

生产安全事故 应急预案	版 号	2025-02
	修改状态	已修订
	页 码	176

钟祥胡集经济开发区化工园区 生产安全事故应急预案

钟祥胡集经济开发区管委会
(单位公章)



颁布日期：二〇二五年九月三十日

钟祥胡集经济开发区化工园区生产安全事故应急预案 发布批准书

各部门、各单位：

为确保国家财产和人民生命安全，提高钟祥胡集经济开发区化工园区内生产安全事故的应急处理能力，在事故发生时，能够迅速有效地实施抢险救援；防止事故扩大，最大限度地降低人员伤亡和财产损失，减少事故造成的危害，根据《中华人民共和国突发事件应对法》、《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《中华人民共和国消防法》、《危险化学品安全管理条例》等法律法规的要求，参照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）的编制要求，结合园区的特点，编制《钟祥胡集经济开发区化工园区生产安全事故应急预案》。本预案是园区实施应急处置与救援工作的法规性文件，用于规范、指导突发事故（件）的应急救援行动，是园区应对突发生产安全事故的指导性文件，现予以批准发布，希望各部门、各单位认真组织学习并遵照执行。

批准人：



王锐海

日期：2025年9月30日

目 录

第一篇 总体应急预案	1
1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 适用范围	1
1.3 分类与分级	1
1.4 工作原则	3
1.5 应急预案体系	4
1.6 预案衔接	5
1.7 桌面推演	5
2 组织机构与职责	8
2.1 应急组织体系	8
2.2 各组织机构与职责	8
2.2.1 园区安委会职责	8
2.2.2 园区安委会办公室职责	9
2.2.3 应急支援保障部门（单位）职责	10
2.2.4 现场应急救援指挥部及总指挥、副总指挥和值班领导职责	10
2.2.5 各应急小组职责	12
2.2.6 生产经营单位职责	14
2.3 现场指挥的递补	15
2.4 与地方政府的配合	15
3 预防与预警	15
3.1 预防与应急准备	15
3.2 预警	17
3.2.1 预警分级	17
3.2.2 预警发布	17
3.2.3 预警内容	19
3.2.4 预警准备	19
3.2.5 预警解除	19
4 应急响应	20
4.1 信息报告	20
4.2 事故响应	21
4.2.1 响应分级	21
4.2.2 事故响应	21
4.3 应急处置一般原则	23
4.3.1 先期处置	23
4.3.2 中期处置	23
4.3.3 扩大应急	23
4.4 指挥协调	24
4.5 响应升级	24
4.6 现场应急处置要点	25
4.7 医疗卫生救援	27
4.8 安全防护	27
4.8.1 应急救援人员的安全防护	27

4.8.2 群众的安全防护	28
4.9 警戒保卫	28
4.10 社会动员	29
4.11 检测评估	29
4.12 信息发布	29
4.13 应急结束	30
4.13.1 应急终止的条件	30
4.13.2 应急终止的程序	30
4.14 应急处置程序	31
4.14.1 企业重特大火灾、爆炸事故应急处置程序	31
4.14.2 危险化学品企业重特大中毒窒息事故灾难应急处置程序	34
4.15 人员安全疏散的要求	34
5 后期处置	35
5.1 现场生产秩序恢复	35
5.2 善后处置	36
5.3 事故调查	37
5.4 总结分析	37
6 应急保障措施	38
6.1 通信与信息保障	38
6.2 应急救援队伍保障	38
6.3 交通运输保障	39
6.4 医疗卫生保障	39
6.5 治安保障	39
6.6 应急装备、物资保障	39
6.7 资金保障	40
6.8 生活保障	41
6.9 应急避难场所保障	41
6.10 技术储备保障	41
6.11 社会力量保障	41
7 附件	42
附件 7.1 园区概况	42
附件 7.2 园区四至范围图	45
附件 7.3 园区产业布局图	46
附件 7.4 园区应急领导小组成员及联系方式	47
附件 7.5 园区内企业主要负责人及联系方式	49
附件 7.6 园区专兼职消防队联系方式	51
附件 7.7 外部救援队伍联系方式	53
附件 7.8 应急专家	55
附件 7.9 园区生产安全事故信息上报表	56
附件 7.10 园区生产安全事故新闻发布信息格式	57
第二篇 专项应急预案（单独打印）	58
1 火灾爆炸事故专项应急预案	58
2 危险化学品（及危险化学品重大危险源）事故专项应急预案	58
3 突发大面积停电事件专项应急预案	58
4 突发危险化学品道路运输事故专项应急预案	58

5 突发环境污染事件专项应急预案	58
6 灭火、应急救援专项应急预案	58
7 突发破坏性地震专项应急预案	58
8 突发气象灾害事件专项应急预案	58
9 自然灾害救助专项应急预案	58
10 突发公共卫生事件专项应急预案	58
11 突发群体性事件专项应急预案	58
12 突发恐怖袭击事件专项应急预案	58
13 突发网络与信息安全事件专项应急预案	58
第三篇 生产安全事故风险评估报告	59
一、总则	59
1.1 评估目的	59
1.2 评估原则	59
1.3 事故风险评估定义	59
1.4 评估依据	59
1.4.1 法律、法规	59
1.4.2 规章、文件	60
1.5 评估范围	62
1.6 评估程序	63
二、园区概况	64
2.1 园区基本情况	64
2.2 园区安全管理情况	66
2.3 园区内及周边主要敏感目标	67
三、园区危险源及风险分析	70
3.1 园区主要危险源辨识	70
3.1.1 园区主要危险源目标	70
3.1.2 园区危险化学品辨识及分布	71
3.1.3 “两重点一重大”及主要危害辨识汇总	75
3.2 事故风险分析	79
3.2.1 工艺装置区风险分析	79
3.2.2 储存设施风险分析	95
3.2.3 装卸区风险分析	99
3.2.4 危险废物风险分析	101
3.2.5 道路运输风险分析	102
3.2.6 管道运输风险分析	105
3.2.7 公用设施风险分析	108
3.2.8 园区选址（含自然灾害）及总体布局风险分析	109
3.2.9 重大事故影响风险分析	112
3.2.10 多米诺效应风险分析	113
3.3 事故发生的后果分析	114
3.3.1 危险化学品事故后果	114
3.3.2 多米诺效应影响范围	121
3.3.3 危险化学品运输风险评估	127
四、事故风险等级	128
五、风险防控及应急措施	129

5.1 园区现有控制及应急措施差距分析	129
5.2 风险防控和应急措施	130
六、风险评估结论	130
第四篇 应急资源调查报告	133
一、总则	133
1.1 调查对象及范围	133
1.2 调查目的	133
1.3 调查依据	133
1.3.1 法律、法规	133
1.3.2 相关文件	134
1.3.3 技术标准、规范	135
1.4 调查工作程序	135
二、园区主要风险状况	136
2.1 园区简介	136
三、园区内部应急资源	136
3.1 应急救援组织机构	138
3.2 园区内专兼职消防队伍	139
3.3 公安	139
3.4 内部应急救援物资	139
3.5 应急指挥平台	140
四、外部应急资源	140
4.1 外部救援队伍	140
4.2 公安	140
4.3 消防	140
4.4 医疗机构	141
4.5 其他可提供应急救援机构或单位	141
4.6 应急专家	141
五、应急资源分析及建议	141
六、应急资源调查结论	148
七、园区部分企业应急救援物资装备清单	150

第一篇 总体应急预案

1 总则

1.1 编制目的

规范钟祥胡集经济开发区化工园区内生产经营单位生产安全事故的应急管理、应急响应程序和处置措施，最大限度地预防和减少事故及其造成的损害，维护人民群众生命财产安全，保持社会稳定和促进经济社会全面、协调、可持续发展，根据《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《生产安全事故应急条例》、《突发事件应急预案管理办法》、《湖北省突发事件应对办法》、《荆门市突发事件总体应急预案》、《钟祥市突发事件总体应急预案》等有关法律、法规、标准及有关规定，结合钟祥胡集经济开发区化工园区的实际情况，特编制本预案。

