生的事故特征 96
3.应急处置程序 96
4.应急处置要点 97
5.注意事项 97
10.中毒和窒息事故现场处置方案 98
1.危险性分析 98
2.可能发生的事故特征 98
3.应急处置程序 98
4.应急处置要点 98
5.注意事项 99
11.灼烫事故现场处置方案 99
1.危险性分析 99
2 可能发生事故的特征 99
3.应急处置程序 100

4.应急处置要点 100
5.注意事项 100
12.危险化学品泄漏事故现场处置方案 101
1.危险性分析 101
2.应急处置程序 101
3.应急处置要点 101
4.注意事项 102
13.中暑事故现场处置方案 102
1.危险性分析 102
2.应急处置程序 102
3.应急处置要点 103
4.注意事项 103
14.传染病疫情现场处置方案 103
1.危险性分析 103
2.事故分类及目的 104
3.可能发生的事故特征 105
4.应急处置程序 105
5.术语和定义 106
6.注意事项 107
钟祥市楚钟磷化有限公司 109
安全生产风险辨识、评估报告 109
1 总则 111

2 企业基本情况介绍.....114
3 涉及的危险化学品有害因素辨识.....115
4 生产工艺、设备和操作过程中危险因素及有害因素辨识....128
5. 事故发生的危险性分析及分布情况..... 140
6 风险辨识、评估结论.....160
7 事故风险防控措施.....161
钟祥市楚钟磷化有限公司生产安全事故应急资源调查报告..... 171
1 应急资源调查目的.....172
2 应急资源调查依据.....172
3 内部资源..... 173
4 外部资源..... 175
5 应急资源不足或差距分析.....176
6 应急资源调查结论.....176
7 应急资源完善措施.....177
8 附件..... 178
附件 1 安全生产事故应急响应通讯录..... 178
附件 2 应急物资一览表..... 179
附件 3 相关单位联系电话一览表..... 184
附件 4 附件有关协议或者备忘录..... 186
钟祥市楚钟磷化有限公司..... 188
应急预案备案材料..... 188

钟祥市楚钟磷化有限公司文件

钟楚钟发〔2024〕03号

关于成立《生产安全事故应急预案》编制工作的通　知

公司各部门：

为了认真贯彻落实《安全生产法》、《消防法》、《危险化学品企业生产安全事故应急准备指南》(应急厅〔2019〕62号)、《生产安全事故应急预案管理办法》(总局2号令)等法律法规及《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020）的规定，我公司成立了生产安全事故应急预案编制工作小组。具体安排如下：

一、应急预案领导小组名单

组　长：薛　波

副组长：刘大光

成　员：段金平　刘　敬　张正云　邹华伟　陈　平

薛　进　邹园园

二、领导小组工作职责

1、整理收集资料。收集应急预案编制所需的各种资料（包括相关法律法规、应急预案、技术标准、同行业事故案例分析、本单位技术资料等）。建立健全应急值班值守、信息报告、应急投入、物资保障、人员培训及预案管理（定期评估、修订、备案、

公布）等应急救援管理制度，应明确并公示本企业应急领导小组及联系方式等信息；根据《生产安全事故应急预案管理办法》及有关标准、规定编制应急预案管理制度；建立应急救援物资的有关制度和记录：物资清单、物资使用管理制度、物资测试检修制度、物资租用制度、资料管理制度、物资调用和使用记录、物资检查维护、报废及更新记录。

2、危险源与风险能力分析评估。依据《生产过程危险和有害因素分类与代码》《危险化学品重大危险源辨识》《职业危害因素分类目录》等辨识各种安全风险，运用定性和定量分析、历史数据、经验判断、案例比对、归纳推理、情景构建等方法，分析事故发生的可能性、事故形态及其后果，评价各种后果的危害程度和影响范围，提出事故预防和应急措施。

3、应急资源评估。对本单位应急装备、应急队伍及周边社区或企业的联系等应急能力进行评估，确定风险等级，并结合本单位实际，根据应急物资的配备情况，可接受风险程度，提出针对性的风险防控措施，加强应急能力建设。

4、编制应急预案。确定应急预案编制的原则与要点，遵循以人为本、依法依规、符合实际、注重实效的原则，以应急处置为核心，明确应急职责，规范应急程序，细化保障措施。生产安全事故应急预案的编制程序、体系构成以及综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案和附件的主要内容应符合有关要求，各类应急预案之间应当相互衔接，并与相关人民政府及其部门、应

急救援队伍和涉及的其他单位的应急预案相衔接。

5、应急预案管理。做好应急预案的评审与发布工作。应急预案编制完成后，邀请相关专家进行评审，并形成书面评审纪，要并由主要负责人签署发布，发放至本单位有关部门、岗位和相关应急救援队伍，公司人员遵照执行。事故风险可能影响周边其他单位、人员的，生产经营单位应当将有关事故风险的性质、影响范围和应急防范措施告知周边的其他单位和人员。

6.应急能力提升。在全面调查和客观分析生产经营单位应急队伍、装备、物资等应急资源状况基础上，开展应急能力评估和应急演练，并依据评估和演练结果，完善应急保障措施，提高应急保障和应急处置能力。

钟祥市楚钟磷化有限公司

2024年8月10日

应急预案执行部门签署页

序号	姓　名	公司职务	应急指挥职务	联系电话
1	薛　波	总经理	**总指挥长**	13797891000
2	刘大光	常务副总经理	副总指挥长	18872869055
3	段金平	副总经理	现场总指挥	15071985158
4	刘　敬	安环部长	**现场指挥组组长**	13677235807
5	薛　进	供销部长	成员	15090971999
5	张正云	办公室主任	成员	17764107578
6	缪文学	硫酸厂长	成员	13451175824
5	陈　平	磷铵厂长	成员	13032777379
6	杨宗存	专职安全员	成员	15207261155
7	邹华伟	督查部长	成员	15827886848
8	段金平	副总经理	**事故调查组组长**	15071985158
9	杜令付	副厂长	副组长	13774036359
10	杨　平	副厂长	成员	15871981825
11	张正云	办公室主任	**通讯联络组组长**	17764107578
12	王琼玉	化验室主任	副组长	13872913118
13	代天才	硫酸副厂长	成员	13886935499
14	张　波	磷铵主任	成员	18158658076
15	邹华伟	督察部长	**警戒保卫组组长**	15827886848
16	张正云	办公室主任	副组长	17764107578
17	邹光才	保 卫	成员	13797952491
18	张志梅	保卫	成员	15071933208
19	陈　平	磷铵厂长	**抢险救援组组长**	13032777379
20	杜令付	磷铵副厂长	副组长	13774036359
21	张　波	磷铵主任	1 组成员	18158658076
22	杨传旭	磷铵主任	1 组成员	13297602033
23	卢国海	磷铵主任	1 组成员	13297626508
24	蔡春祥	磷铵员工	1 组成员	13581332303

25	胡志彬	磷铵员工	1组成员	13886929165
26	蒋学好	磷铵员工	1组成员	15972620238
27	张光国	磷铵员工	1组成员	13093218806
28	邓家洪	钳工	1组成员	15926671853
29	缪文学	硫酸厂长	2组成员	13451175824
30	杨　平	硫酸副厂长	2组成员	15871981825
31	代天才	硫酸副厂长	2组成员	13886935499
32	缪文华	硫酸主任	2组成员	13886928690
33	周金友	硫酸主任	2组成员	13451207076
34	陈大国	硫酸主任	2组成员	13477578988
35	蔡从朝	硫酸主任	2组成员	15308690959
36	杨宗存	安全员	2组成员	15207261155
37	詹胜平	钳工主任	3组成员	15827855787
38	李道清	钳工	3组成员	13972869952
39	刘明胜	电仪主任	3组成员	13581326781
40	朱秀家	电工	3组成员	13872911830
41	王琼玉	化验室主任	3组成员	13872913118
42	谭友谊	钳工	3组成员	13476021786
43	陈本国	钳工	3组成员	15871998182
44	张全兵	钳工	3组成员	15727242198
45	薛　进	供销部长	**后勤保障组组长**	15090971999
46	刘正伟	督察副部长	副组长	13451163088
47	刘天芳	采购	成员	13872914612
48	孟沛峰	供应主任	成员	13707266429
49	蒋生蓉	备件仓管	成员	18872873258
50	缪　敏	备件仓管	成员	15872197126
51	李奎国	铲车班长	成员	15586191538
52	赵海涛	收货班长	成员	13797959179
53	邹园园	财务总监	**善后处理组组长**	15972632377

54	刘大雁	过磅员	副组长	13774036602
55	赵清燕	发货班长	成员	13477554431
56	李　蓉	化验员	成员	15872980818
57	严　野	安环内勤	成员	15872888116
58	熊关芹	会计	成员	13117068452

应急预案的情况说明

1　范围

本预案说明了生产安全事故应急预案的编制程序、体系构成和综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案的主要内容以及附件信息。

2　规范性引用文件

（1）《中华人民共和国安全生产法》（主席令〔2021〕第88号）

（2）《中华人民共和国职业病防治法》（主席令〔2018〕第24号，2018年修正）

（3）《中华人民共和国消防法》（主席令〔2019〕第29号）

（4）《中华人民共和国环境保护法》（主席令〔2014〕第9号）

（5）《中华人民共和国道路交通安全法》（主席令〔2011〕第47号，2021年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修改）

（6）《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令〔2007〕第69号）

（7）《中华人民共和国建筑法》（主席令〔2019〕第29号，2019修正）

（8）《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令493

号）

（9）《危险化学品安全管理条例》（国务院令 645 号）

（10）《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101 号）

（11）《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第 2 号）

（12）《生产安全事故应急条例》（国务院令〔2019〕第 708 号）

（13）《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020）

（14）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）

（15）《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-86）

（16）《危险化学品目录》(2015 年版)

（17）《生产过程危险和有害因素分类与代码》(GB/T 13861—2022）

（18）《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）

（19）《生产安全事故应急演练基本规范》（AQ／T 9007）

（20）其他。

3 术语和定义

应急预案：针对可能发生的事故，为最大程度减少事故损害而预先制定的应急准备工作方案。

应急响应：针对事故险情或事故，依据应急预案采取的应急

行动。

应急演练：针对可能发生的事故情景，依据应急预案模拟开展的应急活动。

应急预案评审：对新编制或修订的应急预案内容的适用性所开展的分析评估及审定过程。

4　应急预案编制程序

4.1概述

生产经营单位应急预案编制程序包括成立应急预案编制工作组、资料收集、风险评估、应急资源调查、应急预案编制、桌面推演、应急预案评审和批准实施 8个步骤。

4.2　成立应急预案编制工作组

结合本单位职能和分工，成立以单位有关负责人为组长，单位相关部门人员（如生产、技术、设备、安全、行政、人事、财务人员)参加的应急预案编制工作组,明确工作职责和任务分工，制订工作计划，组织开展应急预案编制工作。预案编制工作组中应邀请相关救援队伍以及周边相关企业、单位或社区代表参加。

4.3　资料收集

应急预案编制工作组应收集下列相关资料：

适用的法律法规、部门规章、地方性法规和政府规章、技术标准及规范性文件； 企业周边地质、地形、环境情况及气象、水文、交通资料；企业现场功能区划分、建（构）筑物平面布置及安全距离资料；企业工艺流程、工艺参数、作业条件、设备装

置及风险评估资料；本企业历史事故与隐患、国内外同行业事故资料；属地政府及周边企业、单位应急预案。

4.4　风险评估

开展生产安全事故风险评估，撰写评估报告（编制大纲参见附录 A），其内容包括但不限于：

a） 辨识生产经营单位存在的危险有害因素，确定可能发生的生产安全事故类别；

b）分析各种事故类别发生的可能性、危害后果和影响范围；

C）评估确定相应事故类别的风险等级。

4.5　应急资源调查

全面调查和客观分析本单位以及周边单位和政府部门可请求援助的应急资源状况，撰写应急资源 调查报告（编制大纲参见附录 B），其内容包括但不限于：

a）本单位可调用的应急队伍、装备、物资、场所；

b）针对生产过程及存在的风险可采取的监测、监控、报警手段；

C）上级单位、当地政府及周边企业可提供的应急资源；

d）可协调使用的医疗、消防、专业抢险救援机构及其他社会化应急救援力量。

4.6 应急预案编制

4.6.1 应急预案编制应当遵循以人为本、依法依规、符合实际、注重实效的原则，以应急处置为核心，体现自救互救和先期

处置的特点，做到职责明确、程序规范、措施科学，尽可能简明化、图表化、流程化。应急预案编制格式和要求参见附件。

4.6.2 应急预案编制工作包括但不限下列：

a）依据事故风险评估及应急资源调查结果，结合本单位组织管理体系、生产规模及处置特点，合理确立本单位应急预案体系；

b）结合组织管理体系及部门业务职能划分，科学设定本单位应急组织机构及职责分工；

C）依据事故可能的危害程度和区域范围，结合应急处置权限及能力，清晰界定本单位的响应分级 标准，制定相应层级的应急处置措施；

d）按照有关规定和要求，确定事故信息报告、响应分级与启动、指挥权移交、警戒疏散方面的内容，落实与相关部门和单位应急预案的衔接。

4.7 桌面推演

按照应急预案明确的职责分工和应急响应程序，结合有关经验教训，相关部门及其人员可采取桌面 演练的形式，模拟生产安全事故应对过程，逐步分析讨论并形成记录，检验应急预案的可行性，并进一步完善应急预案。

4.8　应急预案评审

4.8.1 评审形式

应急预案编制完成后，应按法律法规有关规定组织评审或论

证。参加应急预案评审的人员包括有关安全生产及应急管理方面的、有现场处置经验的专家。应急预案论证可通过推演的方式开展。

4.8.2 评审内容

应急预案评审内容主要包括：风险评估和应急资源调查的全面性、应急预案体系设计的针对性、应急组织体系的合理性、应急响应程序和措施的科学性、应急保障措施的可行性、应急预案的衔接性。

4.8.3 评审程序

应急预案评审程序包括下列步骤：

a） 评审准备。成立应急预案评审工作组，落实参加评审的专家，将应急预案、编制说明、风险评估、应急资源调查报告及其他有关资料在评审前送达参加评审的单位或人员。

b）组织评审。评审采取会议审查形式，企业主要负责人参加会议，会议由参加评审的专家共同推选出的组长主持，按照议程组织评审；表决时，应有不少于出席会议专家人数的三分之二同意方为通过；评审会议应形成评审意见（经评审组组长签字），附参加评审会议的专家签字表。表决的投票情况应以书面材料记录在案，并作为评审意见的附件。

C）修改完善。生产经营单位应认真分析研究，按照评审意见对应急预案进行修订和完善。评审表决不通过的，企业应修改完善后按评审程序重新组织专家评审，生产经营单位应写出根据

专家评审意见的修改情况说明，并经专家组成员签字确认。

4.9　批准实施

通过评审的应急预案，由生产经营单位主要负责人签发实施。

5　　应急预案体系

5.1 概述

应急预案分为综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案。生产经营单位应根据有关法律、法规和相关标准，结合本单位组织管理体系、生产规模和可能发生的事故特点，科学合理确立 本单位的应急预案体系，并注意与其他类别应急预案相衔接。

5.2 综合应急预案

综合应急预案是生产经营单位为应对各种生产安全事故而制定的综合性工作方案，是本单位应对生产安全事故的总体工作程序、措施和应急预案体系的总纲。

5.3　专项应急预案

专项应急预案是生产经营单位为应对某一种或者多种类型生产安全事故，或者针对重要生产设施、 重大危险源、重大活动防止生产安全事故而制定的专项工作方案。

专项应急预案与综合应急预案中的应急组织机构、应急响应程序相近时，可不编写专项应急预案，相应的应急处置措施并入综合应急预案。

5.4 现场处置方案

现场处置方案是生产经营单位根据不同生产安全事故类型，针对具体场所、装置或者设施所制定的 应急处置措施。现场处置方案重点规范事故风险描述、应急工作职责、应急处置措施和注意事项，应体现自救互救、信息报告和先期处置的特点。

事故风险单一、危险性小的生产经营单位，可只编制现场处置方案。

第一部分、综合应急预案

第一章 总则

1.1 适用范围

本应急预案适用于钟祥市楚钟磷化有限公司生产区域内进行生产经营活动发生的火灾、爆炸、中毒和窒息、车辆伤害、机械伤害、灼烫、高处坠落、物体打击、触电、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 应急组织机构