1.2 适用范围

本预案适用于钟祥胡集经济开发区化工园区（以下统称：园区）范围内各单位在生产经营活动中突然发生的事故灾难、自然灾害、公共卫生、社会安全事件的应对工作。

1.3 分类与分级

1.3.1 分类

园区突发事件分为事故灾难、自然灾害、公共卫生、社会安全等四类。

（1）事故灾难

事故灾难事故主要包括关键装置、重点部位、危险化学品重大危险源

发生的重大火灾、爆炸、危险化学品的泄漏、管线的泄漏、较长时间的停电、水、汽、风事故、环境污染事故、水体污染、放射性事故等。

生产装置、危险化学品罐区、危险化学品仓库发生的易燃易爆物料泄漏引发火灾爆炸事故或有毒有害物料泄漏造成大气、水体污染事故。

危险化学品装卸和运输过程中过程中发生的易燃易爆物料泄漏引发火灾爆炸事故或有毒有害物料泄漏造成大气、水体污染事故。

（2）自然灾害

自然灾害事故主要包括破坏性地震、洪汛灾害和气象灾害等。

（3）公共卫生

公共卫生事故主要包括突发性有毒有害气体或液体泄漏造成的重大呼吸性中毒或食物中毒事故、急性职业中毒事故、重特大传染病疫情和群体不明原因疾病等。

（4）社会安全

所谓突发性群体事件，是指由某些社会矛盾或纠纷引发，由特定群体或不特定多数人聚合而形成偶合群体，通过未经许可的静坐、游行、示威等规模性聚集方式，或者采用罢课、罢市、罢工等集体抗争方式，或采取阻塞交通、发生械斗等扰乱社会秩序方式，甚至采取打、砸、抢等极端暴力危害公共安全方式，恣意毁损公私财产，侵犯公民人身权益，危害公共安全，对抗公共管理权威，破坏社会稳定，制造舆论影响，以此表达某种利益诉求或宣泄某种不满情绪的各种社会安全事件。

1.3.2 分级

按照事故性质、严重程度、可控性和社会影响程度，园区生产安全事

故总体分为四级：I级事故（园区级）、II级事故（园区所属单位级）、III级事故（各单位下属车间级）、IV级事故（各单位基层班组级）。

1.4 工作原则

（1）坚持以人民为中心，树立安全发展观。生产安全事故应急救援工作要始终把保障人民生命安全作为首要任务，切实加强应急救援人员的安全防护，最大程度地预防和减少生产安全事故造成的人员伤亡和财产损失。

（2）统一领导，分级负责。在园区管委会统一领导和园区安委会组织协调下，园区等有关部门按照各自职责和权限，负责园区生产安全事故的先期应急处置工作。当上级政府部门赶赴事故现场成立相应现场指挥机构后，由上级政府部门负责人员担任现场指挥机构的总指挥，园区安委会先期建立的应急指挥部移交现场指挥权，并向上级政府部门报告事故先期处置情况，配合上级政府部门组织开展应急救援，同时做好服务和后勤保障等工作。

（3）条块结合，属地为主。生产安全事故现场应急处置的领导和指挥以事发地人民政府为主，实行地方人民政府行政首长负责制。各有关部门应与地方人民政府密切配合，发挥指导和协调作用。必要时由钟祥市政府或钟祥市应急局直接组织指挥。各有关部门要按照各自职责和本预案的要求，制定、修订本部门应急预案，指导、协助开展应急救援工作。生产经营单位要履行各自安全生产主体责任，根据本单位可能存在的风险因素，编制现场应急处置方案及事故应急预案，并与所在地政府应急预案相衔接。

（4）依法依规，科学施救。严格按照有关法律法规和预案的要求，组织开展应急救援工作，不断提高应急救援能力。充分发挥安全生产专家的

技术支持作用，合理利用救援技术和装备，实现科学施救。

(5) 预防为主，平战结合。贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”方针，坚持应急处置与事故预防相结合。以常态下的风险评估、物资储备、队伍建设、装备配备、预案编制、应急培训和应急演练等工作为重点，做好预防、预测、预警工作。

1.5 应急预案体系

钟祥胡集经济开发区化工园区应急预案体系由 1 个总体应急预案、13 个专项应急预案和园区各单位的生产安全事故应急预案组成。

各预案应当根据实际情况变化和预演、实施的经验教训，由制定单位及时修订、补充和完善。

园区应急预案体系结构图见图 1.5-1、各专项应急预案管理及组成图见图 1.5-2。

1.5.1 园区级应急预案

《钟祥胡集经济开发区化工园区应急预案》是园区应急预案体系的总纲，是园区应对突发事件的总体方案，并为园区各级应急预案（方案）的编制、修订、管理提供指导原则及总体框架。园区总体应急预案和 13 个专项应急预案是园区应急预案的支持性文件，是应对园区突发事件的专业性处置方案。

1.5.2 所属单位级应急预案

园区所属单位的综合应急预案和专项应急预案要参照本预案和各专项应急预案，结合本单位生产经营实际情况编制。

1.5.3 基层单位现场处置方案

基层单位现场处置方案是针对基层单位重大危险源、关键生产装置、要害部位及场所，可能发生的突发事件或次生事故，编制的处置、响应、救援等具体应急措施的工作方案。

1.5.4 重要生产岗位应急处置卡

是对于危险性较大的重点岗位制定的应急处置程序，或称岗位应急处置卡。岗位应急处置卡作为安全操作规程的重要组成部分，是指导作业现场、岗位操作人员进行应急处置的规定动作，内容应简明、易记、可操作。

1.6 预案衔接

本预案的上一级垂直预案为《钟祥市突发事件总体应急预案》、《荆门市突发事件总体应急预案》。

本预案的下一级垂直预案为园区内各生产经营单位的《生产安全事故应急预案》等。

1.7 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，公司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。桌面演练的相关要求按《生产安全事故应急演练基本规范》（AQ/T9007-2019）执行。

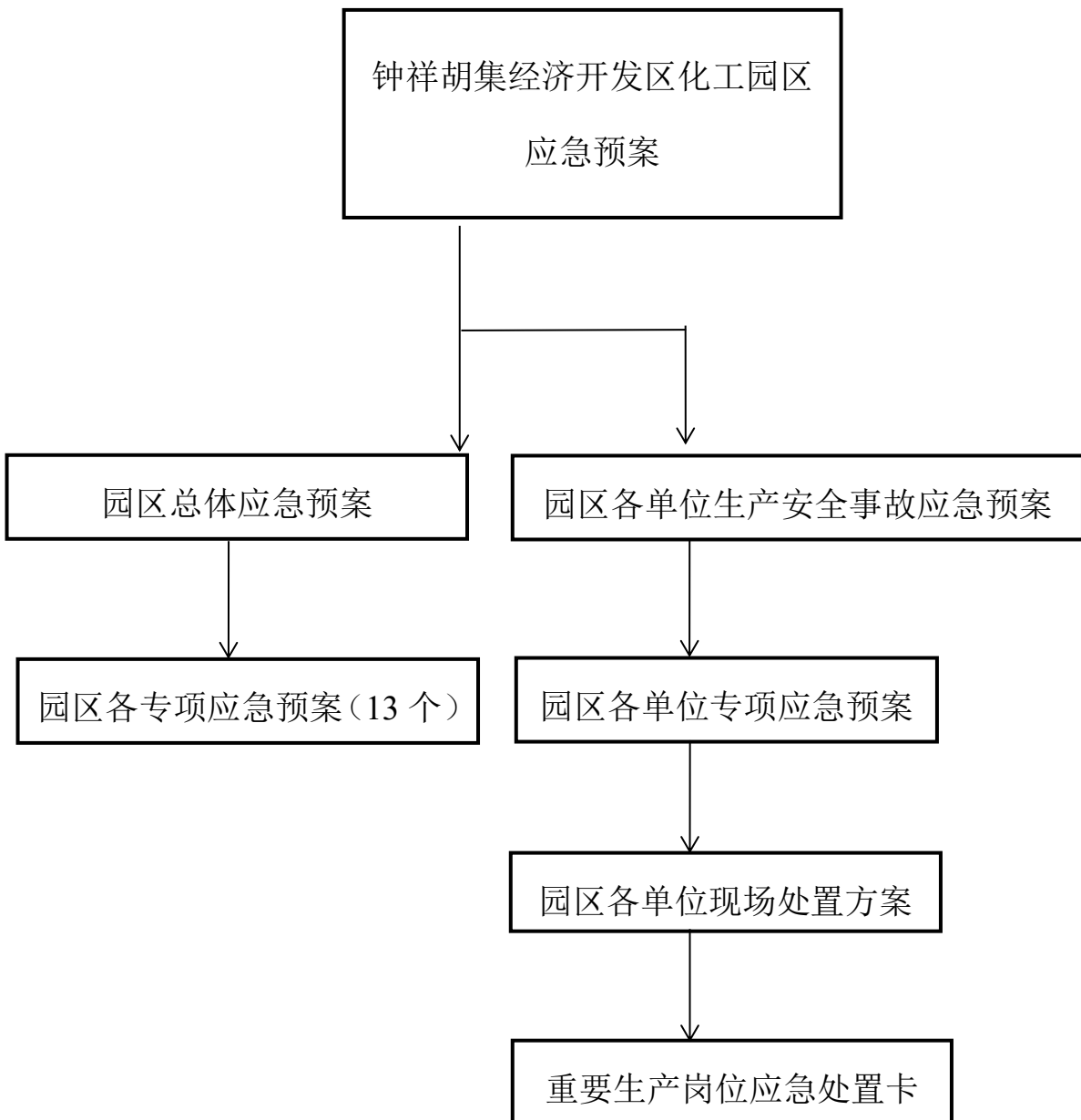


图 1.5-1 园区应急预案体系结构图

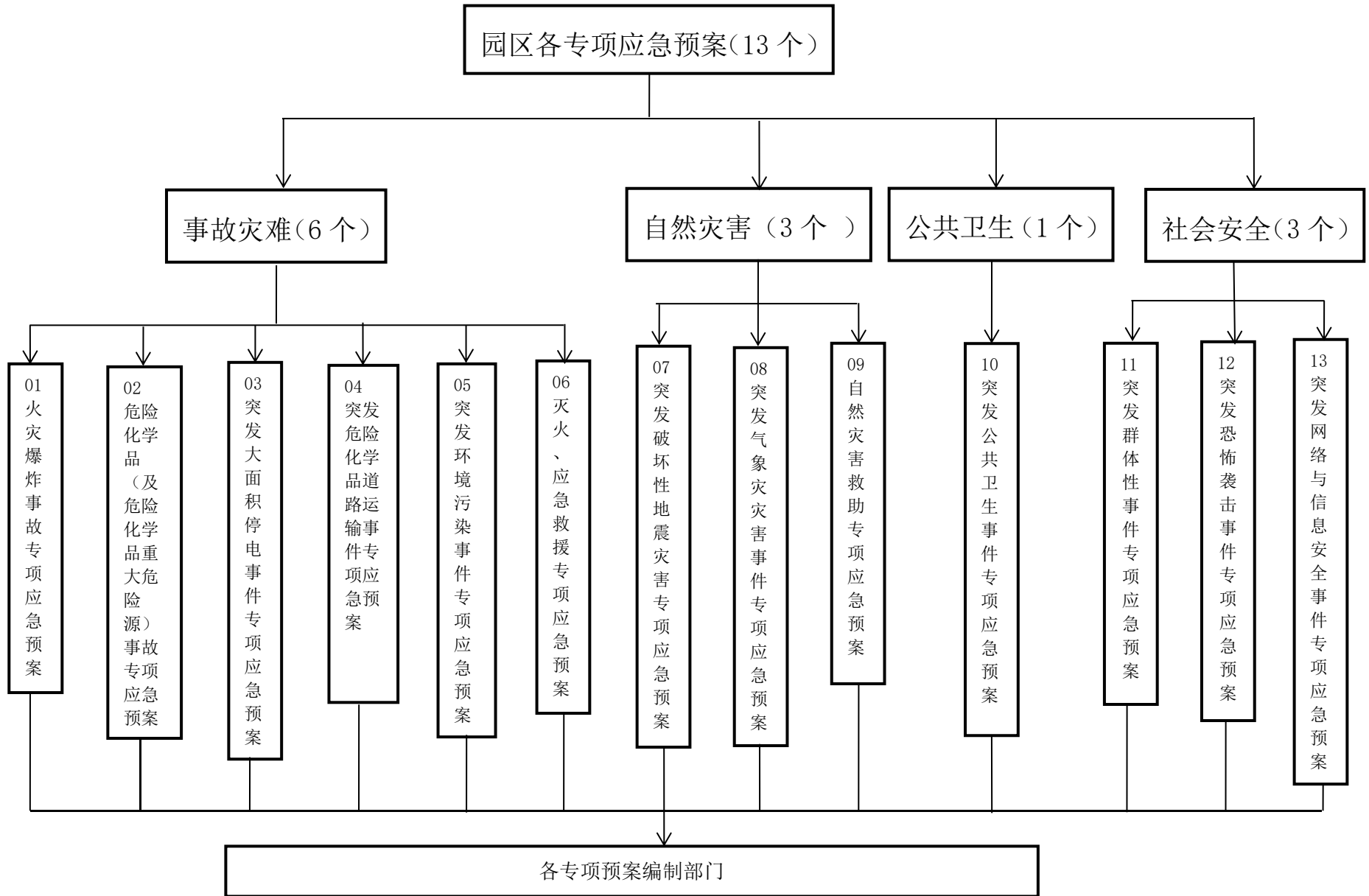


图 1.5-2 园区各专项应急预案管理及组成图

2 组织机构与职责

2.1 应急组织体系

园区生产安全事故应急救援组织体系由园区安全生产委员会（以下统称：园区安委会）、各有关部门和单位、应急支援保障部门、应急救援队伍（包括专业和志愿者）和园区生产经营单位组成。

园区安委会为园区生产安全事故应急指挥领导机构，由其具体负责园区危险化学品生产安全事故应急救援协调指挥调度工作，发生生产安全事故时园区安委会迅速组织有关部门赶赴现场，成立现场应急救援指挥部，开展应急救援处置工作。园区安委会主任由镇长担任，副主任由其他班子成员担任，成员由镇党政综合办公室、应急办、环保办、政法办、经济发展办、城建办、胡集人社分局、胡集派出所、胡集交警中队、胡集消防站、虎山消防站及应急指挥中心等部门和单位负责同志组成。

应急支援保障部门为园区相关部门（镇党政综合办公室、应急办、环保办、政法办、经济发展办、城建办、胡集人社分局、胡集派出所、胡集交警中队、胡集消防站、虎山消防站及应急指挥中心等）及镇中心卫生院、平安医院、荆襄产业园管委会等。

应急救援队伍包括消防队伍、专业应急救援队伍、生产经营单位应急救援队伍、社会力量、志愿者队伍及周边区、镇（区）救援力量。

2.2 各组织机构与职责

2.2.1 园区安委会职责

（1）贯彻落实国家、湖北省、荆门市和钟祥市应急局的决策部署，领导、组织、协调园区内生产安全事故应急管理、应急救援和事故处置等工作。

（2）负责应急救援重大事项的决策，适时发布启动应急响应程序和终

止应急响应状态的命令。

(3) 必要时请求荆门市政府协调驻钟祥市部队参与应急救援工作。

(4) 向钟祥市应急局、钟祥市人民政府报告事故和救援情况，必要时请求协调支援。

(5) 组织、指导园区内的生产经营单位开展应急救援演练、培训、互救和互助等相关工作的开展。

(6) 组织、指导或配合上级政府部门开展生产安全事故的调查等相关工作。

2.2.2 园区安委会办公室职责

作为园区安委会的办事机构，园区安委会办公室设在园区管委会，其主要职责如下：

(1) 承担园区安全生产应急管理综合协调、指导和检查工作。

(2) 在园区安委会领导下，组织协调生产安全事故应急救援和事故调查工作。

(3) 负责园区安全生产应急救援体系的建设和管理，完善危险化学品生产安全事故监测和预警系统；组织园区危险化学品事故应急预案管理工作。

(4) 综合监督、指导、协调各相关部门、专业应急救援机构、相关生产经营单位的应急管理工作；组织成立应急管理专家组，建立全区应急救援联络员制度，评估分析事故风险隐患，及时发布（解除）预警信息。