钟祥市楚钟磷化有限公司突发事件应急组织机构由公司应急救援指挥部（应急指挥中心）统一领导，指挥部下设应急管理办公室、现场应急救援指挥部、各应急工作组及各职能部门等。各类突发事件应急救援须在公司高层领导统一指挥下，按照“遵循预案、决策果断、救人第一、先控后处、降低损失、不留遗患”的原则，组织开展应急救援工作。当企业人员发生变动时，由同岗位人员自动接替。

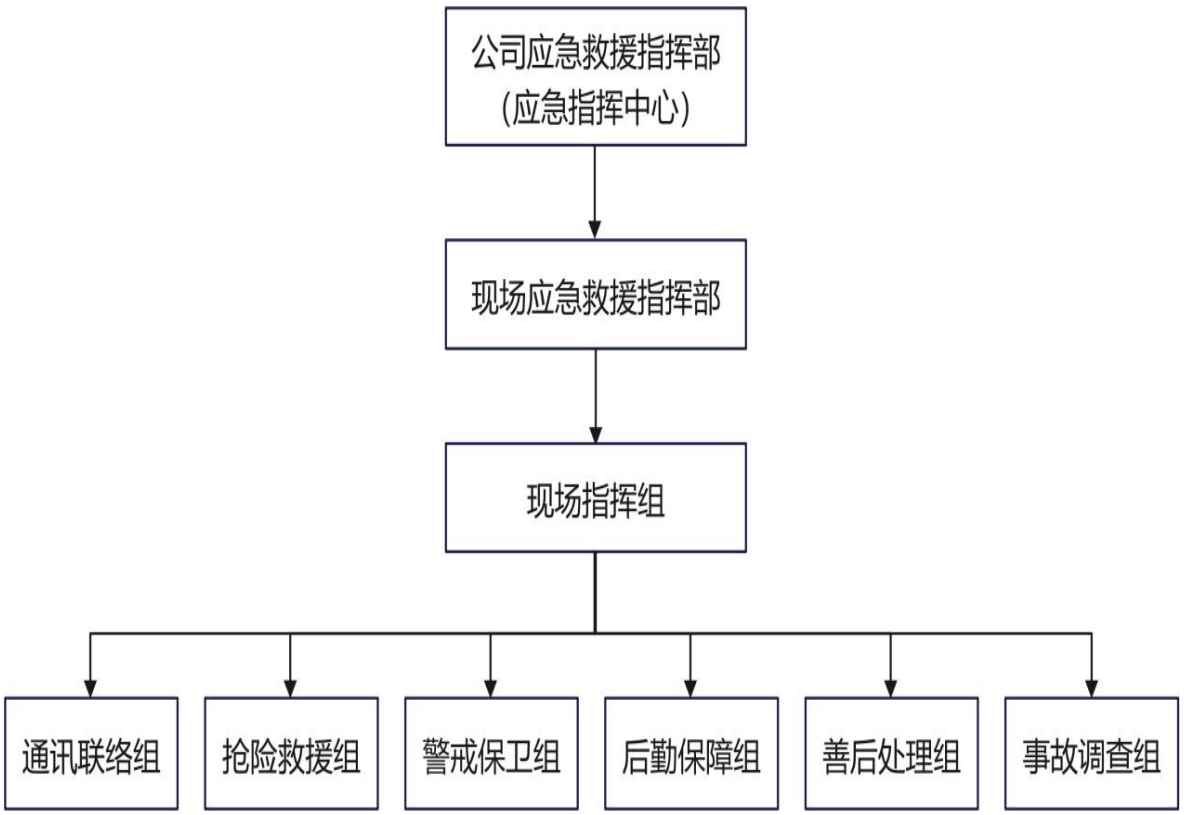


图 2.1-1　公司应急组织机构图

2.2 应急组织体系

钟祥市楚钟磷化有限公司设生产安全事故应急指挥部。根据公司的实际情况，本公司实行总经理负责制。组织体系由指挥长、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	薛　波	总经理	**总指挥长**	13797891000
2	刘大光	常务副总经理	副总指挥长	18872869055
3	段金平	副总经理	现场总指挥	15071985158
4	刘　敬	安环部长	**现场指挥组组长**	13677235807
5	薛　进	供销部长	成员	15090971999

5	张正云	办公室主任	成员	17764107578
6	缪文学	硫酸厂长	成员	13451175824
5	陈　平	磷铵厂长	成员	13032777379
6	杨宗存	专职安全员	成员	15207261155
7	邹华伟	督查部长	成员	15827886848
8	段金平	副总经理	**事故调查组组长**	15071985158
9	杜令付	副厂长	副组长	13774036359
10	杨　平	副厂长	成员	15871981825
11	张正云	办公室主任	**通讯联络组组长**	17764107578
12	王琼玉	化验室主任	副组长	13872913118
13	代天才	硫酸副厂长	成员	13886935499
14	张　波	磷铵主任	成员	18158658076
15	邹华伟	督察部长	**警戒保卫组组长**	15827886848
16	张正云	办公室主任	副组长	17764107578
17	邹光才	保 卫	成员	13797952491
18	张志梅	保卫	成员	15071933208
19	陈　平	磷铵厂长	**抢险救援组组长**	13032777379
20	杜令付	磷铵副厂长	副组长	13774036359
21	张　波	磷铵主任	1 组成员	18158658076
22	杨传旭	磷铵主任	1 组成员	13297602033
23	卢国海	磷铵主任	1 组成员	13297626508
24	蔡春祥	磷铵员工	1 组成员	13581332303

25	胡志彬	磷铵员工	1组成员	13886929165
26	蒋学好	磷铵员工	1组成员	15972620238
27	张光国	磷铵员工	1组成员	13093218806
28	邓家洪	钳工	1组成员	15926671853
29	缪文学	硫酸厂长	2组成员	13451175824
30	杨　平	硫酸副厂长	2组成员	15871981825
31	代天才	硫酸副厂长	2组成员	13886935499
32	缪文华	硫酸主任	2组成员	13886928690
33	周金友	硫酸主任	2组成员	13451207076
34	陈大国	硫酸主任	2组成员	13477578988
35	蔡从朝	硫酸主任	2组成员	15308690959
36	杨宗存	安全员	2组成员	15207261155
37	詹胜平	钳工主任	3组成员	15827855787
38	李道清	钳工	3组成员	13972869952
39	刘明胜	电仪主任	3组成员	13581326781
40	朱秀家	电工	3组成员	13872911830
41	王琼玉	化验室主任	3组成员	13872913118
42	谭友谊	钳工	3组成员	13476021786
43	陈本国	钳工	3组成员	15871998182
44	张全兵	钳工	3组成员	15727242198
45	薛　进	供销部长	**后勤保障组组长**	15090971999
46	刘正伟	督察副部长	副组长	13451163088

47	刘天芳	采购	成员	13872914612
48	孟沛峰	供应主任	成员	13707266429
49	蒋生蓉	备件仓管	成员	18872873258
50	缪　敏	备件仓管	成员	15872197126
51	李奎国	铲车班长	成员	15586191538
52	赵海涛	收货班长	成员	13797959179
53	邹园园	财务总监	**善后处理组组长**	15972632377
54	刘大雁	过磅员	副组长	13774036602
55	赵清燕	发货班长	成员	13477554431
56	李　蓉	化验员	成员	15872980818
57	严　野	安环内勤	成员	15872888116
58	熊关芹	会计	成员	13117068452

2.3 应急救援组织职责

2.3.1 应急救援指挥部职责

2.3.1.1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。

2.3.1.2、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。

2.3.2 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。

2.3.3 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。

2.3.4 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。

2.3.5 应急救援指挥部下设各小组职责

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；

抢险救灾组：主要负责具体实施指挥部制定的救援方案；

通信联络组：主要负责通信信息畅通；

警戒保卫组：主要负责警戒、维持现场秩序工作；

后勤保障组：主要负责食宿接待、车辆调度工作；

善后处理组：主要负责伤亡员工家属安抚、理赔等善后工作；

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

3.1.1 信息接报

3.1.1.1、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0724-4376166，应急救援成员安全部长（现场指挥组组长）刘敬（联络员）为信息接收责任人，电话：13677235807；值班领导电话：段金平15071985158。

3.1.1.2、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。

3.1.1.3、信息传递方式和责任人

（1）信息传递方法

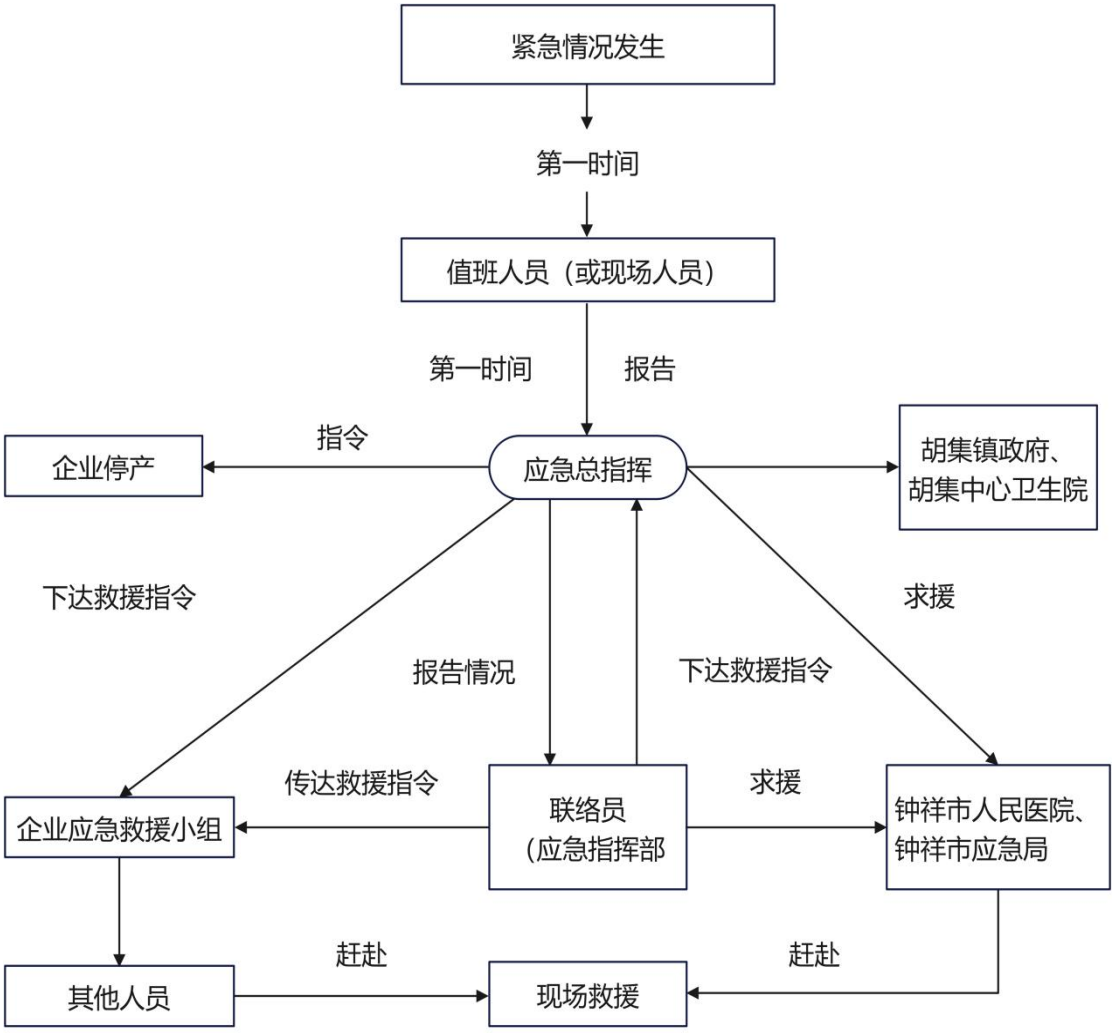
采用电话方式向上级有关部门通报事故信息。

（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）。

3.1.1.4、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 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。

3.1.2 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

钟祥市楚钟磷化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

钟祥市楚钟磷化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、钟祥市楚钟磷化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、钟祥市楚钟磷化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

钟祥市楚钟磷化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。

5.5 应急预案管理

5.5.1 应急预案培训

（1）本公司级应急培训

本公司安环部每年至少组织一次应急培训，使履行应急救援责任的部门和人员熟练掌握应急处置责任、程序、措施，了解本公司主要风险和危险化学品相关知识，熟悉本公司内外部环境和敏感目标分布。

（2）本公司各部门应急培训

本公司各部门应制定应急救援人员教育培训计划，使其具备必要的专业知识、技能、身体素质和心理素质，熟练掌握本车间应急处置程序和自救互救常识，避免盲目指挥、盲目施救。

本公司各部门应制定全员培训计划，保证从业人员具备必要的风险评估、应急预案、应急知识、自救互救和避险逃生技能。

（3）对参加培训的人员应进行评估考核并做好应急培训记录，包括培训时间、地点、内容、师资、参加人员和考核结果等，建立健全培训档案。

5.5.2 应急预案演练

（1）本公司应急管理办公室每年至少组织一次本公司综合应急救援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。

（2）本公司应急管理办公室负责制定应急演练方案，留存演练记录，将演练资料、演练照片、影像资料等进行归档；

（3）演练结束后，对演练过程进行评估，分析演练过程中存在的问题，提出改进措施。演练评估内容按《生产安全事故应急演练评估规范》（AQ/T 9009-2015）执行。

5.5.3 应急预案修订

（1）本公司应急管理办公室每三年进行一次应急预案评估，对预案内容的针对性和实用性进行分析，并对应急预案是否需要

修订作出结论。

（2）出现下列情形之一的，应及时修订应急预案：

①依据的法律、法规、规章、标准及上位预案中的有关规定发生重大变化的；

②应急指挥机构及其职责发生调整的；

③安全生产面临的事故风险发生重大变化的；

④重要应急资源发生重大变化的；

⑤在应急演练和事故应急救援中发现需要修订预案的重大问题的；

⑥应急管理办公室认为应当修订的其他情况。

（3）应急预案修订涉及组织指挥体系与职责、应急处置程序、主要处置措施、应急响应分级等内容变更的，修订工作应当参照本办法规定的应急预案编制程序进行，并按照有关应急预案报备程序重新备案。

5.5.4 应急预案备案

本应急预案在公布实施后20个工作日内，报钟祥市应急管理局备案。

5.5.5 应急预案发布实施

（1）本预案由公司应急管理办公室组织制定，经专家评审通过后，经公司总经理签署发布。

（2）本应急预案自发布之日起施行。

（3）本预案由公司安环部负责解释。

第二部分、附件

4.1 生产经营单位概况

钟祥市楚钟磷化有限公司成立于2000年3月，位于钟祥市胡集镇化工园区，东经112° 17′ 42.18″，北纬31° 25′ 56.23″，占地面积 63000平方米。注册资金5000万元，法人代表邹明年，统一社会信用代码91420881182065613H。下属供应、销售、财务及生产、安环、设备等7个管理部室，2个生产车间，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3人，各类专业技术人员11人。公司现有1条年产12万吨硫精砂制硫酸生产线，年产8万吨磷酸一铵装置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、磷酸和液氨。现有1500 吨硫酸罐二个， 800 吨磷酸储罐一个；80m³卧式液氨储罐2个，最大储存量为80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4208812019006，有效期至2025年9月11日。

4.1.1 企业基本情况表

企业名称	钟祥市楚钟磷化有限公司				
详细地址	钟祥市胡集镇化工园区			邮编	431911
主要负责人	邹明年	联系电话	13971834267	成立时间	2000.03

企业经济类型	有限责任公司	行业	化肥制造	从业人数	95 人
生产经营方式	生产销售磷酸一铵		生产经营规模	小型	
《主要负责人安全合格证》	在有效期内			专职安全人员	3 人
《安全管理合格证》	在有效期内				
《营业执照》	钟祥市市工商行政管理局 91420881182065613H				
经营范围	硫酸、磷酸、磷酸一铵生产销售				