(5) 组织园区安全生产应急救援相关管理人员和专业人员的培训工作，组织、指导园区应急救援演练工作，牵头组织园区应急救援综合演练，组织开展园区应急管理宣教工作。

(6) 根据授权，负责协调在园区范围内紧急征用、调配事故施救物资、设备、车辆和人员，以及生产安全事故应急救援及调查处理信息的发布。

(7) 组织园区贯彻执行国家、省、荆门市、钟祥市颁布的安全生产应急救援相关法律法规、规章、标准和通知；组织拟订安全生产应急救援工作

计划和保障方案，统一规划应急救援力量和资源，指导、协调救援队伍不断提高装备水平、演练技术和应急处置能力。

(8) 负责向园区安委会和钟祥市应急局报告事故和救援情况，必要时请求支援。

(9) 统一规划安全生产应急救援力量和资源，指导、协调专业救护队伍不断提高装备水平、演练技术和应急能力，组织全园区企业生产安全事故应急救援相关管理人员和专业人员的培训工作，组织指挥全区危险化学品企业生产安全事故综合应急救援演练。

(10) 承担园区安委会应急工作日常事务，完成园区安委会交办的其他工作。

2.2.3 应急支援保障部门（单位）职责

在园区安委会的综合协调下，园区各有关部门按照职责负责相关专业领域的应急指挥工作，建立相关专业的指挥机构以及应急联动工作机制，制定、修订、管理并实施本部门相关应急预案，做好生产安全事故应对工作。

2.2.4 现场应急救援指挥部及总指挥、副总指挥和值班领导职责

(1) 园区发生生产安全事故（I级、II级、III级、IV级）后，危险化学品事故应急指挥部总指挥（由园区管委会主任担任）、副总指挥（由园区委员会副主任、党委委员担任）等有关领导及相关成员单位主要负责同志赶赴事故现场，成立现场应急救援指挥部，负责事故现场的先期处置工作，指挥现场所有参与应急救援的队伍和人员，及时向钟祥市人民政府报告事故事态发展及应急救援情况，同时报告钟祥市应急局办公室、荆门市应急局办公室。

(2) 当上级政府部门赶赴事故现场成立相应现场指挥机构后，由上级政府部门负责人员担任现场指挥机构的总指挥，园区先期处置时成立的应急指挥部移交现场指挥权，并向上级政府部门报告事故先期处置情况，配合上级政府部门组织开展应急救援，同时做好服务和后勤保障等工作。

(3) 事故发生单位负责人员、园区各相关职能部门按照现场指挥机构应急工作组设置情况，对口参与相关工作。

(4) 总指挥职责：全力组织伤员救治、人员疏散转移和群众安置工作，维护现场治安和交通秩序，防止事态进一步扩大；对生产安全事故进行综合分析、快速研判，确定现场应急处置方案；统一组织相关部门、单位，调动应急救援队伍，调集应急救援物资装备，开展应急处置工作；接受上级政府的指挥和调动。

(5) 副总指挥职责：协助总指挥做好生产安全事故应急处置工作，提出抢险报修及避免事故扩大的临时应急方案和措施，负责组织专业救援队伍进行事故中心地带的抢救与救灾工作；或受总指挥委托，履行总指挥的应急管理和指挥职责。

(6) 值班领导职责：事故发生以后，第一时间赶到事故现场，指挥事故救援，同时向园区应急救援指挥部报告事故相关情况，接受园区应急救援指挥部的指挥。值班领导接到事故报警后，在第一时间赶到现场，目测事故情况，同时应找到该企业生产现场负责人，询问事故的具体情况，重点是有无人员伤亡，事故现场还是否有人员，救援要先救人，后救物。

有人受伤的应立即安排车辆送至最近的、医疗水平较高的医院进行救治。根据现场情况，设置隔离区，一切无关人员全部撤离至隔离区外围，电话咨询应急专家或者应急管理局领导救援方法，然后调动人员、设备设施进行救援。

对于火灾事故，所有人员应立即转移至上风向，要了解清楚着火物质及火场内和周围还存在哪些物质，要选择合适的灭火方法，切勿盲目用水施救，电话咨询应急专家或者应急管理局领导救援方法，灭火过程中同时要隔离其他着火物质，泄漏的在条件允许的前提下，要寻找泄漏点进行堵漏。

对于爆炸事故，要核查确定现场情况，是否有二次爆炸可能性，所有人员转移至上风向，在未确定现场情况时，任何人切勿擅自进入现场，等待相

关专家、技术人员分析情况后进行施救。

对于泄漏事故，要第一时间进行人员撤离，所有人员转移至上风向，询问泄漏物质品种、性质，泄漏点及罐区或仓库还剩余物质量，隔离周围一切的火源等，防止发生火灾爆炸事故。电话咨询应急专家或者园区安监部门领导救援方法，组织相关人员穿戴应急救援服装进行堵漏、倒罐、收集等处理。

设立应急管理值班室：实行 24 小时值班制度，值班电话：0724-4817548。

2.2.5 各应急小组职责

(1) 综合协调组

负责协调各成员单位的抢险工作，组织技术专家进行灾害事故分析，对抢险救援提供咨询和对策；组织制定现场应急处置方案；协调原辅料供应，维持事发单位和受波及单位的生产平衡；调动、协调园区内、外部专家；协调和调动应急救援队伍、装备和物资，组织协调应急物资的快速采购和运送渠道。负责向园区应急领导小组汇报事故及救援情况；搜集与事故原因及过程有关的信息资料，在职权范围内、组织事故的调查、分析、定性、处理工作，同时为配合上级对事故的调查处理作好准备；根据事故性质、危害程度、影响范围，适时调集相关资源参与救援。

(2) 抢险救灾组

负责制定泄漏和灭火扑救方案。制定灭火作战计划，对事故现场火灾实施扑救，控制易燃、易爆、有毒物质泄漏和有关设备、容器的冷却，防止次生事故的发生。负责事故得到控制后洗消工作，组织受伤人员的搜救。

负责现场工程抢险工作，主要职能是针对事故破坏情况对现场实施紧急修复工作。组织调动、协调园区内、外应急协作的检维修、工程施工单位进行现场抢险；负责对损坏设备设施的修复、检验、恢复。

负责对事故现场周边及排水系统的大气毒害物和水体污染的监测，组织对事故现场周围进行不间断的监测，将监测结果及时报现场指挥部。

(3) 医疗救护组

负责制定受伤人员治疗与救护方案；确定受伤人员治疗与救护的定点医院；安排定点医院储备相应的医疗器材和急救药品；组织现场救护及伤员转移；负责向园区应急领导小组统计报告人员伤亡、疫情监测及防治情况，在紧急情况下向周边城区或上级卫生部门寻求医疗支援。负责事故现场天气趋势分析和预报；及时收集、核实和统计报告气象资料数据。

(4) 现场警戒组

负责制定道路交通事故应急预案，监督抢险单位做好人员和车辆准备，协助做好抢险物资的供应，组织车辆运送抢险物资，优先保证救灾人员和物资的运输以及受灾群众的安全疏散；协助事故现场人员疏散和警戒，封锁危险区域、设立隔离区，保护现场，维持治安秩序。

(5) 技术保障组（专家组）

为专项预案的应急救援程序、方案提供建议和技术支持；指导应急演练人员的操作，提出改进的建议；参与指导事故应急处置工作，为应急决策提供技术咨询和建议；为现场处置工作提供技术支持，必要时向各抢险人员进行技术方案和关键操作工序的交底，防止抢险过程中的误操作和次生事故的发生；在园区安委办的领导下参与事故调查工作，组织应急演练及培训工作；负责园区安委办交办的其它任务。

(6) 宣传报道组

统一协调安全生产事故抢险救援的信息发布工作，收集、跟踪新闻媒体、网络、社会公众等各方面舆情信息；负责新闻稿、公告、信息发布材料和上报材料的起草工作；根据应急领导小组指令，组织对外信息发布；负责与媒体的沟通和告知；参加事故调查处理工作。

(7) 后勤保障和善后处理组

协调公共关系，提供法律支持，做好应急过程中的后勤保障。负责与内部员工及利益相关方的沟通和告知；分析事故处置的法律责任，提供法律支持；确保现场实时记录（录音、录像）及时录制和保存；确保应急通讯、信

息网络的畅通；负责应急领导小组应急过程中的交通、食宿、保卫等后勤保障工作。做好伤亡家属接待及安抚和善后处理工作。

2.2.6 生产经营单位职责

(1) 生产经营单位是生产安全事故的应急管理、现场救援与处置的责任主体，应根据各级政府的要求，建立健全应急管理机制和应急救援体系，编制企业的应急预案，采取切实有效的预防和预警措施，配备针对性的应急资源，落实安全生产责任制和相关安全管理规定，做好生产安全事故应对工作。

(2) 园区各单位应成立应急指挥部，建立义务应急队伍，主要负责人员搜救与撤离、异常险情和泄漏、火灾、环境污染等各类突发事件的初期处置，组长由基层单位负责人担任。

(3) 组织建立本单位的应急管理体系，包括应急预案、应急指挥组织机构、应急管理信息系统、应急救援队伍和应急物资，定期组织应急演练，至少每三年组织一次应急预案的修订；

(4) 本单位应急预案启动后，组织制定和实施具体救援方案；

(5) 组织落实和调动应急资源，保证本单位的救生设施、抢险器材、求救信号及其它应急用品完好有效，组织员工熟练掌握使用方法；

(6) 分析现场情况，判断应急事件对生产、管理等的影晌程度，主动报送园区安委办，报告生产安全事故的动态及相关的各种信息，并按实际情况向园区安委会提出支援请求；

(7) 依据国家法律、法规的要求向当地政府主管部门报告相关信息，同时向园区安委办报告；

(8) 应服从园区安委会宣传报道组的指示要求，由宣传报道组负责信息披露向当地媒体及公众；

(9) 应急结束后组织恢复工作和总结评估，并根据评估结果及时修订应急预案中不完善之处；

(10) 发生事故时，负责疏散人员，关停设施，组织技术人员研究应急措施，并配合现场应急救援指挥部的工作。

2.3 现场指挥的递补

当现场第一指挥者丧失指挥能力时，由现场最高领导接替，依次递补。特殊情况下，园区应急领导小组可授权他人为第一指挥者。

2.4 与地方政府的配合

当发生台风、洪水、地震、冰灾等自然灾害，流行性传染病等公共卫生事件或危害到周边人员安全的应急事件时，现场应急救援指挥部应服从并配合地方政府应急指挥机构的指挥。

3 预防与预警

3.1 预防与应急准备

(1) 事故 24 小时接收生产安全事故隐患和事故信息报告。园区有关部门要加强安全生产隐患排查治理，对区域内及监管领域内的重大危险源单位定期进行检查，责令有关部门单位采取防范措施。对发现或确认的重大事故隐患由园区安委会进行挂牌督办，落实整改措施、资金、期限、验收、责任人和应急预案。

(2) 园区有关部门应制定并完善本部门、本区域生产安全事故应急预案，建立应急救援体系，明确工作职责，统筹安排应急资源的储备，建立应急专家组并定期联系，做好应急保障各项工作。

(3) 各生产经营单位应结合本单位实际情况制定危险化学品运输车辆事故应急预案，对检查监测发现的事故隐患及时整改消除；每年至少组织一次应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练，加强相关知识技能教育培训，使从业人员熟悉应急救援程序，掌握防护装备和救援设备的使用方法，提高应对突发事件的应对能力；建立应急救

援管理制度，做好应急保障，建立由本单位组成的专（兼）职应急救援队伍，定期检测、维护应急报警装置和救援设备、设施，使其处于良好状态，确保正常使用；与当地政府及有关部门、社区建立应急联动机制，制订保护周边群众安全的防护措施。

（4）园区管委会应对本行政区域内易引发危险化学品运输道路、桥梁等交通情况定期进行检查、评估与监控，并登记建档，按照国家规定及时向社会公布，责令有关单位采取安全防范措施；对发现或确认的重大事故隐患进行挂牌督办，落实整改措施、资金、期限、责任人和应急预案，按期整改销号；统筹安排应对事故的设备和基础设施，提供合理的应急避难场所；制定并完善本地区生产安全事故应急预案，建立应急救援体系，明确工作职责，做好应急资源保障工作，建立应急专家组并定期联系。

（5）园区安委办及相关主管部门应根据规定及授权，对可能引发事故（包括重特大事故）的险情，及时分析研判，发布预警防范信息，提出相关措施建议，督促相关单位采取预防措施，防止事故发生。对可能引发特别重大事故的风险信息应及时报送国务院安委会办公室，对其他突发事件尤其是台风、洪涝、暴雨、雷击、滑坡等自然灾害可能引发安全道路交通事故的重要信息，应及时通报相关单位做好应急准备和预防工作。

（6）园区有关部门接到可能导致道路发生危险化学品事故的信息后，应立即研究应对方案，报送相关信息，通知有关部门、单位采取相应行动，做好事故预防和应急准备工作，防止事故发生。事态严重时应同时向安委办、钟祥市应急办、荆门市应急办和上级主管部门汇报。

（7）园区安委会设立生产安全事故灾难应急救援储备金，列入同级财政预算，确保专款专用。

（8）存在因生产安全事故灾难可能导致的环境污染事件的，钟祥胡集经济开发区化工园区相关部门启动“突发环境事件”应急救援预案的预警和应急准备。

3.2 预警

3.2.1 预警分级

危险化学品事故预警分为安全生产常态预警和事故状态预警。

(1) 常态预警为上级应急管理部门接到气象、水务、地震等部门发布的预警信息后，对预警信息内容进行研判，确定可能引发生产安全事故的情况，发出相应级别警报。园区安委办负责将上级应急管理部门发出的警报进行转发。常态预警信息依据可能造成损失的严重程度高低依次划分为红、橙、黄、蓝四个级别。

① I级（特别重大，红色）预警，由国家发布或省应急指挥中心请示国家后，由省长签发；

② II级（重大，橙色）预警，由担任省应急指挥中心总指挥的分管副省长请示省长后发布；

③ III级（较大，黄色）预警，由荆门市应急指挥中心请示省应急指挥中心后，由市长签发；

④ IV级（一般，蓝色）预警，由园区安委会请示钟祥市应急局，由担任园区危险化学品生产安全事故应急救援指挥部总指挥签发。

(2) 事故状态预警为发生危险化学品事故后，经现场指挥部对事故发展态势进行研判，认为事故可能扩大或可能发生次生、衍生事故时，立即上报，由上级政府部门决定并发布相应级别警报。园区安委办负责将上级政府部门发出的警报进行转发。事故状态预警只发布预警信息，不作预警分级。

3.2.2 预警发布

当监测到发生重特大生产安全事故灾难时，园区应急办、消防、公安（派出所）、环保等有关部门和相关生产经营单位应及时向园区安委办报告事故分析评估结果，由园区安委办按突发事件信息报告有关要求上报园区安委会和上级政府部门。由上级政府部门根据突发事件的管理权限、危害性和紧急

程度，及时发布相应级别的警报，决定并宣布有关地区进入预警期。

进入预警状态后，园区安委办、相关部门和生产经营单位，做好下列相应的应急准备工作：

（1）按照相关应急预案要求，组织加强对事故发生、发展情况的监测、预报和预警工作；组织有关部门和机构、人员对信息进行分析评估。

（2）针对可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动；转移、撤离或者疏散，并妥善安置可能受到危害的人员。

（3）通知应急救援队伍、负有特定职责的人员进入集结待命状态，并动员后备人员做好参与应急处置的各项准备；相关部门立即开展应急监测分析，随时掌握并报告事态进展情况。

（4）开展专项整治，消除事故隐患。

（5）不能保证安全的，应及时下达通知，督促生产经营单位采取立即整改、局部停产或撤出人员、全部停产等紧急措施。

（6）存在有毒有害物质泄漏和扩散，会危及人员生命安全并可能造成群体中毒事件、环境污染事件的应急响应措施应根据可能影响的区域、影响范围有针对性的预警、预防，配备必要的应急救援物资。

（7）存在易燃易爆危险化学品泄漏、扩散并可能造成火灾、爆炸事故的应急响应措施应根据可能涉及的区域、范围有针对性的预警、预防，配备必要的应急救援物资。

（8）生产安全事故高发季节，尤其是台风、暴雨、寒潮、雷击等自然灾害可能引发生产安全事故灾难时，以及在园区范围内连续发生多起生产安全事故，或其他地区发生由特别影响的重特大生产安全事故和同一原因造成多起事故时，应及时发布生产安全提示性预警信息，提出预防措施和要求，必要时采取专项检查、专项整治措施，督促各生产经营单位落实各项防范措施，防止事故的发生。发生特别重大、重大、较大级别生产安全事故（Ⅰ级、