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。

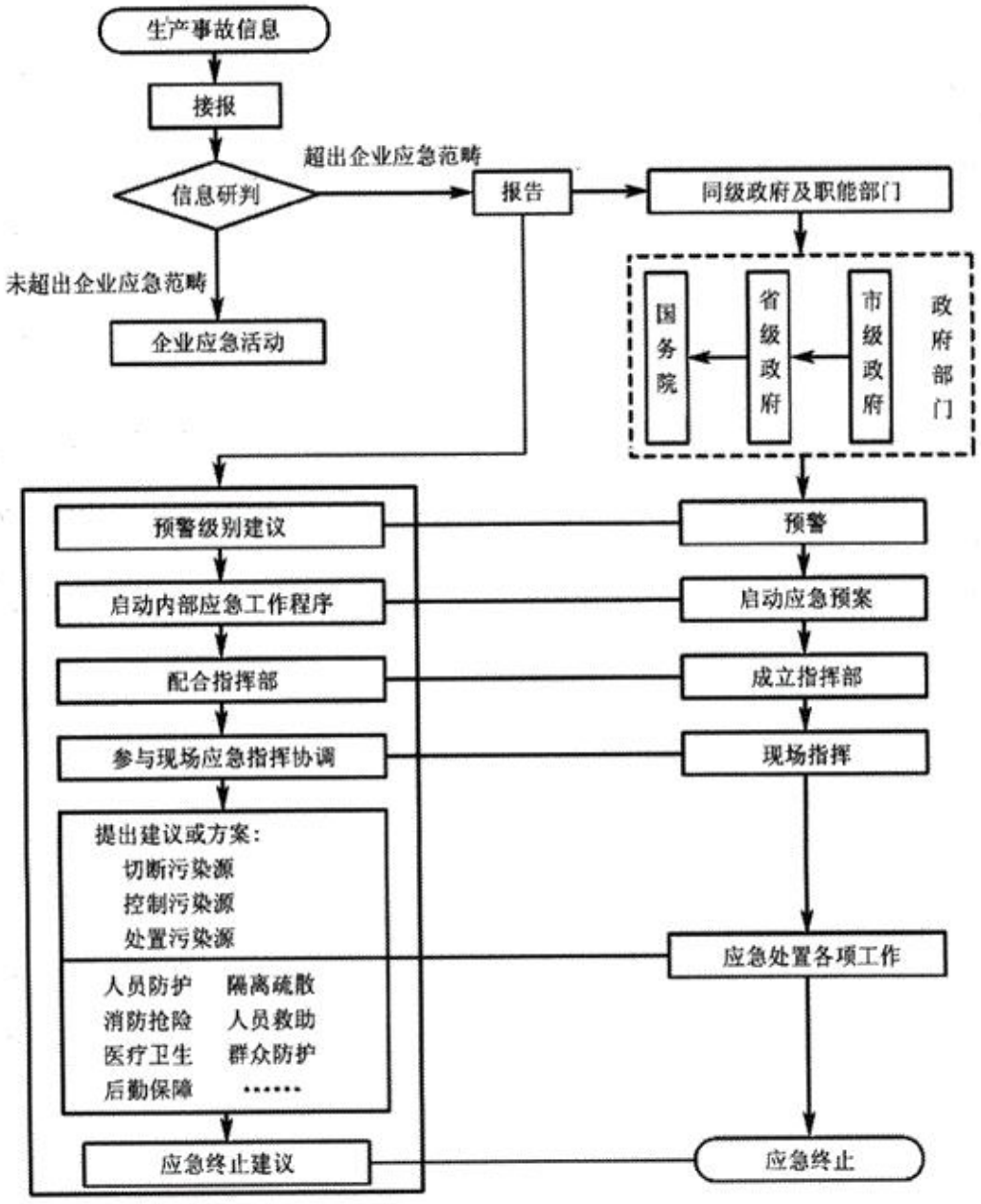
4.2 风险评估结果

通过对楚钟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(楚钟磷化有限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

本预案是钟祥市楚钟磷化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。



4.4 应急物资装备的名录或清单

序号	装备名称	数量	型号	存放地点	管理人	联系电话	状况
1	4#滤毒罐	4	TF1-4#	氨站	张春玲	13044880621	完好
2	防毒面具	4	F-A	氨站	张春玲	13044880621	完好
3	防化服	2	JJRFH-2	氨站	张春玲	13044880621	完好
4	正压空气呼吸器	2	RH2KF6.8/30	氨站	张春玲	13044880621	完好
5	急救担架	1		氨站	张春玲	13044880621	完好
6	消防头盔	6	JD-C1	氨站	张春玲	13044880621	完好
7	消防战斗服	6		氨站	张春玲	13044880621	完好
8	过滤式自救器呼吸器	2	JDY-2	氨站	张春玲	13044880621	完好
9	干粉灭火器	8	SFM5KG	氨站	张春玲	13044880621	完好
10	消防腰斧	2		氨站	张春玲	13044880621	完好
11	消防手套	2		氨站	张春玲	13044880621	完好
12	消防喷雾枪头	2	DN65	氨站	张春玲	13044880621	完好
13	消防栓扳手	2	SS100/65-1.6 型	氨站	张春玲	13044880621	完好
14	97 式腰带	2		氨站	张春玲	13044880621	完好
15	消防毯	2	1.2*1.5	氨站	张春玲	13044880621	完好

16	安全绳	2		氨站	张春玲	13044880621	完好
17	充电式强光灯	3	JQY-2	氨站	张春玲	13044880621	完好
18	耐酸碱手套	4		氨站	张春玲	13044880621	完好
19	氨气分析仪	2	YT-1200H-NH3	氨站	张春玲	13044880621	完好
20	气体检测仪	2	四合一	磷铵	张春玲	13044880621	完好
21	自吸过滤防毒面具	2	F-A 过滤件 R-K-3	磷铵	张春玲	13044880621	完好
22	短管及滤毒罐	4	4#	磷铵厂	张春玲	13044880621	完好
23	干粉灭火器	40	SFM5KG	磷铵厂	张春玲	13044880621	完好

4.5 应急保障

一、通信与信息保障

1、应急救援保障单位通信

为钟祥市楚钟磷化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

钟祥市楚钟磷化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		

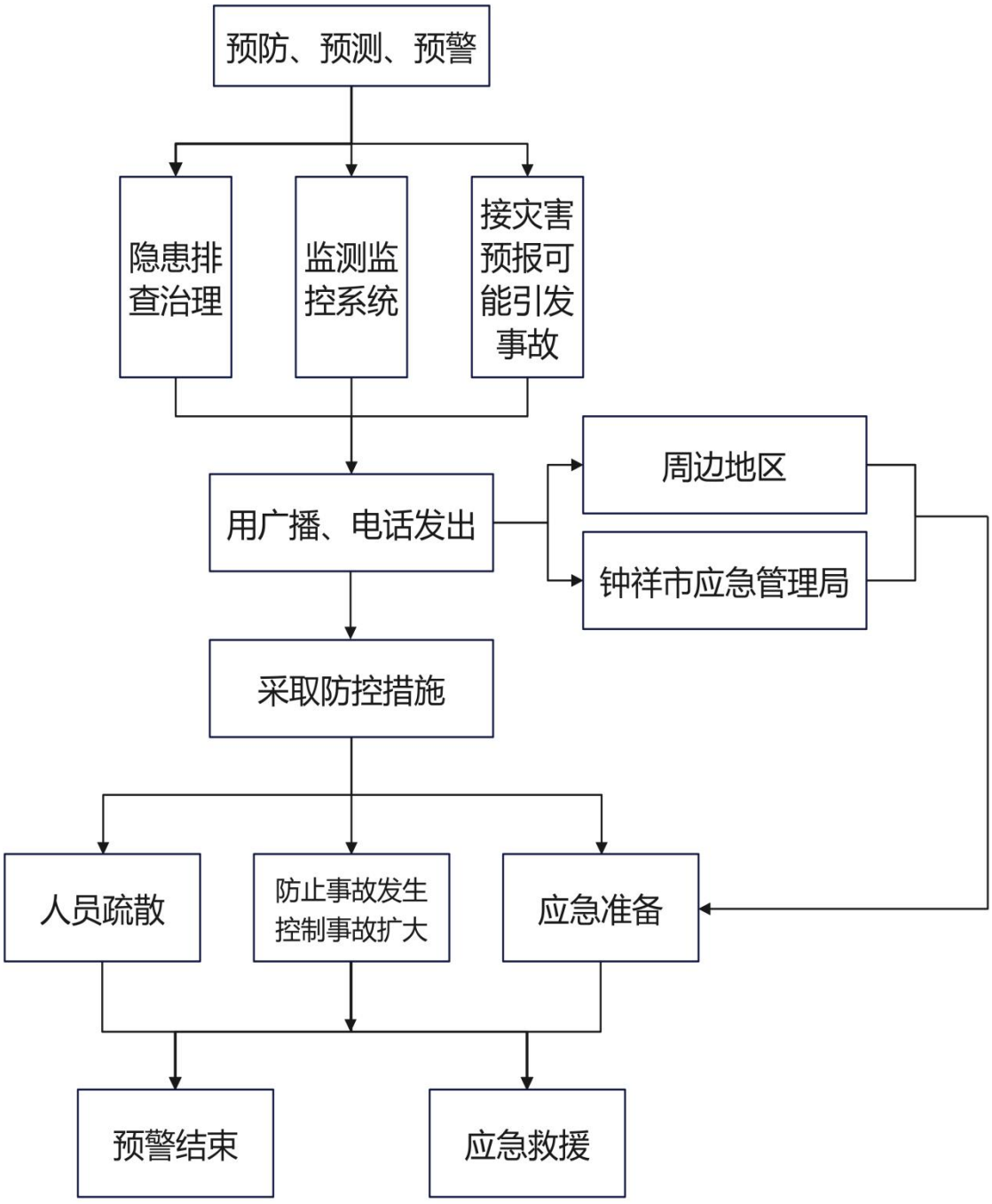
4.7 规范化格式文本

钟祥市楚钟磷化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：

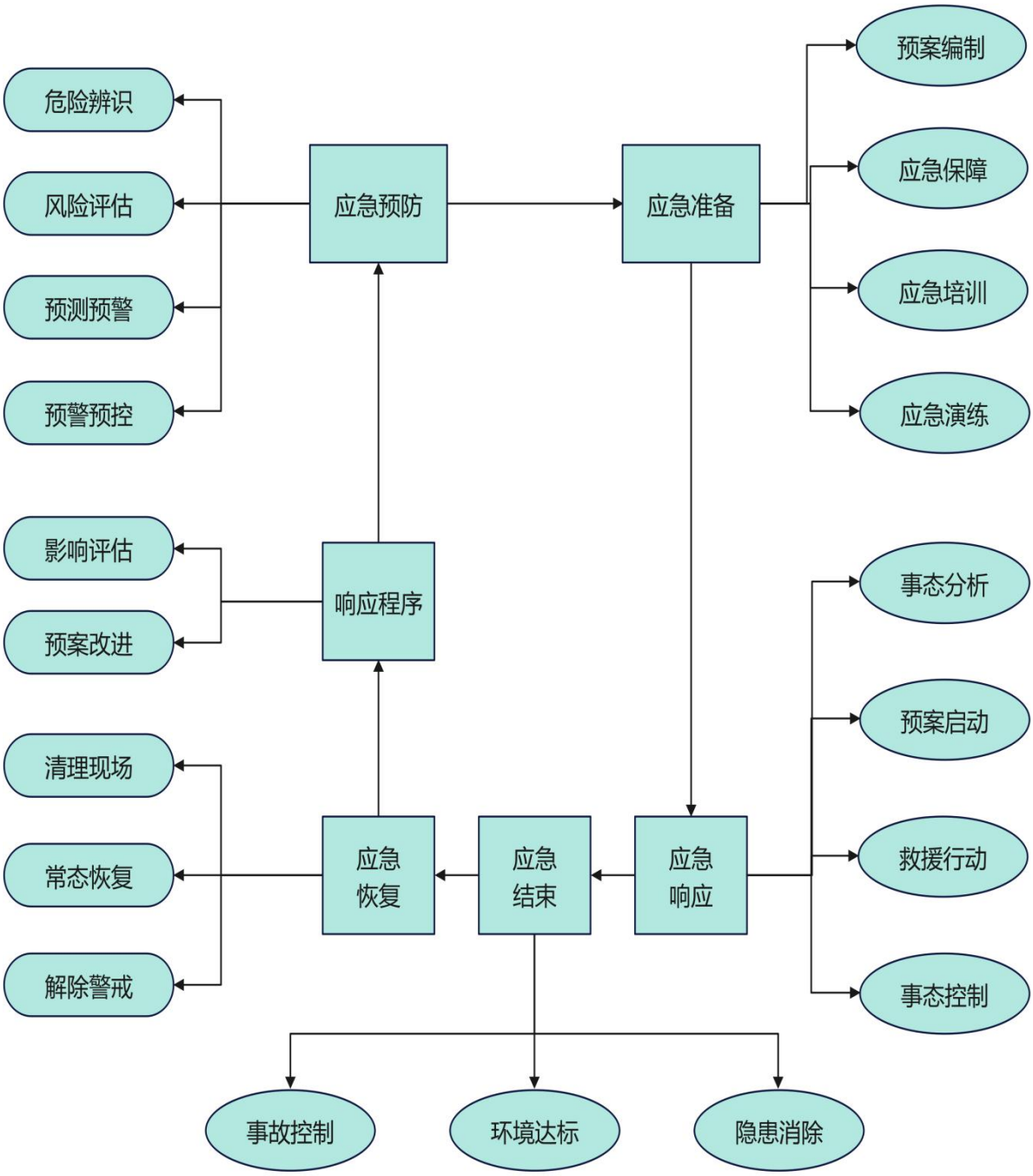
项　目	内　　容	签 字
上报单位		
上报内容		
上级单位 应急处理意见		
主要负责人意见		

4.8 预防、预测、预警流程图



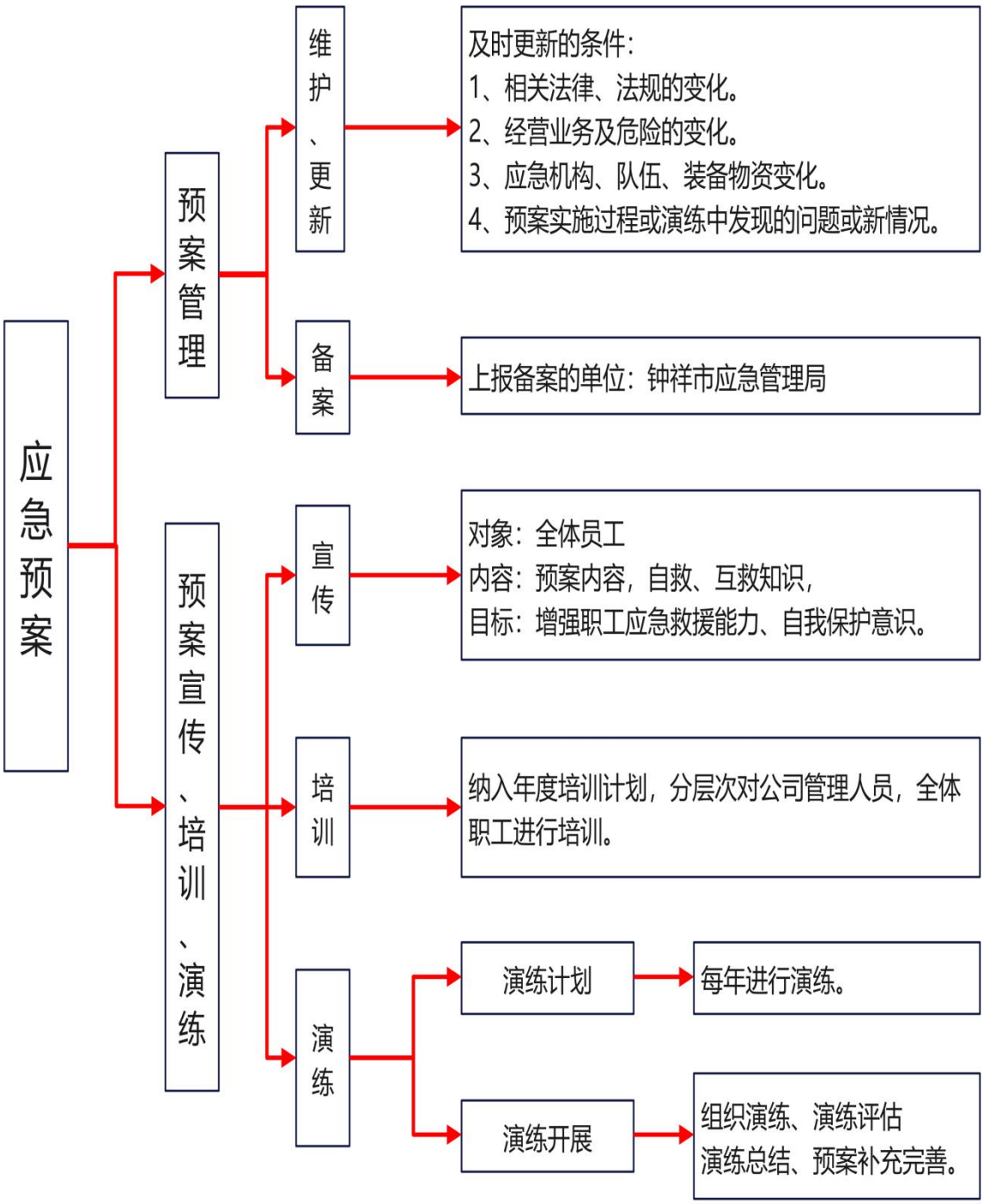
预防、预测、预警流程图

4.9 应急管理动态闭环管理示意图



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



应急预案管理、宣传、培训和演练图

第三部分　专项应急预案

一、液氨泄漏专项预案

1.事故类型和危害分析

1.1 事故类型

	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

公司现拥有 2 个 80 ㎡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，会导致环境就受污染，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
V01、V02	地上式，设计压力1.6MPa，实际压力0.8MPa。	80x2个	直径50mm，设计压力1.6MPa，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；