II级、III级、IV级)后,当监测到生产安全事故可能扩大或可能发生次生、衍生事故时,由现场应急救援指挥部按突发事件信息报告有关要求上报并发布预警信息。预警信息发布后,预警区域内各有关单位要采取有效预防措施,预防事故发生。发布预警信息的部门和单位应当根据事态发展,按照有关规定适时调整预警级别、更新预警信息或者宣布解除警报、终止预警期,并解除采取的有关措施。园区安委办负责向园区转发上级部门或上级部门成立的现场指挥机构发布的危险化学品事故预警信息。预警信息的发布和调整可通过广播、电视、报刊、通信、信息网络、手机、警报器、宣传车等方式进行。对特殊人群、特殊场所和警报盲区应当组织人员逐户告知。

3.2.3 预警内容

预警信息主要包括:预警区域或场所、级别、险情类别、起始时间、可能影响的范围以及预警事项、相关救援措施、发布单位、咨询电话、发布时间等内容。

3.2.4 预警准备

园区安委办接到上级部门发布的预警信息后,应及时将预警信息转发给园区安委会领导、生产安全事故应急救援相关成员单位和生产经营单位,并督促有关单位做好应急防范工作。应急救援相关成员单位和生产经营单位收到预警信息后,应根据预警级别,按照应急预案规定及时做好启动相应级别应急响应程序的思想、人员和物资准备。

3.2.5 预警解除

当确定生产安全事故不可能发生或危险已经解除时,按照相关程序,由预警信息发布单位宣布解除预警。在接到解除预警信息后,由园区安委办向全园区转发,终止预警期并解除已经采取的措施。

4 应急响应

4.1 信息报告

4.1.1 报告主体

安全事故发生后，事故单位或在场人员应当用最快捷的方式报告事故发生情况，拨打 120 医疗急救、发生火警时拨打 119 报警电话，请求紧急救护，并应当在 1 小时内向园区安委会办公室报告。

情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向钟祥市安全生产应急管理部门和有关部门报告。

4.1.2 报告主要内容

事故报告人员在向上级报告生产安全事故灾难时，应提供以下情况：

- (1)发生事故的单位、时间、地点、位置；
- (2)事故类型；
- (3)伤亡情况及事故直接经济损失的初步评估；
- (4)事故涉及的危险材料性质、数量；
- (5)事故发展趋势，可能影响的范围，现场和附近人口分布；
- (6)事故的初步原因判断；
- (7)采取的应急抢救措施；
- (8)需要有关部门和单位协助救援抢险的事宜；
- (9)事故的报告时间、报告单位、报告人及电话联络方式。

4.1.3 信息处理

(1) 接到生产安全事故报告后，园区安委会办公室要立即报告园区应急领导小组组长和副组长，根据事故性质和严重程度以及事故单位请求，通知各应急救援专业组，做好应急救援准备或立即赶往事故现场。同时，通知事故发生地附近企业和居民做好避险工作。

(2) 园区安委会办公室要立即成立专家组，组织专家对事故危害进行

分析，确定事故影响的范围及可能影响的人数，从而对警情做出准确及时判断，初步确定响应级别，并密切关注事态进展。如果事故不足以启动应急救援体系的最低响应级别，则应向应急领导小组组长或副组长提出报告和意见。

4.2 事故响应

4.2.1 响应分级

根据事故的性质、危害程度、涉及范围、发展趋势及事故救援处置的需要，将危险化学品事故响应等级划分为两级，分别是 I 级响应和 II 级响应。I 级响应对应发生级别危险化学品事故（I 级、II 级、III 级）后采取的应急行动；II 级响应对应一般危险化学品事故（IV 级）后采取的应急行动。

4.2.2 事故响应

I 级响应：接到危险化学品重特大事故灾难报告后，园区应急办应立即报请园区安委会启动重特大事故灾难应急预案。预案启动后，应急办应立即通知园区安委办，由园区安委办通知园区安委会相关领导和生产安全事故应急指挥相关成员单位。同时，生产安全事故应急指挥部总指挥、副总指挥及相关成员单位主要领导应立即赶赴事故现场，成立现场应急救援指挥部，全面组织、指挥、协调相关应急力量和资源，开展先期应急抢险工作。

在上级部门赶到现场成立相应应急指挥机构后，移交现场指挥权，统一接受上级部门的指挥，并按照规定做好各项应急处置工作。

应急响应程序示意图如下：

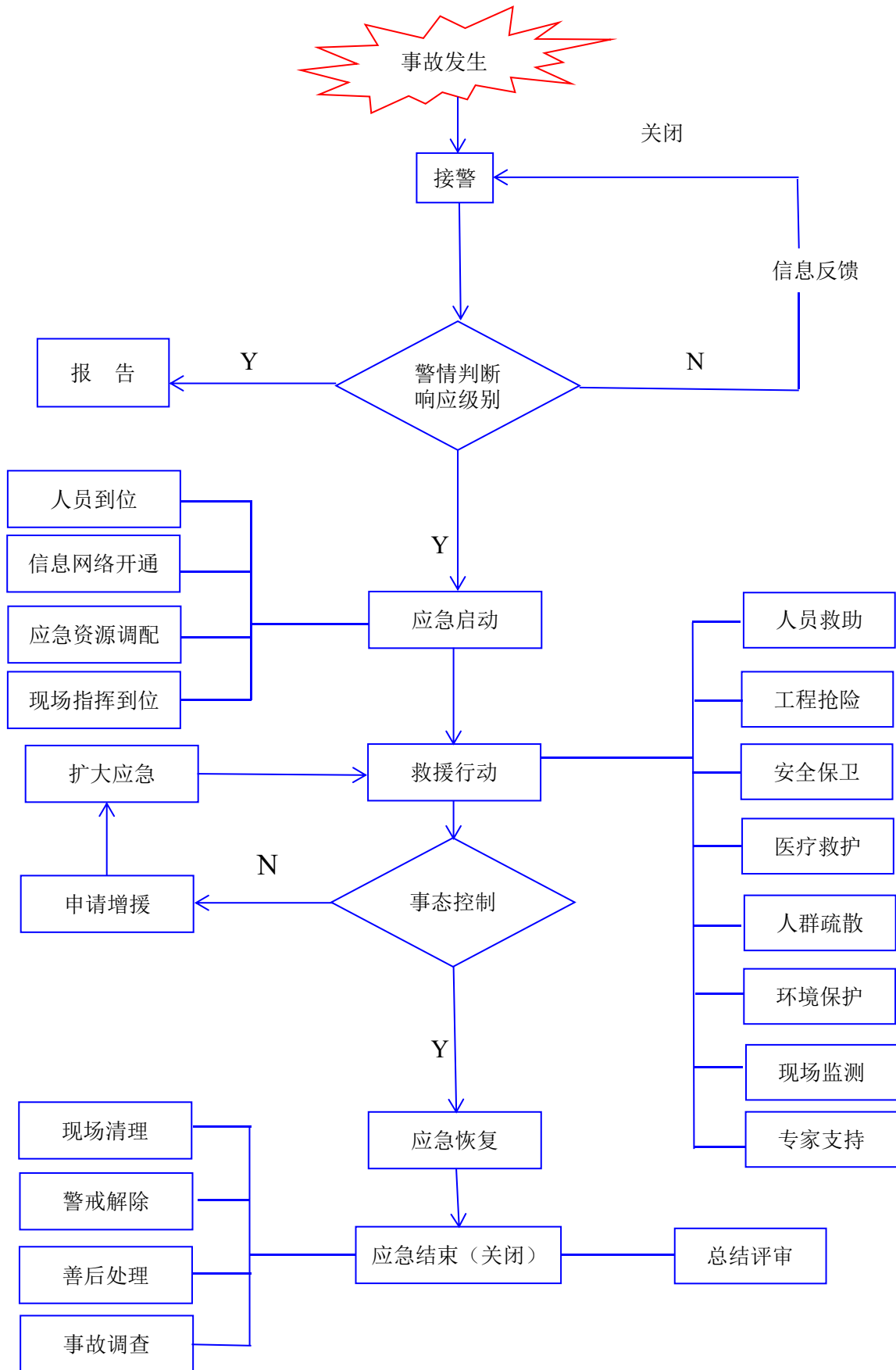


图 4.2-1 应急响应程序框图

4.3 应急处置一般原则

4.3.1 先期处置

园区重特大生产安全事故灾难发生后，事故发生单位应立即启动本企业应急预案，迅速组织本单位应急救援队伍和工作人员全力营救受害人员，疏散、撤离、安置受到威胁的人员；控制危险源，封锁危险场所，标明危险区域，采取防止危害扩大的必要措施，同时立即拨打 119、110、120 请求专业救援。