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。

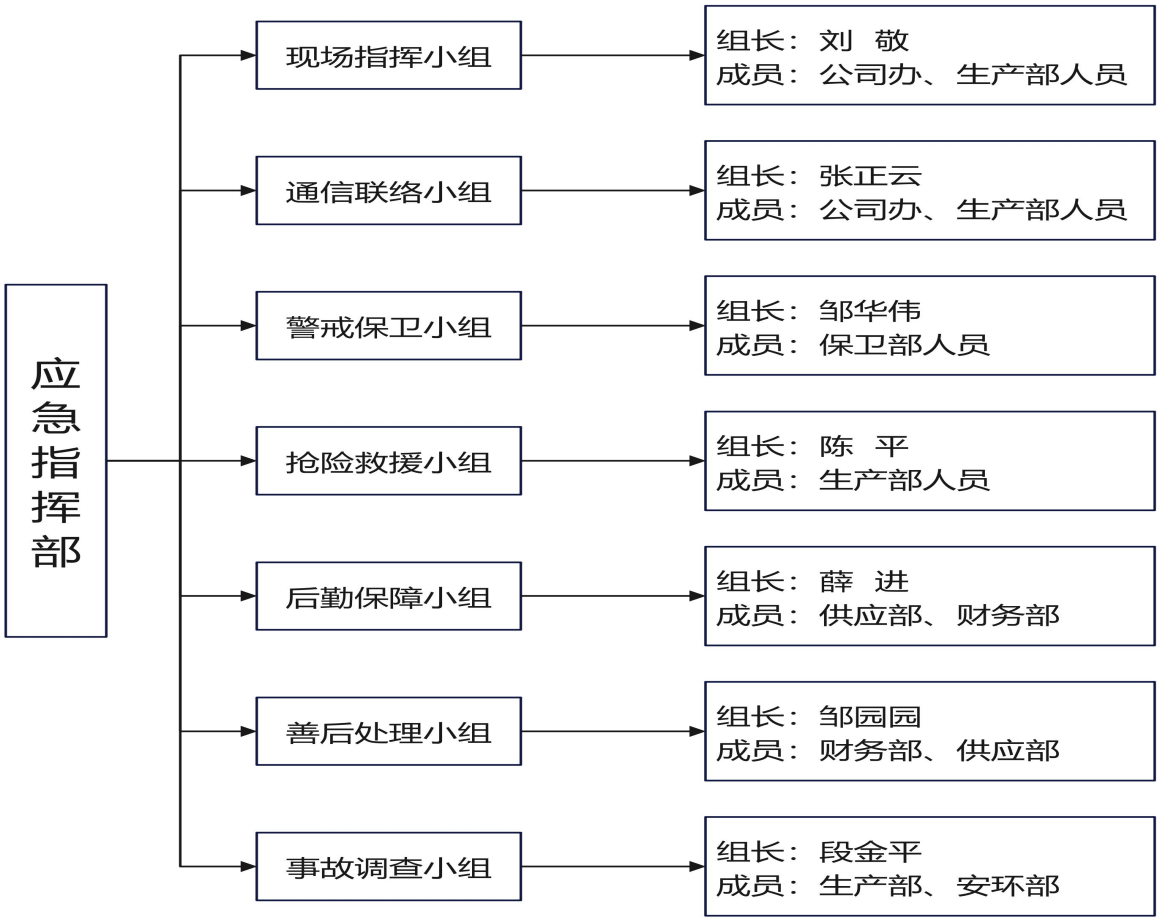
1.2.5 健康危害：低浓度吸入对粘膜有刺激作用，高浓度可造成组织溶解性坏死，引起化学性肺炎及灼伤。

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



应急组织机构图

3.2 指挥机构及职责

3.2.1 构成

组　长：薛波

副组长：刘大光

成　员：段金平 刘敬 张正云 邹华伟 陈平 薛进 邹园园及公司办、安全部、生产部、保卫部、供销部、各分厂（车间）当班人员。

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：公司安全部长刘敬为小组长，成员为各办公室相关人员，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：公司办公室主任张正云小组长，成员为全体人员，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：公司督查部部长邹华伟为小组长，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：公司磷铵厂厂长陈平为小组长，成员为厂兼职应急人员、机电仪全体人员，负责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：公司供销部部长薛进为小组长，成员为协调部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：公司财务部长邹园园为小组长，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：生产副总段金平为小组长，成员为安环部以及工艺、设备全体人员，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

胡集镇中心医院、钟祥市胡集消防站、化工园区虎山消防站、胡集派出所都有救援电话，因此在紧急情况下，发出救援信息极

为快速进行救援。

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：0724-4376166

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。

本预案为《钟祥市楚钟磷化有限公司液氨泄漏事故专项应急预案》,在《钟祥市楚钟磷化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《钟祥市楚钟磷化有限公司综合应急预案》使用。

二、硫酸储罐事故专项应急预案

1.事故类型和危害分析

1.1　危险性介绍

硫酸本身虽无爆炸着火性质，但是由于其的氧化性、脱水性和强烈腐蚀性，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。

硫酸是腐蚀性最强的化工产品之一，制造硫酸是处理强腐蚀性气体和液体的过程。

硫酸是一种活泼的无机酸，它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。

1.2.危害因素

1.2.1 硫酸对人体的危害因素对人体的危害分急性和慢性两种。

1.　急性：人体一接触到硫酸，便即刻遭到烧伤，如果进入眼内会使眼睛失明，喝入硫酸会造成内部器官严重损害而死亡。如果吸入大量热硫酸蒸气或硫酸放出的浓蒸气，就要损害上呼吸道以至肺部组织，严重时会失去知觉。

2.　慢性：与硫酸经常接触会引起皮肤炎症，经常吸入硫酸、蒸气或酸雾会引起慢性呼吸道或支气管炎。长期吸入其蒸气会引起牙齿的酸蚀症，先是失去珐琅质的光泽，继而露出象牙质，而造成缺损，表面变黑。

1.2.2 危险目标及其特性和对周围的影响

1. 危险目标的确定：硫酸储罐

硫酸罐区最大储存量 3000 吨，1500 吨的 2 个。

2. 潜在危险：

1) 阀门和连接管道破裂发生大量泄漏；

2) 罐体破裂发生大量泄漏；

3) 硫酸易对人体造成伤害及对土壤造成污染。

1.2.3 硫酸的危害特性及对周围的影响：

硫酸是一种无色、无臭而透明的液体，具有强烈的腐蚀性和吸水性，是一种氧化剂。由于它的强吸水性，因对人体皮肤灼伤性很强，硫酸蒸汽或雾可引起呼吸道刺激，严重则可呼吸困难和肺水肿，高浓度引起喉痉挛或声门水中引起窒息死亡，硫酸可对水、地产生污染。

1.2.4. 硫酸的危害特点：

1) **中毒：**由于硫酸泄漏与水接触大量放热，产生大量的烟雾，此烟雾可使人呼吸产生困难。严重时可致人窒息。

2) **灼伤：**当硫酸液溅到皮肤上，由于硫酸的强吸水性，可导致皮肤灼伤，导致毁容。

3) **污染：**硫酸泄漏后，流经水和土壤中，可对水土造成严重污染。

1.2.5 防止硫酸大量泄漏的措施：

1) 硫酸罐按规定经常检查，发现渗漏及时补焊；

2) 连接生产系统和贮罐的管道安装要规范，材质要合格，防止因磨损、腐蚀等原因而发生泄漏；

3) 操作工要经培训合格后，须按操作规程操作并按要求穿戴劳保用品方可；

4) 硫酸储罐必须设置围堰，并做防渗处理；

5) 酸罐附近，必须设置应急器材和事故池等。

2. 危险目标周围可利用的安全、消防、个体防护设备

2.1 硫酸罐设有阀门、液位计、放空阀；

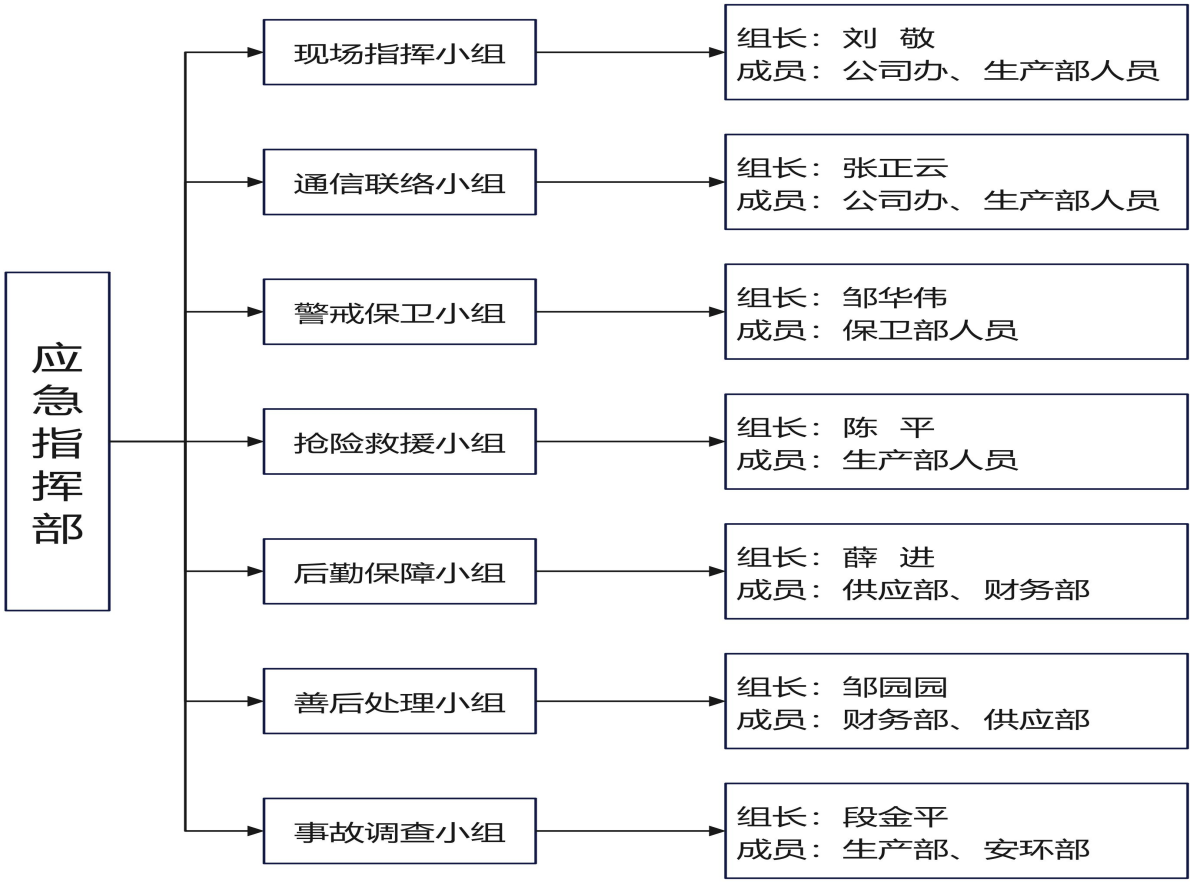
2.2 硫酸罐储存区设有围堤、事故收集池、应急水池、消火栓、水管、正压式空气呼吸器 2 套，消防水泵一台等。

3. 急处置基本原则

发生事故时，应遵循先救人后救物的原则，以防止事故扩散为目的。

4.组织机构及职责

4.1 应急组织体系



应急组织机构图

4.2 指挥机构及职责

4.2.1 构成

组　长：薛波

副组长：刘大光

成　员：段金平 刘敬 张正云 邹华伟 陈平 薛进 邹园园及公司办、安全部、生产部、保卫部、供销部、各分厂（车间）当班人员。

4.2.2 总指挥职责

4.2.2.1 组织制定本应急预案；

4.2.2.2 负责人员、资源配置、应急队伍的调动；

4.2.2.3 确定现场指挥人员；

4.2.2.4 批准本预案的启动与终止；

4.2.2.5 负责事故的调查和处理。

4.2.3 副总指挥职责

4.2.3.1 协调事故现场有关工作；

4.2.3.2 协助指挥分配有关人员的工作；

4.2.3.3 负责事故信息的上报工作；

4.2.3.4 接受政府的指令和调动；

4.2.3.5 组织预案的演练。

4.2.4 小组成员职责

4.2.4.1 现场指挥小组：公司安全部长刘敬为小组长，成员为各办公室相关人员，负责现场工作指挥协调以及与上级相关部门的联系；

4.2.4.2 通信联络小组：公司办公室主任张正云小组长，成员为全体人员，负责传递信息、现场工作汇报以及与相关部门的联系；

4.2.4.3 警戒保卫小组：公司督查部部长邹华伟为小组长，

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；

4.2.4.4 抢险救援小组：公司磷铵厂厂长陈平为小组长，成员为厂兼职应急人员、机电仪全体人员，负责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；

4.2.4.5 后勤保障组小组：公司供销部部长薛进为小组长，成员为协调部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；

4.2.4.6 善后处理小组：公司财务部长邹园园为小组长，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；

4.2.4.7 事故调查小组：生产副总段金平为小组长，成员为安环部以及工艺、设备全体人员，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。

4.2.5 指挥机构成员通则

4.2.5.1 服从总指挥的统一领导；

4.2.5.2 发生事故严格执行应急处置措施；

4.2.5.3 负责保护事故现场及相关数据；

4.2.5.4 在事故现场发现问题及时向上级领导汇报；

4.2.5.5 组织预案的演练。

4.3 社会应急组织的求援方式

胡集镇中心医院、钟祥市胡集消防站、化工园区虎山消防站、

胡集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进行救援。

5.预防与预警

5.1 危险源监控

公司对硫酸储罐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。

5.2 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。

5.2.1 发生较严重的硫酸泄漏事故，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；

5.2.2 发现硫酸泄漏，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；

6.信息报告程序

6.1 报警程序

6.1.1 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：0724-4376166

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。

6.1.2 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。

6.2 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。

6.3 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：

6.3.1 事故发生单位概况；

6.3.2 事故发生的时间、地点以及事故现场情况；

6.3.3 事故的简要经过；

6.3.4 事故造成的伤亡情况；

6.3.5 已经采取的措施等。

6.4 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。

7.应急处置

7.1 响应分级

按照事故可控性、严重程度和影响范围，将硫酸泄漏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：硫酸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：硫酸生产过程中泄漏，造成或可能造成人员中毒、窒息或引发火灾、爆炸事故的。