先期处置原则应根据火灾、爆炸（化学、物理）、泄漏、中毒等事故类型，依据事故的危害性大小、涉及的范围、风向气候条件等启动相应的处置程序，有效遏制事故的发展。

受事故影响的单位以及受事故影响的社区、学校、公寓、宾馆、酒店等人员密集场所，相关责任单位要立即启动相应的应急预案，组织群众开展自救和互救，配合有关部门做好伤员救护、群众疏散、现场控制等抢险救援行动，维护社会秩序。

4.3.2 中期处置

在上级政府部门赶赴现场并成立现场指挥机构后，由上级政府部门负责人员担任现场指挥机构的总指挥，园区安委会移交现场指挥权，并向上级政府部门报告事故先期处置情况，配合上级政府部门组织开展应急救援，同时做好服务和后勤保障等工作。

4.3.3 扩大应急

当发生重特大生产安全事故灾难或超出园区应急救援处置能力时，应立即转入扩大应急状态，在现场应急指挥部统一领导下，扩大抢险救灾资源使用、征用、调用的范围和数量。

上级现场应急救援指挥部未启动救援工作之前，园区安委会现场应急救援指挥部仍然履行应急救援的职责。

4.4 指挥协调

(1) 园区安委会应立即组织救援力量和资源，指导、协调和支持现场应急救援指挥部实施应急救援。必要时，由钟祥市应急局主要领导或者指派有关人员直接指挥协调。

当国家、湖北省、荆门市、钟祥市启动应急处置程序时，应服从国家、省、市有关应急领导机构的统一指挥。

(2) 园区安委办根据事故情况，按照应急管理职责，参与或者直接组织、协调、指挥应急救援工作。

(3) 有关部门负责指挥协调本系统和其他参与部门应急力量实施应急救援，派出部门负责人、专家参加，指导现场应急救援工作，并及时向上级部门报告应急救援行动的进展情况。

(4) 现场应急救援指挥部成立前，事故发生单位和先期到达的应急救援队伍必须按有关应急预案及现场应急处置方案，迅速、有效地开展先期处置；事故发生单位全力控制事故发展态势，果断控制或切断事故灾害链，防止事故扩大。

(5) 指挥人员到达现场后，应立即了解现场情况，会同有关专家制定和完善应急方案，指挥布置各相关部门及应急救援队伍（专业组）采取必要的个人防护措施，按照分工开展抢险救援和紧急处置行动。同时组织事故发生单位和相关部门，做好善后处置工作。因抢救伤员、防止事故扩大以及疏散交通等原因需要移动现场时，必须及时作出标志、摄影、详细记录和绘制事故现场图，妥善保存现场重要痕迹、物证，并全程记录应急救援过程。

4.5 响应升级

(1) 根据事态发展变化情况，现场出现或者可能出现急剧恶化的特殊险情时，现场应急救援指挥部在充分考虑专家和有关方面意见的基础上，依法及时采取紧急处置措施，并报送荆门市应急管理部门备案。

(2) 超出园区安委会应急处置能力时，或者跨行政区域、跨行业领域的影响较大的紧急处置方案，由现场应急救援指挥部提出，报请上级部门批准后协调实施。

4.6 现场应急处置要点

(1) 伤员搜救

事故发生后，事故发生单位要在确保安全的前提下组织职工开展自救、互救，拨打报警电话求救，并迅速报告政府相关部门；消防等政府救援部门赶到现场后，也应在第一时间对伤员进行抢救，对被困人员进行搜救，同时抢险人员应做好防护，尽最大可能减少人员的伤亡。

(2) 人员疏散

当事故可能危及周边地区较大范围人员安全时，公安等部门和事故发生单位要组织对事故影响区域的企业、社区、学校、公寓和宾馆酒店等单位 and 场所人员进行疏散。疏散人员应选择上风口的路线撤离。

(3) 建立工作区域

根据事故的危害、天气条件（特别是风向）等因素，设立现场抢险救援的安全工作区域。设立现场抢险救援的安全工作区域，并在此设置现场指挥部、现场急救场所等。

(4) 建立警戒区

根据事故所涉及的范围建立警戒区，公安、交警等部门立即封锁事故现场，严禁一切无关人员、车辆和物品进入事故危险区域，开辟应急救援人员、车辆及物资进出的安全通道，维持事故现场的社会治安和交通秩序，保护事故现场和事故证据，并对肇事者等有关人员采取控制措施，防止逃逸。

(5) 判定控制危险源

根据事故的类型，消防等抢险部门迅速开展必要的技术检验、检测工作，确认危险源的类型和特性，制定抢险救援技术方案，并采取有针对性的安全

技术措施，及时控制事故扩大，消除事故危害和影响，防止可能发生的次生和衍生事故。

（6）危害情况初始评估

现场指挥部组织专家，对事故的基本情况初始评估，包括事故范围及事故危害扩展的趋势以及人员伤亡和财产损失情况等。

（7）环境监测与评估

持续跟踪事故对环境的影响，密切关注事故发展和气象情况，防止事故扩大及各种衍生（次生）事故发生。

（8）有害物质紧急处置

针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气已经造成和可能造成的危害，事故发生单位及有关部门迅速采取封闭、隔离、清洗、化学中和等技术措施进行处置，防止次生和衍生事故的发生。

（9）公用设施抢修

公用事业、交通、通信等公用设施管理部门尽快恢复事故中被损坏的道路、水、电、气、热、通讯等有关设施，确保应急工作的顺利开展。

（10）资源调集和后勤保障

应急办公室、有关部门和单位根据应急需要调集物资、装备和队伍。需要支援时，及时向上级部门提出请求。组织做好应急物资的供应和运输，并做好应急所需的通讯、交通、食宿、医药、防护用品等应急保障工作。

（11）医疗救护和伤亡统计

对受伤人员，及时分散安排至适当医院救治。海滨医院协调医院落实治疗方案，协调事故发生单位做好经费保障，同时做好入院人员的伤亡统计。涉及外籍及港澳台人员伤亡的，办公室负责通知外事局和台办。

（12）特殊险情的处理

出现急剧恶化的特殊险情时，现场指挥部在充分考虑相关专家意见的基础上，应采取紧急处理措施。必要时由办公室上报荆门市应急指挥中心请求

支援。

(13) 事故现场后期处置

根据事故类型和现场情况，制定相应的后期处置措施，直至现场应急结束。

4.7 医疗卫生救援

由胡集人社分局、经济发展办负责组织协调，提供医疗设施、针对性的急救药品和救治装备，组织医疗卫生专家、救援队伍，开展紧急医疗救护、现场卫生处置，疾病预防控制机构按照专业规程，做好现场卫生防疫工作。必要时，向钟祥市及荆门市相关医疗卫生部门申请协调支援。

4.8 安全防护

4.8.1 应急救援人员的安全防护

现场应急救援人员应掌握必要的救援知识，根据事故的性质和危险特性，携带相应防护等级的防化服、正压式空气呼吸器、防毒面具等防护装备，服从总指挥的命令，严格执行应急救援人员进入和离开事故现场的相关规定。现场应急救援指挥部根据需要负责协调、调集相应的安全防护装备。

现场应急救援人员在抢险过程中，应遵循如下原则：

- (1) 编组不得少于 2 人，并指定负责人，集体行动，互相照应。
- (2) 进入有毒或缺氧区域时，必须佩戴正压式空气呼吸器，穿好防护服。
- (3) 带好通信联系工具，随时保持通信联系。
- (4) 高空救人时，必须使用安全绳对救援人员进行保护；承载的绳索在接触建（构）筑物的转角处必须设置护垫、护具。
- (5) 深井救人时，必须对井下进行补氧通风，使用安全绳保护，并对井口实施加固。
- (6) 倒塌现场施救时，应当选择建筑构件牢固、受破坏程度小、距离

近的路线进入。及时对不牢固建筑构件实施破拆或者加固。

(7) 水体中进行救助时,应当选派水性和身体素质好的人员进行施救;严禁着消防防护服装,必须着救生衣或者佩戴潜水装具,并使用安全绳保护。

(8) 在实施交通事故、建筑倒塌等事故救援时,必须穿戴抢险救援头盔、抢险救援服,靴子、手套等防护装备。

(9) 进入危险化学品泄漏事故现场时,重危区作业人员必须着重型防化服,轻危区作业人员应当着消防防化服。进入易燃、易爆区域还应当着防静电内外衣、裤子、袜子和手套。

(10) 处置压缩、液化气体泄漏事故时,必须采取防冻措施。当遇到可能威胁人身安全的险情或可能发生次生、衍生事故造成伤害时,应急抢险人员要善于自我保护,避免不必要的人身伤害。现场应急救援指挥部应果断决策,决定应急抢险人员是否全部或部分撤离现场。