7.2 响应程序

7.2.1 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。

7.2.2 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。

7.2.3 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。

7.3 处置措施

7.3.1 对特殊危险目标硫酸储罐的处置方案

1. 事故单位发生硫酸罐阀体管道安全附件等破裂时，发生大量泄漏，应立即报告当班值班员，值班员应立即向应急救援指挥部报告，通知各专业组赶赴现场进行处置。

2. 处置人员应立即戴好隔离防毒面具，穿好防酸服进行工

艺处理，切断进出料阀门。

3. 及时将泄漏罐中的硫酸用酸泵抽入其它酸罐中，然后按安全操作规程进行补焊。

4. 对泄漏阀体或管道及时更换。

5. 用大量消防水对准破裂处喷淋，稀释其浓度，并建围堤收集，防止扩散。

7.3.2 应急处理程序

1. 由应急救援指挥部发布应急救援命令。

2. 成立现场指挥部，指挥成员立即赶赴现场。

3. 各专业抢险队按各自分工迅速进入事故现场开展抢险救援工作。

7.3.3 工程抢险、抢修

1. 工程抢险抢修队由安环部和生产车间、机修车间有关人员组成，生产车间、机修车间主任分别为工程抢险队正、副队长。工程队在指挥长的指挥上，抢险人员抢险物资要迅速到位，按照指挥长的指令，立即开展抢修堵漏和其它有关工作。

2. 抢修人员要抢修堵漏前明确抢险方案、抢险措施和泄漏部位。

3. 工程抢险抢修队人员在作业前应佩戴好防毒面具和穿好防护服，必须有两人以上进入现场，进行应急处理。

4. 对泄漏源的控制可通过关闭阀门、改变工艺、局部停车等措施，尽量减少泄漏量。

5. 对泄漏物可采取围堤堵截，用沙土覆盖，使泄漏物得到有效的控制，防止发生二次事故。

7.3..4 人员紧急疏散、撤离

1. 进入事故现场救援人员，必须由现场实施指挥人员清点人数，不得单独救援作业。疏散、撤离命令由现场指挥人员发出，事故现场人员必须立即、迅速、有序地向上风向疏散、撤离。撤

离后要认真清点人数。事故现场疏散人员要立即取岗位上的防护用品佩戴，无防护器材时，可用湿毛巾捂住口、鼻迅速撤离。工程抢险抢修队应尽快回复水电完好，保证随时能用，备足充足水源，保证消防用水。

2. 救护人员在工作时应检查防护器的使用状况，发现异常或感到身体不适时，及时撤离毒区。

7.3..5 硫酸酸雾中毒和灼伤急救原则

1. 迅速将受伤人员脱离有毒区，移到空气新鲜处，注意保温，解开领扣，保持呼吸畅通。根据中毒者呼吸情况，及时予以输氧。

2. 硫酸水液及成品溅入或飘入眼内应立即用盐水或流动清水进行清洗，冲洗时应打开眼睑，注意避免水直冲眼球。

3. 灼伤

皮肤接触：先用干布试去，然后用大量水冲洗，最后用小苏打溶液冲洗，严重时应立即送医院。

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。

注意:防止皮肤直接接触水.用棉布先吸去皮肤上的硫酸,再用大量流动清水冲洗,最后用 0.01%的苏打水(或稀氨水)浸泡.切勿直接冲洗!

4、烧伤急救原则

1) 火焰烧伤要迅速离开现场，立即脱去着火衣服或就地打滚或就近跳水等灭火，但切勿奔跑，以免助长火势。

2) 除去浸湿衣服，必要时可剪开除去，以减少创伤面的继续损伤，伤员疼痛可给止痛药予以及时治疗。

3) 急救处理时，要保持创面清洁，禁止在创伤面上涂不适宜药物，以免增加感染或给治疗带来不必要的困难。

4) 在抢险中受伤人员在本公司医疗条件有限情况下应立即护送转院。

8.应急物资与装备保障

8.1 根据硫酸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。

8.2 应急队伍保障 硫酸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。

8.3 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。

8.4 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。

8.5 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。

本预案为《钟祥市楚钟磷化有限公司硫酸泄漏事故专项应急预案》,在《钟祥市楚钟磷化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《钟祥市楚钟磷化有限公司综合应急预案》使用。

第四部分　　现场处置方案

1.物体打击事故现场处置方案

1.危险性分析

物体打击事故，轻则造成人体伤害(轻伤、重伤)，重则直接导致人员死亡。

2.可能发生的事故特征

2.1 交叉作业，由于防护措施不完善，导致物体坠落。

2.2 高处浮物，因设施不牢固或碰其他物体或被风吹落，导致物体坠落。

2.3 设备设施、建筑物倒塌，导致物体坠落。

2.4 爆炸碎片抛掷、飞散，导致物体坠落。

2.5 高处作业时抛掷工具、材料。

3.应急处置程序

3.1 受伤人员伤口不深的外出血症状，先用双氧水清洗创口污物，再用酒精消毒(无双氧水、酒精等消毒液时，可用瓶装纯净水冲洗)；

3.2 伤口清洗干净后用砂布包扎止血。

3.3 及时向应急救援指挥部报警，报警电话：0724-4376166。

4.应急处置要点

4.1 对于受伤较轻者，立即对伤口进行消毒、包扎处理。

4.2 对于较深创伤者，立即进行包扎止血，并拨打120急救电话。

4.3 对于较深创伤大出血者，应用手指或用止血胶管(或布带)在出血位置上方动脉搏动近心处进行绑扎，加强止血效果。

现场止血包扎后，应立即通知120救护车，送往医院进行救治。

4.4 对于休克或昏迷状况者，采取人工呼吸或胸外按压等方法急救。

4.5 骨折或颅脑损伤等重伤员，在止血的同时，还应密切注视伤员的神志、皮肤温度、脉搏、呼吸等体征情况，并立即拨打120医疗急救电话。

5.注意事项

5.1 拨打急救电话时，要详细说明事故地点、严重程度、联系电话。

5.2 将受伤人员送往医院的途中，应该使用担架，严禁只抬两肩或两腿；不要随便翻动或移动受伤人员；如有断肢，也随受伤人员一起送往医院。

5.3 对于头部受伤人员，必须送医院作进一步检查，因为这可能是严重脑震荡或硬脑壳撕裂出血的前兆。

5.4 对事故地点，立即采取隔离措施，设置警示标识，严禁任何无关人员擅自进入隔离区内。

2.车辆伤害事故现场处置方案

1.事故风险分析

1.1 事故类型:车辆伤害是指公司厂内机动车辆在行驶中引起的对人体直接撞击、坠落和物体倒塌、挤压伤亡事故。

2.可能发生的事故特征

2.1 车辆伤害事故事故的危害严重程度：可造成人员受伤甚至死亡。

2.2 事故可能发生的区域:

2.2.1 厂区道路；

2.2.2 仓库装运平台；

2.2.3 车辆机械故障，带病运行；

2.2.4 运输车辆超载、超速；

2.2.5 上下班途中的道路。

2.3 事故前可能出现的征兆：

2.3.1 车辆带病作业，场地路况差，车速过快，刹车失灵等；

2.3.2 驾驶员安全意识差，无证驾驶，违章载人，无信号起步，违章指挥，倒车时退出路面而导致倾翻坠落等。

3.事故处置程序

3.1 车辆伤害事故发生后，现场负责人向应急救援指挥部报警，报警电话：0724-4376166，发生车辆伤害事故出事地点、受伤人员伤情等情况。同时布置警戒线，安排对伤员进行初步抢救。

3.2 发生车辆伤害死亡事故时以布置警戒线保护现场为主。

4. 现场应急处置措施

发生车辆伤害事故，当现场负责人员向公司应急指挥中心报告后，应根据具体情况对伤员进行现场急救。对伤员的现场抢救包括：

4.1 对心跳呼吸停止者，现场施行心肺复苏。

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

4.3 对出血多的伤口应加压包扎，有搏动性或喷涌状动脉出血不止时，暂时可用指压法止血：或在出血肢体伤口的近端扎止血带，上止血带者应有标记，注明时间，并且每 20 分钟放松一

次，以防肢体的缺血坏死。

4.4 立即采取措施固定骨折的肢体，防止骨折的再损伤。

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

4.6 当有异物刺入体腔或肢体，不宜拔出，等到达医院后，准备手术进再拔出，有时戳入的物体正好刺破血管，暂时尚起填塞止血作用，一旦现场拔除，会招致大出血而不及抢救。

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

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

5.注意事项

5.1 受伤者伤势严重，不要轻易移动伤者；

5.2 去除伤员身上的用具和口袋中的硬物，注意不要让伤者再受到挤压；

5.3 如上肢受伤将其固定于躯干，如下肢受伤将其固定于另一健肢。应垫高伤肢，消除肿胀。如上肢已扭曲，可用牵引法将上肢沿骨骼轴心拉直，但若拉伸时引起伤者剧痛或皮肤变白，应立即停止；

5.4 如果伤者口中已有脏物，不要用水冲洗，不要使用药物，也不要试图将裸露在伤口外的断骨复位，应在伤口上覆盖灭菌纱布，然后进行适度的包扎、固定；

5.5 若发现窒息者，应及时解除其呼吸道梗塞和呼吸机能障碍，应立即解开伤员衣领，消除伤员口鼻、咽喉部的异物、血块、分泌物、呕吐物等。

3.机械伤害事故现场处置方案

1.危险性分析

1.1 球磨机、破碎、干燥机、行车、叉车等机械设备，因控制失灵、操作不当、带病运转、润滑不足、质量缺陷、安装隐患等原因，导致发生意外破裂、解体、跳动，容易造成人身伤亡事故。

2.可能发生的事故特征

2.1 可能发生事故的危险原因：

2.1.1 机械设备的传动、转动部位，安全防护措施缺失或缺陷。

2.1.2 机械设备的故障急停、防偏、报警等安全措施缺失或缺陷。

2.1.3 设备的扶梯、照明、防护遮栏的缺失或缺陷。

2.1.4 操作人员安全意识薄弱，操作不规范。

3.应急处置程序

3.1 发生事故后，立即停止机械设备运转，并向周围人员呼救。

3.2 立即将受伤人员转移至安全地带，进行急救。

3.3 向应急救援指挥部报警，报警电话：0724-4376166。

4.应急处置要点

4.1 对于受伤较轻者，立即对伤口进行消毒、包扎处理。

4.2 对于较深创伤者，立即进行包扎止血，并拨打120急救电话。

4.3 对于较深创伤大出血者，应用手指或用止血胶管(或布带)在出血位置上方动脉搏动近心处进行绑扎，加强止血效果。现场止血包扎后，应立即通知120救护车，送往医院进行救治。

4.4 对于休克或昏迷状况者，采取人工呼吸或胸外按压等方法急救。

4.5 骨折或颅脑损伤等重伤员，在止血的同时，还应密切注视伤员的神志、皮肤温度、脉搏、呼吸等体征情况，并立即拨打120医疗急救电话。

5.注意事项

5.1 拨打急救电话时，要详细说明事故地点、严重程度、联系电话。

5.2 将受伤人员送往医院的途中，应该使用担架，严禁只抬两肩或两腿；不要随便翻动或移动受伤人员；如有断肢，也随受伤人员一起送往医院。

5.3 对于头部受伤人员，必须送医院作进一步检查，因为这可能是严重脑震荡或硬脑壳撕裂出血的前兆。

5.4 对事故地点，立即采取隔离措施，设置警示标识，严禁任何无关人员擅自进入隔离区内。

4.起重伤害事故现场处置方案

1.危险性分析

起重伤害事故发生后，可能造成人员伤害和财产损失。

2.可能发生的事故特征

2.1 起重机械在起重过程中，因检查维修不到位、操作不当、指挥信号不明确、安全意识差和在不良自然环境下，容易发生起重伤害事故。

2.2 事故发生在施工作业场所，易导致事故发生的装置有：吊钩、钢丝绳、制动器等。

2.3 起重伤害事故发生前，起吊重物有碰撞、挤压和坠落，人员触电，机械倾覆等征兆。

3.应急处置程序

3.1 出现征兆时处置措施

3.1.1 切断电源，停机检查，待排除故障后再行开机。

3.1.2 在恶劣天气情况下，停止机械操作，天气好转后，恢复机械操作。

3.2 事故发生时处置措施

3.2.1 停机、断电，迅速撤离所有作业人员，确保安全。

3.2.2 进行机械设备的抢修维护。

3.2.3 待机械故障排除后再进行操作。

4.应急处置要点

4.1 遇险人员要积极自救，同时要想方设法通知救援人员自己所处的位置，以便得到及时救援；

4.2 救援人员按规定穿戴好防护用品，在保证自身安全的前提下，携带相关救援机具、物资（根据储备物资装备确定），对遇险人员进行抢救。

5.注意事项

5.1 进入事发现场人员必须佩带好安全帽。

5.2 抢救受伤人员(特别是重伤人员)，一定要在现场或附近就地急救，切忌盲目长途护送到医院，以免延误抢救时间。

5.3 险情发生至现场恢复期间，应封锁现场，防止无关人员进入，发生意外。

5.4 救助人员要服从指挥，统一行动。

5.5 及时将抢救进展情况报告应急指挥部，报告电话：0724-4376166。

5.6 做好伤亡人员及财产损失的理赔工作。

5.触电事故现场处置方案

1.危险性分析

人体是导体，当人体上加有电压时，就会有电流通过人体.当通过人体的电流很小时，人没有感知；当通过人体的电流稍大，人就会有“麻电”的感觉，当电流达到 8～10mA 时，人就很难摆脱电压，形成了危险的触电事故，当电流达到 100mA 时，就会发生窒息、心跳停止、甚至死亡等触电事故。

2.可能发生的事故特征：

2.1 由于违章操作，导致触电事故。

2.2 违规接触电气设备，导致触电事故。

2.3 误入跨步电压区，导致触电事故。

3.应急处置程序

3.1 发生触电事故后，要立即使触电人员快速脱离电源；如有可能，要立即切断电源。

3.2 把触电者抬到通风的安全区域，立即进行急救，伤势严重者，应立即拨打 120 急救电话。

3.3 及时向应急救援指挥部报警，报警电话：0724-4376166。

4.应急处置要点

4.1 如果触电者的伤害并不严重，神志尚清醒，只是有些心慌、四肢发麻、全身无力；

4.2 或者虽一度昏迷但未失去知觉时，都要安静休息，不要走路，并密切观察后续变化情况。

4.3 如果触电者失去知觉，停止呼吸，但心脏微有跳动时，应进行口对口的人工呼吸；

4.4 如果虽有呼吸、但心脏已经停跳，则应进行人工胸外挤压；

4.5 如果触电者心跳和呼吸都已停止，则需采用口对口人工呼吸和胸外挤压两种方法同时进行急救。

4.6 切不可给触电者打强心针，或使用肾上腺素。

4.7 对于局部伤口，应清洗伤口，但不宜包扎，以免腐烂和感染。

5.注意事项

5.1 急救人员要注意个人防护，最好戴上绝缘手套，穿上绝缘鞋。

5.2 拨打急救电话时，要详细说明事故地点、严重程度、联系电话。

5.3 将触电者送往医院的途中，应该使用担架，严禁只抬两肩或两腿：随便翻动或移动触电者。

5.4 对于头部受伤的触电者，必须送医院作进一步检查，因为这可能：脑震荡或硬脑壳撕裂出血的前兆。

5.5 对事故地点，立即采取隔离措施，设置警示标识，严禁任何无关，自进入隔离区内。

6.淹溺事故现场处置方案

1.危险性分析

淹溺是指人淹没于水中，由于水吸入肺内（湿淹溺 90%）或喉挛（干淹溺 10%）所致窒息。

发生淹溺后，可引起窒息缺氧，如心跳停止的，可造成溺水死亡，如心跳未停止的，可造成近乎溺死。

2.可能发生的事故特征

公司内部有污水池、雨水池、事故收集池一旦遇到连续强降雨天气,造成河水暴涨和积水无法外排,又或者水池护栏不牢固、人员违章翻越护栏等情况，都会造成淹溺事故。

3.应急处置程序

3.1 溺水者的捞寻

3.1.1 发现溺水者，救护者应果断、沉着，迅速观察现场环境（水的深度、溺水者在水中的位置），然后在距离其最近的地方下水抢救。

3.1.2 抢救时，最好是向溺水者抛掷救生用具，如救生圈、木板、绳索、长杆等。没有救生用具时才直接下水抢救。如在流水中抢救，救护者应在溺水者上游下水，以保持和节省体力；

3.1.3 抢救前，应脱去衣服、鞋，以减少阻力、防止被溺者脱缠。救小孩或比自己身材矮小很多的溺水者,可随意向其游去，否则最好呼叫同伴一齐下水；

3.1.4 溺水者沉没水中时，应根据水面气泡决定其位置。在

静水中，溺水者在气泡下面；在流水中，溺水者在气泡的上流斜方；

3.1.5 游近溺水者时，应从其背后接近，并高声地向其呼唤给予安慰，同时，嘱其不要挣扎，要听从自己的摆布；

3.1.6 溺水者沉没水底时，急救者应在其入水的地方潜入（如果是流水，应在其下游潜入）。入水后睁开眼睛，用双手搜索。如果多人打捞，可以排成一字形，齐头并进搜索，如果水浑浊以至看不到别人时，遇到同伴可用手紧握一下作为暗号。捞到溺水者时，最好抓其臂膀（或其头发、或其下颌）拖带其浮出水面；

3.1.7 溺水者惊慌时，很可能对施救者纠缠，这时救护者最好和溺水者一齐沉没在水中，溺水者为了呼吸自然会松开两手进行挣扎。这时，救护者可以设法到其背面，两手握住仰卧水中的溺水者的左右面颊，用反蛙泳拖带回岸边。

3.2 淹溺人员被抢救出水后，要立即进行如下抢救：

3.2.1 立即清除溺水者口鼻内的污物，检查溺水者口中是否有假牙。如有，则应取出，以免假牙堵塞呼吸道。

3.2.2 垫高溺水者腹部，使其头朝下，并压拍其背部，使吸入的水从口、鼻流出。这个过程要尽快，不可占过多时间，以便进行下一步抢救。

3.2.3 检查溺水者是否有自主呼吸，如没有，应马上进行人工呼吸，方法是：使溺水者仰卧于硬板上或地面上，一只手托起其下颏，打开气道，另一只手捏住其鼻孔，口对口吹气，约每分钟 16 次～18 次。

3.2.4 在做人工呼吸的同时，检查溺水者的颈动脉，以判断心跳是否停止。如心跳停止，则应进行人工呼吸的同时进行体外心脏挤压，方法是：双手叠加对溺者心脏部位进行每分钟 60 次～80 次的挤压。

3.2.5 迅速将溺水者送医院急救，在送医院途中不要中断抢救。

3.2.6 及时向应急救援指挥部报警，报警电话：0724-4376166。

4.应急处置要点

4.1 遇险人员要积极自救，同时要想方设法通知救援人员自己所处的准确位置，以便得到及时救援。

4.2 救援人员按规定穿戴好防护用品，在保证自身安全的前提下，携带相关救援机具、物资（根据储备物资装备确定），对遇险人员进行抢救、搜救。

5.注意事项

5.1 救援人员首先穿好救生衣、乘救生筏，携带必要的应急照明装备和氧气袋、救生筏、救生衣等救生设备。

5.2 遇险人员救出后转至安全地带，及时进行人工呼吸并进行其它救助。

5.3 险情发生至现场恢复期间，应封锁现场，防止无关人员进入现场发生意外。

5.4 救助人员要服从指挥，统一行动。

7.高处坠落事故现场处置方案

1.危险性分析

发生高处坠落后，可引起人员轻伤、重伤、甚至死亡事故。

2.可能发生的事故特征

2.1 门口坠落(预留口、通道口、楼梯口、等)。

2.2 临边坠落(基坑临边，楼层、楼面、屋面临边，阳台、料台、挑台临边，通道临边、洞口临边等)。

2.3 脚手架上坠落。

2.4 高处悬空坠落。

2.5 梯子上坠落。

2.6 其他高处坠落。

3.应急处置程序

3.1 紧急救护受伤人员，防止受伤人员大量失血、休克、昏迷等，并将受伤人员撤离危险地段。伤势危急时，立即拨打120医疗急救电话。

3.2 及时向应急救援指挥部报警，报警电话：0724-4376166。

4.应急处置要点

4.1 遇有创伤性出血的受伤人员，应迅速包扎止血，使受伤人员保持

在头低脚高的卧位，并注意保暖。

4.2 对于处于昏迷状态但呼吸心跳未停止的受伤人员，应保持昏迷者平卧、面部转向一侧，维持呼吸道通畅，以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入，发生喉阻塞。

4.3 如受害者心跳已停止，应立即进行人工呼吸及心肺复苏。

4.4 发现伤者手足骨折，不要盲目搬运受害者。应先用夹板

临时固定骨折部位，使断端不再移位或刺伤肌肉、神经或血管。

4.5 将受伤人员抬上救护车时，应当使用担架平稳移动受伤人员。

5.注意事项

5.1 对事故地点，立即采取隔离措施，设置警示标识，严禁任何无关人员擅自进入隔离区内。

5.2 在坠落人员得到安全救治后，应对现场相关区域的临边、洞口进行兴一反三的检查，防止发生类似事故。

8.锅炉爆炸事故现场处置方案

1.危险性分析

锅炉是特种压力容器，具有高温、高压的特点，易发生水冷壁爆管，对流管爆炸，蒸汽、热水、火焰烧(烫)伤，火灾、炉墙倒塌和锅炉严重缺水、爆炸等。

2.可能发生的事故类型

2.1 锅炉可能发生的事故大致可分为 4 类：

2.1.1 锅炉严重缺水，严重满水事故；

2.1.2 锅炉爆炸事故；

2.1.3 阀门破裂、集箱、水冷壁管、锅筒等易发生爆裂；

2.1.4 压力管道穿孔，蒸汽热水烫人，高温火渣烫伤事故。

2.2 导致事故的原因大致有操作不当或违章操作(超温、超压、超负荷)；设备维护保养不周；安全设施不全，不灵敏；三大安全附件未按规定检验等。

2.3 事故可能发生的季节和造成的危害程度

事故发生无明显的季节特征，是生产工艺控制不当，超温、

超压，满水、缺水的情况下。当锅炉发生爆炸时可能引起东边的氨站、东边的液氨储罐装置等发生连环爆炸、火灾事故，造成全厂停车、停产，严重时可造成生产区内工作人员及周边群众伤亡等。

2.4 事故前可能出现的征兆

2.4.1 操作人员精力不集中，违章操作。

2.4.2 三大安全附件不灵敏可靠，未及时联系检验。

2.4.3 锅筒等受压部件没有严格按规定进行检测对隐患发现不及时。

3.事故应急处置程序

3.1 锅炉汽水系统发生爆炸(如气包、联箱、蒸汽管道、阀门)应迅速对锅炉进行紧急停炉处理，切断燃料供应，停止鼓、引风机运行，排尽炉渣。同时通知各岗位人员迅速撤离现场，根据爆炸部位，采取有效的隔离措施，切断泄漏点、气、水来源，并开启对空排汽门对锅炉泄压。

3.2 发生爆炸事故后，由锅炉主、副操向当班主任报告，主任接到报告后立即向值班厂长汇报，同时由锅炉岗位主操通知汽机岗位员工进行减负荷、紧急分网、紧急停车，并通知附近无关人员撤离，由岗位主操安排人员戴好防护器材，迅速查明泄漏或爆炸的部位以及人员的受伤情况。值班厂长接到报告后，及时向应急救援指挥部报警，报警电话：0724-4376166，并同时向公司总经理、分管生产副总、生产部、安全部报告。总经理视情况通知减量生产或停车处置，必要时迅速协调其他分厂参与救援。

3.3 在救援指挥机构人员和各专业救援小组未到达事故现

场前，由值班厂长、车间主任、主操、副操及其他人员临时组成抢险指挥小组，进行现场自救抢险(包括救火、伤员抢救、人员疏散及撤离、工艺处置、减负荷、停车等)。

4.应急处置要点

4 .1 当锅炉发生爆炸事故后，应根据情况切断与之连接的阀门，限制物料扩散，如果造成周围设备损坏应及时通知相关人员，做好紧急处理，防止发生次生、衍生事故。

4.2 紧急疏散周围群众，封锁事故地段、场所。维持好现场秩序，设定警戒线。若发现有人受伤或中毒，救护人员应先了解现场情况,在保证自身安全的前提下,按照各自职能分头开展抢险，先救人后救物。

4.3 现场警戒时应建立警戒区域，在通往事故现场的道路上实行交通管制，禁止无关人员和车辆进入，为应急救援人员指明方向，必要时要配戴好防护器材。

4.4 向爆炸事故岗位人员了解现场是否有失踪人员和失踪人员可能在的地点，若事故现场尚有失踪人员未救出时，应首先寻找失踪人员，并进行施救。

5.注意事项

5.1 先救人，后救物，先救重伤后救轻伤；

5.2 先切断可燃气体来源，后灭火；

5.3 要注意防止引起锅炉周围设备(设施)二次爆炸和火灾，可对周围设备(设施)使用大量的消防水进行降温，防止事故扩大。

5.4 当火灾无法控制呈扩大趋势，燃烧着的设备管道发出异

响或变色时，抢险救援人员应立即进行撤离。

5.5 在上风口设置人员疏散及临时急救点，做好自身及伤员的个人防护，防止发生继发性损害。救援人员应至少 2—3 人为一组，集体行动，相互照应。

9.压力容器爆炸现场处置方案

1.危险性分析

1.1 钢板、钢材氧焊切割时，氧气瓶与乙炔瓶放置的距离太近；输气管路老化；切割安全装置损坏、失效；作业人员操作不当可能引起的氧气瓶、乙炔瓶爆炸。

1.2 冬季预制或现钢筋混凝土加温、锅炉供暖、锅炉供开水时，锅炉及安全阀、压力表未定期检验，失灵；使用不合格产品；安装、维修锅炉未经检验；操作人员操作不当可能引起的锅炉爆炸。

1.3 输气管路设备老化，安全阀、压力表失灵，安全防护措施不到位等可能引起爆炸。

2.可能发生的事故特征

2.1 事故最容易发生在动火作业、压力容器及钢结构加工现场。

2.2 压力容器爆炸事故随时都有可能发生，一般在夏季或高温环境下更容易发生，事故可能造成重大人员伤亡和财产损失。

2.3 压力容器爆炸事故发生前无明显征兆。

3.应急处置程序

3.1 当发生压力容器爆炸时，岗位员工立即组织危险区域内相关人员撤离，迅速报告车间当班主任，当班主任迅速上报应急

值班室，报警电话：0724-4376166。

3.2 向值班厂长报告险情，启动现场应急处置方案，及时与公司应急救援队伍、公安、消防、医院等相关部门取得联系，确保 24 小时联络畅通，联络方式采用电话、传真等。

3.3 现场抢险急救与自救：值班厂长接到爆炸报告后，安排相关人员以最快的速度投入到抢险工作中去，搜救伤亡人员；受到爆炸伤害人员要积极自救，通过有效方法通知救援人员自己所处的准确位置，以便得到及时救助。

4.应急处置要点

压力容器爆炸产生火灾及有毒有害气体时,现场救援人员立即利用储备的消防器材对火灾进行扑救,针对不同的燃烧体采用窒息法、冷却法、隔离法等有效灭火方法,组织人员迅速转移危险区域内的易燃、易爆物品,以免引起二次爆炸；协助救助伤员；配合地方消防部门灭火。

5.注意事项

5.1 救援人员进入爆炸现场抢救过程中，个人防护器具要系牢，防止中途脱落造成伤害。

5.2 未经培训，不懂救援器材使用方法和安全注意事项的人员不得使用救援器材。

5.3 救援人员在确保现场安全的情况下才能进入事故区域抢救伤员。

5.4 在现场有害有毒气体、易燃、易爆危险源得到有效控制后，方能解除警戒。

5.5 对可能影响区域张贴告示，提醒居民注意相关事项。

10.中毒和窒息事故现场处置方案

1.危险性分析

1.1 中毒和窒息事故多发于受限空间作业，主要由于受限空间本身的复杂性，以及通风、照明条件的局限性，容易引起中毒、窒息等人身伤害事故。

1.2 容易发生危险原因：

1.2.1 作业时，没有严格执行操作规程，导致中毒、窒息等事故。

1.2.2 作业时，没有佩戴个体防护用品，没有使用报警仪器，导致中毒、窒息等事故。

1.2.3 没有对可能存在的危险有害因素进行识别、评估，盲目作业，导致中毒窒息等事故。

2.可能发生的事故特征

受限空间作业前未严格进行气体分析或作业空间未采取有效隔离、通风、清洗、置换措施，导致有毒有害气体残留，造成作业人员眼睛灼热、流涕、呛咳、胸闷、气短、恶心，耳鸣、呼吸急促，头晕、头痛、视力模糊、意识模糊、嘴唇变紫，四肢软弱、乏力等，严重者可导致作业人员死亡。

3.应急处置程序

现场人员发现有人出现中毒窒息症状时，立即大声呼唤附近人员，动员大家紧急疏散至通风良好的安全地带； 车间当班主任安排对所涉受限空间较为熟悉人员穿戴好正压式空气呼吸器后，方可对被困人员进行施救。禁止盲目施救，避免事故扩大。

4.应急处置要点

4.1 将受伤人员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，并检查判断伤者情况。如果受伤人员停止了呼吸和心跳，立即采取人工呼吸、胸外按压等方法急救。

4.2 立即拨打 120 电话，尽快送往医院救治，

4.3 及时向应急救援指挥部报警，报警电话：0724-4376166。

5. 注意事项

5.1 对事故地点，立即采取隔离措施，设置警示标识，严禁任何无关人员擅自进入隔离区内。

5.2 救护人员应佩戴好防中毒劳保用品。

5.3 在将伤者送往医院的途中，绝不可停止人工呼吸，以保证大脑供氧。

5.4 拨打急救电话时，要详细说明事故地点、严重程度、联系电话。

11. 灼烫事故现场处置方案

1. 危险性分析

1.1 高温汽液体喷出、硫酸、磷酸、液氨溢出、爆炸，可能灼烫人体皮肤或器官，导致肢残疾，甚至可能会危及生命安全。

2 可能发生事故的特征

2.1 带电作业操作不规范，导致电弧高温灼烫事故。

2.2 操作不规范，致使高温介质喷出、溢出、爆炸，导致高温灼烫事故。

2.3 设备设施缺陷，致使高温介质喷出、溢出、爆炸，导致高温灼烫事故。

2.4 安全防护设施缺陷或缺失，导致高温灼烫事故。

2.5 电焊、气割等维修操作中，发生乙炔爆炸，导致高温灼烫事故。

2.6 明火作业不慎，导致高温灼烫事故。

2.7硫酸、磷酸、液氨罐及管线、法兰泄漏造成化学品灼烫事故。

3.应急处置程序

2.1 及时受伤人员转移至安全区域后再施抢救。

2.2 立即用大量清洁流动冷水冲洗伤口，保持伤口清洁。

2.3 用清洁布片覆盖伤口，防止污染。

2.4 及时拨打 120 急救电话。

2.5 及时向应急救援指挥部报警，报警电话：0724-4376166。

4.应急处置要点

4.1 切勿直接用冰敷伤口，可能导致伤口附近组织缺血。

4.2 可给受伤人员多次口服少量糖盐水或温开水，以防休克。

4.3 未经医务人员同意，切忌在伤口创面敷擦任何东西和药物。

5.注意事项

5.1 不得强脱受伤人员人员的衣服，以免扩大损伤灼烫表皮。

5.2 救援人员要有可靠的安全防护措施，才能接近进行救援。

5.3 保护好事故现场，设置警示标志，严禁无关人员进入事故现场。

12.危险化学品泄漏事故现场处置方案

1.危险性分析

公司在生产过程中使用的主要化学品是二氧化硫、三氧化硫、氨、硫酸、磷酸。管理不善或操作不当有可能发生泄漏，从而引发火灾、爆炸、中毒等衍生事故，严重危害员工生命及公司财产安全。

2.应急处置程序

2.1 立即关闭阀门、停止现场作业或改变工艺流程。

2.2 采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处。

2.3 采用围堤、稀释、覆盖等方式，处理已经泄漏的危险化学品。

2.4 及时向应急救援指挥部报警，报警电话：0724-4376166。

3.应急处置要点

3.1 烧灼伤人员的处置措施

立即将受伤人员转移至安全区域，并用大量流动的清水冲洗创面，至少冲洗20至30分钟。眼部烧灼伤，要在迅速用流动的清水进行冲洗眼部。

3.2 急性中毒处置措施：

3.2.1 若为沾染皮肤中毒，应迅速脱去受污染的衣物，用大量流动的清水冲洗，至少冲洗15分钟。

3.2.2 若为吸入中毒，应迅速将中毒者转移至向上风方向的安全区域，同时解开患者的衣领，放松裤带，使其保持呼吸道畅通，并要注意保暖。

3.2.3 若为口服中毒，可用催吐方法使其将毒物吐出。催吐时，可服牛奶、蛋清、豆浆、淀粉糊等；但是不能洗胃，也不能服碳酸氢钠，以防胃胀气引起穿孔。

3.2.4 如中毒者发生心跳、呼吸骤停，应立即实施人工呼吸和胸外挤压，使其维持呼吸、循环功能。

4.注意事项

4.1 抢险人员要穿戴必要的防护装备，以防止救援人员自身伤害。

4.2 抢险过程中，抢险人员应保持通讯畅通。

4.3 在外部抢险人员撤离前，救援人员不得离开现场。

4.4 保护好事故现场，设置警示标志，严禁无关人员进入事故现场。

13.中暑事故现场处置方案

1.危险性分析

1.1 夏季，高温、露天超过一定时间的作业，如无足够的防暑降温措施，人体内积蓄的热量不能向外散发，体温调节发生障碍，从而导致中暑；救治不及时还有可能导致死亡。带病工作、过度疲劳、睡眠不足、精神紧张，极易诱发中暑。

1.2 中暑先兆：出现头痛、头晕、口渴、多汗、四肢无力发酸、注意力不集中、动作不协调等症状。

2.应急处置程序

2.1 迅速将中暑人员移至阴凉、通风的地方。

2.2 立即抢救中暑人员。垫高中暑人员头部，解开衣裤，以利于呼吸和散热;或用湿毛巾敷头部,用冰袋置于中暑人员头部、

腋窝、大腿根部等处以利散热；同时，用力按摩中暑人员四肢，以防血液循环停滞。

2.3 及时向应急救援指挥部报警，报警电话：0724-4376166。

3.应急处置要点

3.1 可在中暑人员额头涂抹清凉油、风油精，或服用人丹、十滴水。

3.2 意识清醒的中暑人员，可饮用绿豆汤清热解毒，也可补充生理盐水。

3.3 对于重度中暑人员，要立即拨打 120 电话报警。

4.注意事项

4.1 在夏季高温作业中，调整作业时间，为现场作业人员提供合适的清凉饮料和防暑降温药品。

4.2 切勿安排年老或有严重疾病人员从事夏季高温作业。

4.3 拨打急救电话时，要详细说明事故地点、严重程度、联系电话。

14.传染病疫情现场处置方案

1.危险性分析

1.1 传染性疾病目前来说主要分为三大类：

1.1.1 甲类传染病，甲类传染主要分为两种，就是鼠疫，还有各种霍乱。

1.1.2 乙类传染病，像最常见的一些传染性疾病，包括传染性肝炎、HIV 感染，还有包括一些呼吸道传染性疾病，比如说像猩红热、麻疹等等，这些都属于乙类传染病。

1.1.3 丙类传染病，肺结核、血吸虫病、丝虫病、包虫病、

麻风病、流行性感冒、流行性腮腺炎、风疹、新生儿破伤风、急性出血性结膜炎、排除霍乱、痢疾、伤寒或副伤寒以外的感染性腹泻病。

1.1.4 发现甲类传染病，应在2小时内以最快的速度上报县级疾控中心。

1.1.5 传染性疾病主要是根据对人危害的严重性，分为甲类、乙类和丙类的传染病，所以临床上要重视，特别是甲类和乙类传染性疾病。突发的传染病疫情，可能或严重影响员工健康或公司秩序、经济发展等，严重时会威胁员工生命财产安全，不利于公司安全生产，需要紧急采取措施。

2.事故分类及目的

2.1 重大疫情：发生肺鼠疫病例、霍乱大规模暴发、乙类或丙类传染病流行以及鼠疫、霍乱、炭疽、天花、肉毒杆菌毒素等生物因子污染事件。

2.2 较大疫情：发生腺鼠疫病例；发生霍乱小规模暴发疫情(5例及以上)；发生新出现的传染病有集中发病趋势的疫情(3例及以上)；发生乙类传染病较大规模暴发疫情，即在局部范围内，在疾病的最长潜伏期内发生出血热5例、伤寒10例、急性病毒性肝炎20例、痢疾30例、其他乙类传染病30例以上；发生丙类传染病局部流行倾向。

2.3 一般事件：发生霍乱散发病例、带菌者；发生新出现的传染病确诊病人；发生乙类、丙类传染病小规模暴发疫情，即在局部范围内，在该疾病的最长潜伏期内发生急性病毒性肝炎、伤寒、副伤寒5例及以上、痢疾或其他乙类、丙类传染病10例及

以上。

2.4 目的：高效有序地做好本公司传染病疫情突发事件的应急处置和救援工作，避免或最大程度地减轻灾害造成的损失，保障员工生命和公司财产安全，维护社会稳定。

3.可能发生的事故特征

3.1 可能发生的季节：春季、夏季、秋季、冬季都有可能发生。

3.2 造成的危害程度和特征

突发的传染病疫情，可能或严重影响公众健康或社会秩序、经济发展等，严重时会造成社会动荡，需要紧急采取措施。

4.应急处置程序

4.1 事故报警程序

事故发生后，事故现场有关人员应当立即报告当班主任，主任接到事故报告后，应立即报告值班厂长，由厂长将事故信息上报公司应急救援指挥中心和相关部门，同时拨打120报警求救。

4.2 应急救护人员引导程序

应急救援队伍赶到事故现场后，立即对事故现场进行侦查、分析、评估，制定救援方案，各应急人员按照方案有序开展人员救助、工程抢险等有关应急救援工作。

4.3 扩大应急程序

事故超出现场处置能力，无法得到有效控制时，经现场应急指挥小组组长同意，立即向公司应急救援指挥中心报告，请示启动公司级综合应急救援预案。

4.4 当发现传染病突发事件时，发现人或病员所在部门应立

即将发生的情况（包括时间、地点、症状、人员数量等）通知应急救援指挥中心应急办公室或医院。各级健康人员要在不被传染的情况下坚守本职岗位，使生产、生活正常进行。

4.5 发现传染病疫情突发事件时，应立即向公司或应急救援领导小组领导报告，并建议启动公司级综合应急救援预案。宣传部门配合工会及时做好宣传工作，稳定员工和病员情绪。保卫部门布置安排好人力、做好安全保卫工作。公司工会应抽调人力做好患者亲友的接待、安抚工作。各部门接到应急反应的通知后，应按各自的职责对突发事件进行处理。

4.6 当传染病疫情暴发，虽采取措施但不能有效控制时，为保证生产有序进行，对部分健康的运行、检修和管理岗位人员进行集中居住，统一食宿，减少外界接触，以保障上述人员不被感染。

4.7 病人的治疗和转运医护人员带好防护用具，做好自我保护工作，对所发现的疑似病人，按有关规定及时与上级有关部门进行联系或在专家的指导下进行诊断、治疗和转运。转运时用专车将病人转送到当地卫生行政部门指定的医疗机构进行救治，并将发病情况，诊断或疑似诊断（病历）向收治医院详细介绍，帮助收治医院在最短时间内明确诊断，及时治疗。

5.术语和定义

5.1 传染病

传染病是常见病、多发病，是由病原体引起、并能在人与人、动物与动物、人与动物之间相互传染的疾病，有的可导致后遗症、残疾或死亡。

5.2 传染源

病原体进入人体或动物体内，在体内生长、繁殖，然后排出体外，再经过一定的途径，传染给其他人或动物，这些能将病原体播散到外界的人或动物就是传染源。病人、病原携带者、被感染的人和动物均可成为传染源。

5.3 传播途径

传播途径是指病原体离开传染源后，再进入另一个易感者所经历的路程和方式。不同的传染病有不同的传播途径，有的传染病有几个传播途径。主要的传播途径有以下几种：空气、水源、食物、接触、生物媒介、血液及其制品、土壤、垂直传播等。

5.4 易感人群

易感人群是对某种传染病易感的人群整体。易感者是对某种传染病缺乏特异性免疫力而容易被感染的人群整体中的某个人。易感者的抵抗力超低，其易感性就越高。易感者的比例在人群中达到一定水平时，又有传染源和合适的传播途径，就很容易发生传染病的流行。

6.注意事项

6.1 发生人员高热时可采取物理降温或在医务人员指导下服药退热，病情严重者应送往医院诊治。

6.2 抽搐、昏迷者应设专人护理，清除口腔内异物，保持呼吸道通畅。休克患者应取平卧位，头稍低，注意保温并急送医院抢救。

6.3 加强患者的隔离措施，一切餐具及用具均要专用和严格消毒，减少与患者的接触机会。

6.4 所有应急处置人员均应做好自身的防护措施，避免出现交叉、衍生感染。

钟祥市楚钟磷化有限公司

安全生产风险辨识、评估报告

二０二四年九月

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，结合钟祥市楚钟磷化有限公司实际情况，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《钟祥市楚钟磷化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。

二〇二四年九月十日

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	薛　波	13797891000
评估组副组长	常务副经理	刘大光	18872869055
	副经理	段金平	15071985158
	安全顾问	陈长雄	13396167358
	安全部长	刘　敬	13677235807
	办公室主任	张正云	17764107578
	安全员	严　野	15872888116
	设备部长	詹胜平	15827855787
	磷铵厂长	陈　平	13032777379
	硫酸厂长	缪文学	13451175824

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》（主席令〔2021〕第88号）

（2）《中华人民共和国职业病防治法》（主席令〔2018〕第24号，2018年修正）

（3）《中华人民共和国消防法》（主席令〔2019〕第29号）

（4）《中华人民共和国环境保护法》（主席令〔2014〕第9号）

（5）《中华人民共和国道路交通安全法》（主席令〔2011〕第47号，2021年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修改）

（6）《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令〔2007〕第69号）

（7）《中华人民共和国建筑法》（主席令〔2019〕第29号，2019修正）

（8）《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令493号）

（9）《危险化学品安全管理条例》（国务院令645号）

（10）《生产安全事故应急条例》（国务院令〔2019〕第708号）

（11）《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号）

（12）《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101

号）

（13）《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020）

（14）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）

（15）《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-86）

（16）《危险化学品目录》(2015 年版)

（17）《生产过程危险和有害因素分类与代码》(GB/T 13861—2009）

（18）《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）

（19）《石油化工设计防火规范》（GB50160-2018 年版）

（20）《湖北省生产安全事故应急预案管理实施细则》（鄂安监规〔2017〕1 号）

（21）其他。

2 企业基本情况介绍

钟祥市楚钟磷化有限公司组建于 2000 年 3 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° 17′ 42.18″，北纬 31° 25′ 56.23″，占地面积 63000 平方米。注册资金 5000 万元，统一社会信用代码 91420881182065613H。下属供应、销售、财务及生产、安全、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 12 万吨硫精砂制酸装置 1 套，年产 8 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550M^{3}储罐一个，最大储存量为800吨；硫酸罐区有1500M^{3}储罐二个，最大储存量为3000吨；氨站有2个80m^{3}卧式液氨储罐，最大储存量为80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4208812019006，有效期至2025年9月11日。企业西南侧21米为湖北京襄化工有限公司，西北侧43米为湖北澳佳肥业有限公司，东南侧27米为钟祥国能环保科技有限公司，180米为居民点，350米为楚钟新型建材集团，东侧55米为钟祥胡集宏宇建材有限公司。厂区周边500米区域内无密集型居民生活区。

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液氨、硫酸、磷酸、二氧化硫、三氧化硫、五氧化二钒，无国家重点监管的危险工艺，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

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/cm³
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 Pa s (25℃)	表面张力	0.0735 N/m
折射率	1.41827	热容量	1.416 J/(g K) (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 H3P04，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
别 称	正磷酸
分子量	98
沸 点	261℃
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

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），应用主要用于制药、食品、肥料等工业，也可用作化学试剂

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 二氧化硫

二氧化硫（化学式：SO2）是最常见的硫氧化物。无色，有强烈刺激性的有毒气体。大气主要污染物之一。火山爆发时会喷出该气体，在许多工业过程中也会产生二氧化硫。由于煤和石油通常都含有硫化合物，因此燃烧时会生成二氧化硫。当二氧化硫溶于水中，会形成亚硫酸（酸雨的主要成分）。若把 SO2 进一步氧化，通常在催化剂如二氧化氮的存在下，便会生成硫酸。这就是对使用这些燃料作为能源的环境效果的担心的原因之一。

中文名称：二氧化硫

中文别名：亚硫酸酐（二氧化硫溶液）;二氧化硫（气）

3.4.1 基本信息

中文名二氧化硫　　化学式　SO2

相对分子质 64.06　　化学品类别　酸性气体

熔　点-75.5 ℃　　沸　点-10 ℃

密　度 2.26　　水溶性　易溶于水

CAS 登录号 7446-09-5

3.4.2 物理性质

无色，常温下为无色有刺激性气味的有毒气体，密度比空气大，易液化，易溶于水（约为 1：40）密度 2.551g/L。（气体，20 摄氏度下）二氧化硫是一种主要的大气污染物。

3.4.3 相关危害

易被湿润的粘膜表面吸收生成亚硫酸、硫酸。对眼及呼吸道粘膜有强烈的刺激作用。大量吸入可引起肺水肿、喉水肿、声带痉挛而致窒息。

轻度中毒时，发生流泪、畏光、咳嗽，咽、喉灼痛等；严重中毒可在数小时内发生肺水肿；极高浓度吸入可引起反射性声门痉挛而致窒息。皮肤或眼接触发生炎症或灼伤。慢性影响：长期低浓度接触，可有头痛、头昏、乏力等全身症状以及慢性鼻炎、咽喉炎、支气管炎、嗅觉及味觉减退等。少数工人有牙齿酸蚀症。

3.4.4 防护措施

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：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。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，饮牛奶或生蛋清。就医。

3.4.5 预防措施

对呼吸道有刺激作用，可引起支气管痉挛，并可导致呼吸道阻力增加。能刺激眼睛，对人的皮肤较薄及多汗的部位有刺激和烧灼感。如发生中毒，应立即将患者移至有新鲜空气的地方，解开紧身衣服，迅速吸氧，冲洗眼睛和鼻腔，用 2%苏打溶液漱口，如不慎溅人眼内,应速用大量温水冲洗。严重者应速送医院治疗。空气中二氧化硫的最高容许浓度为 10mg/m3。如二氧化硫和三氧化硫在空气中同时存在，其最高容许浓度相应降低。操作人员应戴防毒面具，穿工作服，戴乳胶手套等劳保用品。

3.4.6 消防措施

灭火剂　水

3.5 三氧化硫

三氧化硫是一种硫的氧化物，分子式为 SO_3 ，有类似二氧化硫的气味，溶于水中反应成硫酸。它的气体形式是一种严重的污染物，是形成酸雨的主要来源之一。

SO_3 在标准状况（1atm，0℃)下为固态，在常温常压下为液态。

3.5.1 基本信息

中文名三氧化硫	别称硫酸酐
化学式 SO3	分子量 80.06
CAS 登录号	7446-11-9
EINECS 登录号	231-197-3
熔点　16.8℃	沸点　44.8℃
水溶性　易溶于水	密度 1.97g/cm³

外观针状固体或液体，有刺激性气味。

危险货物编号 81010　　UN 编号 1829

3.5.2 健康危害

其毒性表现与硫酸同。对皮肤、粘膜等组织有强烈的刺激和腐蚀作用。可引起结膜炎、水肿。角膜混浊，以致失明；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。口服后引起消化道的烧伤以至溃疡形成。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、肺气肿和肝硬变等。

3.5.3 泄漏处理

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并立即隔离 150m，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。尽可能切断泄漏源。若是液体。小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。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。若

是固体，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。若大量泄漏，收集回收或运至废物处理场所处置。

3.5.4 操作处理

密闭操作，注意通风。操作尽可能机械化、自动化。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴防尘面具（全面罩），穿橡胶耐酸碱服，戴橡胶耐酸碱手套。远离易燃、可燃物。避免与还原剂、碱类、活性金属粉末接触。尤其要注意避免与水接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

3.5.5 消防措施

本品不燃。消防人员必须佩戴过滤式防毒面具(全面罩)或隔离式呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火时尽量切断泄漏源，然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。禁止用水和泡沫灭火。灭火剂： 干砂、二氧化碳。

3.6 五氧化二钒

钒是一种有色金属，五氧化二钒广泛用于冶金、化工等行业，主要用于冶炼钒铁。用作合金添加剂，占五氧化二钒总消耗量的80%以上，其次是用作有机化工的催化剂，即触媒，约占总量的10%，另处用作无机化学品、化学试剂、搪瓷和磁性材料等约占总量的 10%。

3.6.1 基本信息

中文名 五氧化二钒	别名 钒酸酐
化学式	V_2O_5
化学品类别	无机物--金属氧化物
管制类型	五氧化二钒（剧毒）
储存	密封保存
相对分子质量	182.00

3.6.2 理化性质

五氧化二钒结构式外观与性状:橙黄色、砖红色、红棕色结晶粉末或灰黑色片状。

CAS 号:1314-62-1

熔点(℃):690

相对密度(水=1):3.35

沸点(℃):1750(分解)

分子式:V205

分子量:182.00

溶解性:微溶于水，不溶于乙醇，溶于强酸、强碱。

两性氧化物，但以酸性为主。700℃以上显著挥发。700~1125℃分解为氧和四氧化二钒，这一特性使它成为许多有机和无机反应的催化剂。为强氧化剂，易被还原成各种低价氧化物。微溶于水，易形成稳定的胶体溶液。极易溶于碱，在弱碱性条件下即可生成钒酸盐(V03)。溶于强酸(一般在 pH = 2 左右起溶)不生成钒酸根离子，而生成同价态的氧基钒离子(V02)。为有毒

物质，空气中最大允许量少于0.5mg/m。

3.6.3 健康危害

对呼吸系统和皮肤有损害作用。 急性中毒：可引起鼻、咽、肺部刺激症状，接触者出现眼烧灼感、流泪、咽痒、干咳、胸闷、全身不适、倦怠等表现，重者出现支气管炎或支气管肺炎。皮肤高浓度接触可致皮炎，剧烈瘙痒。 慢性中毒：长期接触可引起慢性支气管炎、肾损害、视力障碍等。

3.6.4 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。就医。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。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：饮足量温水，催吐。就医。

3.6.5 泄漏应急处置

隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。避免扬尘，小心扫起，置于袋中转移至安全场所。若大量泄漏，用塑料布、帆布覆盖。收集回收或运至废物处理场所处置。

3.6.6 操作及储存

密闭操作，局部排风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴防尘面具（全面罩），穿胶布防

毒衣，戴橡胶手套。远离易燃、可燃物。避免产生粉尘。避免与酸类接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。

储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与易（可）燃物、酸类、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。

3.6.6 消防措施

不燃。与三氟化氯、锂接触剧烈反应。

消防人员必须穿全身防火防毒服，在上风向灭火。灭火时尽可能将容器从火场移至空旷处。

3.7 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，本项目运输中涉及的危险化学品为液氨、硫酸（外购时）。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，该公司使用的液氨及生产过程中的二氧化硫、三氧化硫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，该公司液氨、五氧化二钒烟尘属于高毒物品。

（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、设备和操作过程中危险因素及有害因素辨识

公司现有年产 12 万吨硫精砂制酸装置 1 套，年产 8 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，但生产储存使用危险化学品有磷酸、硫酸和液氨。磷酸罐区有 550 吨储罐 2 个；硫酸罐区有 1500 吨的储罐 2 个；氨站有 80m³卧式液氨储罐 2 个（在用）；该公司属于危化品生产企业。在目前生产工艺、设备和操作过程中主要

危险有害因素为：火灾爆炸、中毒窒息、机械伤害、起重伤害、高处坠落、触电、物体打击、车辆伤害、 灼烫、淹溺、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 中毒窒息危害

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。

企业装置中有各类大储罐、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，若不按规定落实进入受限空间作业安全措施，容易发生难以想象的意外事故。

4.3 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。

4.4 起重伤害

企业硫铁矿库行车为特种设备，如起重设备缺陷或操作不当

会成人员伤害。

公司生产过程中使用行车吊运重物料和设备等，操作使用不当，可发生起重伤害。起重机械造成伤害的因素可分为操作因素和设备因素。操作因素主要有：起吊方式不当，造成脱钩或起重物摆动；违反操作规程， 如超载起重或人处于危险区工作等；指挥不当，动作不协调。设备因素主要有：吊具失效，如吊钩、钢丝绳、网具等物损坏而造成重物坠落；起重设备的操纵系统失灵或安全装置失效而引起事故，如制动装置失灵而造成重物的冲击和夹挤；电器损坏而造成触电等事故。

设备检修使用的起重机械若吊钩不牢，钢丝断丝，质量不良，缺少程位器和限重标志，作业场所照明不良，容易发生起重物坠落，撞击、物体扣击等机械伤害事故。

4.5 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。

4.6 触电伤害

（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。

4.7 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

4.8 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。

4.9 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。

4.10 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。

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。

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。

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。

4.11 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

钟祥楚钟磷化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	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； 4、设置明显的安全警示； 5、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； 4、建立建全、执行规章制度和操作规范； 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。
9	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、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	大量堆积的磷石膏	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	过滤区域滤液槽	磷酸	滤液槽内清理时磷酸酸液灼伤	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；
		酸泄漏	人员烧伤 环境污染	
		清理	高处坠落	
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、硫酸车间

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	原料库	粉尘	尘肺病	技术降尘、个体防护
		扶梯	滑跌	安全规程
		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	焙烧	高温	灼烫	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
		粉尘	尘肺病	个体防护
		违章行为	物体打击、机械伤害	对操作人员加强培训教育。设置安全护栏。
		扶梯	滑跌	遵守安全规程，对操作人员加强培训教育
		电气设备	触电	用电安全管理制度
3	净化	SO_2、SO_3	中毒	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
		违章行为	物体打击、机械伤害	遵守安全规程，对操作人员加强培训教育，制定管理处罚制度。
		扶梯	滑跌	遵守安全规程，对操作人员加强培训教育
		电气设备	触电	用电安全管理制度
4	转化	SO_2、SO_3	中毒	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
		违章行为	物体打击、机械伤害	遵守安全规程，对操作人员加强培训教育，制定管理处罚制度。
		扶梯	滑跌	遵守安全规程，对操作人员加强培训教育

		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	干吸	SO_2、SO_3 硫酸管穿孔喷溅伤人	中毒	按操作规程操作、穿戴好劳保用品，定期要求检测管壁厚度
		违章行为	物体打击、机械伤害	遵守安全规程，对操作人员加强培训教育，制定管理处罚制度。
		扶梯	滑跌	遵守安全规程，对操作人员加强培训教育
		电气设备	触电	用电安全管理制度
6	水处理	违章行为	物体打击、机械伤害	遵守安全规程，对操作人员加强培训教育，制定管理处罚制度。
		电气设备	触电	用电安全管理制度
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	脱硫	SO2、SO3	中毒	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
		违章行为	物体打击、机械伤害	遵守安全规程，对操作人员加强培训教育，制定管理处罚制度。
		扶梯	滑跌	遵守安全规程，对操作人员加强培训教育

		电气设备	触电	用电安全管理制度
9	脱砷	违章行为	物体打击、机械伤害	遵守安全规程，对操作人员加强培训教育，制定管理处罚制度。
		扶梯	滑跌	遵守安全规程，对操作人员加强培训教育
		电气设备	触电	用电安全管理制度

六、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	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
			设备损坏	
		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

七、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，拆卸作业	1、机械伤害； 2、中毒和窒息； 3、灼烫； 4、物体打击； 5、起重伤害。	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、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、对松散或未固定的货物严禁转运。 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

企业采用预先危险性分析法对生产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	硫酸生产岗位、磷铵生产岗位的受限空间设备、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	各车间所有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、蒸汽等高温管线烫伤。

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、起重伤害、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、应急物资及装备等）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建立健全全员安全生产责任制。

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

以下为主要的安全管理制度和安全管理制度执行记录档案：安全生产责任制度。安全目标考核管理制度。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。变更管理制度。特种作业管理制度。重大危险源管理制度。

（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企业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"。

钟祥市楚钟磷化有限公司生产安全事故应急资源调查报告

二〇二四年九月

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
薛　波	董事长	总指挥长
刘大光	常务副经理	副总指挥长
段金平	生产副经理	现场总指挥
刘　敬	安环部长	现场指挥组组长
段金平（兼）	生产副经理	事故调查组组长
张正云	办公室主任	通讯联络组组长
邹华伟	保卫部长	警戒保卫组组长
陈　平	磷铵厂厂长	抢险救援组组长
薛　进	供应部长	后勤保障组组长
邹园园	财务总监	善后处理组组长

3.2 应急组织机构职责

3.2.1.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。

3.2.2.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。

3.4 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，依托钟祥市胡集消防站，化工园区虎山消防站，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。但企业设置的消防设施不符合设计要求，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。

钟祥市楚钟磷化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，认为钟祥市楚钟磷化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	薛　波	董事长	13797891000
2	副总指挥		刘大光	常务副经理	18872869055
3	现场总指挥		段金平	生产副总	15071985158
4	现场指挥组组长		刘　敬	安环部长	13677235807
5	抢险救灾组组长		陈　平	磷铵厂厂长	13032777379
6	通信信息组组长		张正云	办公室主任	17764107578
7	警戒保卫组组长		邹华伟	保卫部长	15827886848
8	后勤保障组组长		薛　进	供应部长	15090971999
9	善后处理组组长		邹园园	财务总监	15972632377
10	事故调查组组长		段金平（兼）	生产副总	15071985158
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	装备名称	型号	存放地点	管理责任人	联系电话	运输和使用条件
1	4#滤毒罐	TF1-4#	氨站应急柜	张春玲	13044880621	良好
2	防毒面具	F-A	氨站应急柜	张春玲	13044880621	良好
3	防化服	JJRFH-2	氨站应急柜	张春玲	13044880621	良好
4	正压空气呼吸器	RH2KF6.8/30	氨站应急柜	张春玲	13044880621	良好
5	急救担架		氨站应急柜左侧	张春玲	13044880621	良好
6	消防头盔	JD-C1	氨站应急柜左侧	张春玲	13044880621	良好

7	消防战斗服		氨站应急柜	张春玲	13044880621	良好
8	过滤式自救呼吸器	JDY-2	氨站应急柜	张春玲	13044880621	良好
9	消防胶靴	耐酸碱	氨站应急柜左侧	张春玲	13044880621	良好
10	消防腰斧		氨站应急柜左侧	张春玲	13044880621	良好
11	消防手套		氨站应急柜左侧	张春玲	13044880621	良好
12	消防喷雾枪头	DN65	氨站应急柜左侧	张春玲	13044880621	良好
13	消防栓扳手	SS100/65-1.6 型	氨站应急柜左侧	张春玲	13044880621	良好
14	97 式腰带		氨站应急柜	张春玲	13044880621	良好
15	消防毯	1.2*1.5	氨站应急柜	张春玲	13044880621	良好
16	安全绳		氨站应急柜	张春玲	13044880621	良好
17	充电式强光灯	JQY-2	氨站应急柜	张春玲	13044880621	良好
18	消防斧		氨站应急柜	张春玲	13044880621	良好
19	耐酸碱手套		氨站应急柜	张春玲	13044880621	良好
20	氨气分析仪	YT-1200H-NH3	氨站应急柜	张春玲	13044880621	良好

21	四合一气体分析仪	YT-1200H	氨站应急柜	张春玲	13044880621	良好
22	气体检测仪	四合一 AS8930B	硫酸主控室应急柜	杨　平	15871981825	良好
23	自吸过滤防毒面具	F-A 过滤件 R-K-3	硫酸主控室应急柜	杨　平	15871981825	良好
24	短管及滤毒罐	4#	硫酸主控室应急柜	杨　平	15871981825	良好
25	正压式空气呼吸器	HAT-RHZK6.8	硫酸主控室应急柜	杨　平	15871981825	良好
26	防酸面罩	德式头盔 JD-C1	硫酸主控室应急柜	杨　平	15871981825	良好
27	消防头盔		硫酸主控室应急柜	杨　平	15871981825	良好
28	防酸雨衣		硫酸主控室应急柜	杨　平	15871981825	良好
29	耐酸碱工业手套		硫酸主控室应急柜	杨　平	15871981825	良好
30	安全绳	50 米	硫酸主控室应急柜	杨　平	15871981825	良好
31	安全带		硫酸主控室应急柜	杨　平	15871981825	良好
32	隔离警示带	0.05M×50M	硫酸主控室应急柜	杨　平	15871981825	良好
33	消防水带	10-65-20	硫酸主控室应急柜	杨　平	15871981825	良好
34	两节拉梯	2M×3	硫酸主控室	杨　平	15871981825	良好

35	折叠式担架	折叠式	硫酸主控室应急柜	杨　平	15871981825	良好

二、工器具类（管理人：刘敬，电话：13677235807）

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	液压起重器	套	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：蒋生蓉 18872873258）

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	
13	供氧器		套	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：杨宗存 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	生石灰	吨	5	酸中和用	
18	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：薛进 15090971999）

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	3	抢险救护	
4	叉车	辆	3	抢险救护	
5	通勤车	辆	2	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	钟祥市市场监督管理局	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）	丽阳村（许云）	13607265026
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：

乙方：

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)：　　甲方代表(签字)：

(乙方盖章)　　(甲方盖章)

年　　月　　日

医疗应急救援协议

甲方：

乙方：

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　　同志(电话：　　)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　　年　月　日起至　　年　月　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：　　乙方：

法定代表人：　　法定代表人：

年　　月　　日

钟祥市楚钟磷化有限公司

应急预案备案材料

二０二四年九月

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	钟祥市楚钟磷化有限公司
企业地址	钟祥市胡集镇化工园区
主要负责人姓名	邹明年
联系电话	13971834267
身份证号	422431196706282112
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 2024 年 9 月 10 日	

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	钟祥市楚钟磷化有限公司		
联 系 人	段金平	联系电话	15071985158
传　　真		电子信箱	
法定代表人	邹明年	资产总额	5000 万元
行业类型	危化品（生产）	从业人数	95 人
单位地址	钟祥市胡集镇化工园区	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 9 月 10 日签署发布的：《钟祥市楚钟磷化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 9 月 10 日

钟祥市楚钟磷化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					

钟祥市楚钟磷化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
专家签字		

钟祥市楚钟磷化有限公司应急预案评审专家意见表

企业名称	钟祥市楚钟磷化有限公司		
预案名称	钟祥市楚钟磷化有限公司生产安全事故应急预案	**预案类别**	综合预案
评审依据	《生产安全事故应急预案管理办法》（应急部 2 号令）、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》		
评审方式	**形式审查、现场审核**		
评审时间	2024 年 9 月 10 日	**评审地点**	钟祥市安全生产协会
评审内容	钟祥市楚钟磷化有限公司生产安全事故应急预案		
评审程序	1、人员介绍。 2、企业负责人介绍公司基本情况。 3、预案编制人员介绍预案情况。 4、专家评审，从封 面、批准页、目录、正文、附件、编制过程等方面评审。 5、专家结论。		

专家组评审意见与结论	钟祥市楚钟磷化有限公司编制的《钟祥市楚钟磷化有限公司生产安全事故应急预案 》于2024年9月10日经专家评审，专家组认为该预案符合国家相关法律、法规、规章和标准的要求，具备《生产经营单位生产安全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部门备案。预案经应急部门审核备案后，应定期组织员工进行培训学习，并按要求定期进行应急演练，提高从业员工的应急处置能力 。 专家组组长： 成　员： 年　月　日



营业执照

(副本)(1-1)

统一社会信用代码 91420881182065613H

名　　称　钟祥市楚钟磷化有限公司
类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)
住　　所　湖北省钟祥市胡集镇
法定代表人　邹明年
注册资本　伍仟万圆整
成立日期　2000年03月22日
营业期限　长期
经营范围　磷矿石开采；过磷酸钙、复合肥、硫酸、磷酸一铵生产、销售；普通货物运输。（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）

登记机关

2017 年 07 月 20 日

企业信用信息公示系统网址：http://hb.gsxt.gov.cn　　中华人民共和国国家工商行政管理总局监制