4.8.2 群众的安全防护

现场应急救援指挥部负责组织事故区域群众的安全防护工作。

①决定应急状态下群众疏散、转移和安置的方式、方法、范围、路线和程序。

②指定有关部门负责组织群众疏散、撤离和转移。

③开展医疗救治和疾病预防控制工作。

④启用应急避难场所。

⑤负责现场的治安管理。

⑥指导群众做好个人防护后再撤离危险区域,防止踩踏事故等继发性伤害。

4.9 警戒保卫

在现场应急救援指挥部统一部署协调下,镇派出所、事故发生单位(安全保卫机构)实施警戒保卫工作。

(1) 保护事故现场和相关区域内人员及财产的安全。

(2) 负责安全保卫、治安管理和现场警戒封闭，阻止未经批准的现场拍摄、采访；禁止无关人员进入事故现场和事故危险区域。

(3) 负责现场的交通管制，进行人员、车辆疏导和分流工作。

(4) 防止和处理事故现场可能发生的刑事、治安案件。

4.10 社会动员

(1) 园区管委会视情况需要组织动员本行政区域内的社会力量参与应急救援工作，必要时，报请钟祥市政府及钟祥市应急局组织动员全镇相关社会力量。

(2) 必要时，向单位和个人征用应急救援所需设备、设施、场地、交通工具和其他物资，要求有关单位生产、供应生活必需品和应急救援物资，提供医疗、交通等公共服务。

4.11 检测评估

现场应急救援指挥部组织相关部门及专业机构成立事故现场检测与评估小组，做好以下工作：

(1) 综合分析和评价检测数据，查找事故原因，评估事故发展趋势，预测事故后果，为制订现场抢救方案和事故调查提供参考。

(2) 对现场事故规模、影响边界及气象条件，对食物和饮用水卫生以及水体、土壤、农作物等的污染，可能产生的二次反应有害物，爆炸危险性和受损建筑垮塌的危险性以及污染物质滞留区等进行监测。

(3) 提供应急救援所需的有关综合性报告和气象、风向、地质、水文资料。检测与评估报告应及时向园区安委会办公室和有关部门报告。

4.12 信息发布

生产安全事故的新闻发布工作由上级人民政府负责，园区安委会办公室

负责配合上级人民政府开展新闻发布工作。园区成立由园区安委会办公室牵头，应急办、消防队、派出所等部门和事故发生单位参加的新闻宣传组，协助上级政府部门实施生产安全事故的现场采访管理、新闻发布，在上级政府部门的统一领导下及时、准确、客观、全面发布生产安全事故信息，正确引导舆论导向。信息发布应当及时、准确、全面和客观，坚持“快报事实，慎报原因”的原则，第一时间发布简要信息，随后发布初步核实情况、政府应对措施和公众防范措施等，并根据处置情况做好后续信息发布工作。重特大事故中伤亡、失踪、被困人员如有香港、澳门、台湾地区人员或外国公民，需要向香港、澳门、台湾地区有关机构或有关国家进行通报时，园区安委办或相关部门应及时通报钟祥市台办、外侨办，由有关部门按照相关应急预案实施。

4.13 应急结束

4.13.1 应急终止的条件

符合下列条件的，即为应急终止：

- (1) 死亡和失踪人数已经核清。
- (2) 事故灾难现场得到有效控制，事故和隐患已经消除，环境符合有关标准的要求。
- (3) 事故灾难所造成的危害和影响已经消除，无继发可能。
- (4) 遇险人员全部得救，受伤人员得到救治。
- (5) 事故可能波及区域的人员得到疏散。

4.13.2 应急终止的程序

- (1) 经上级人民政府或现场应急救援指挥部确认，按照“谁启动，谁终止”的原则，报请启动机构批准结束应急处置工作，并宣布终止应急状态。
- (2) 由现场应急救援指挥部向各应急救援队伍下达应急终止命令。

4.14 应急处置程序

4.14.1 企业重特大火灾、爆炸事故应急处置程序

本预案涉及的重特大火灾、爆炸事故主要为园区内危险化学品企业的高危生产装置（比如重点监管的危险化工工艺生产装置、高温高压反应生产装置等）、高危储存设施（比如易燃易爆高危储罐区、易燃易爆高危仓库）及厂内的锅炉等引发的重特大火灾、爆炸事故。

当生产经营单位发生重特大火灾事故灾难、爆炸事故时，其应急处置程序如下：

（1）园区火灾事故发生后，事故发生单位要在确保安全的前提下组织职工开展自救、互救，拨打 119/120 报警电话求救，并迅速报告园区应急办等相关部门，园区应急办再迅速报告园区安委会，再逐级上报至钟祥市应急局、荆门市应急局、湖北省应急厅和国务院应急管理部。

（2）在上级部门赶至现场前，园区安委会迅速成立应急救援指挥部，进行先期的应急救援工作；

（3）成立现场应急救援指挥部，各专业组现场集结；

（4）听取事故单位情况介绍，召开首次会议，在确定事故发生单位先期处置工作是否可行、是否有效的基础上，迅速制定救援方案，并下达实施；

（5）镇派出所负责事故区域的安全警戒及现场疏导工作；交警中队负责道路警戒与疏导工作；当事故可能危及周边区域较大范围人员安全时，公安、交警等部门和事故发生单位要组织对受事故影响区域的企业、社区、学校、公寓和宾馆酒店等单位 and 场所人员进行疏散。疏散人员应选择上风口的路线撤离。镇派出所、交警中队根据事故所涉及的范围建立警戒区，封锁事故现场，严禁一切无关人员、车辆和物品进入事故危险区域；开辟应急救援人员、车辆及物资进出的安全通道，维持事故现场的社会治安和交通秩序，保护事故现场和事故证据；对肇事者等有关人员采取控制措施，防止逃逸等。

(6) 园区消防队根据当时气象条件、火灾类型、过火面积与区域、火势、事故的严重程度等情况迅速赶赴现场上风口，在密切注意是否会发生爆炸的前提下，组织实施灭火、冷却、隔离等救援措施，原则是：先控制，后消灭；实施消防灭火前，必须切断所有电源，并且严防产生电火花、静电火花等现象；

(7) 胡集人社分局、经济发展办、120 急救中心迅速派出医疗力量进行支援，做好伤员救治工作；

(8) 镇环保办等部门负责组织对水源、空气、土壤等样品就地实行分析处理，及时检测出毒物的种类和浓度，确定污染区域范围，并对事故造成的环境影响进行评估，防止事故扩大及各种衍生（次生）事故发生。①综合分析和评价监测数据，查找事故原因，评估事故发展趋势，预测事故后果，为制定现场抢救方案和事故调查提供参考。②对现场事故规模、影响边界及气象条件，对水体、土壤等污染，可能产生的二次反应有害物质，爆炸危险性和受损建筑物垮塌的危险性以及污染物质滞留区域等进行监测。③提供应急救援所需的有关综合性报告和气象、风向、地质、水文方面的资料。

(9) 专家组及事故灾难发生单位的生产、技术人员、安全监管人员组成专家组，密切关注火灾发展情况，同时参照事故灾难发生单位已编制的《危险化学品火灾事故专项应急救援预案》及实施的救援进展情况，及时研究对策，调整救援方案；

(10) 必要时安排若干现场火势观察点，以事故灾难发生单位的生产、安全人员为主，实施轮换现场观察，每个观察点至少 2 人，但不得多于 3 人；

(11) 现场应急救援指挥部总指挥根据专家组的意见与建议，指挥现场救援、人员疏散和撤离、应急救援物资的调度、现场重大危险源的处置等；

(12) 如果现场火势难以得到有效控制，特别是具有扩大、蔓延及引起剧烈爆炸的可能，现场应急救援总指挥即刻下达非关键人员疏散、避险的命令，同时向园区应急救援指挥部、上级部门领导汇报相关情况；

(13) 如果有易燃易爆储罐、高压管路、大型压力容器发生随时爆炸的可能，现场应急救援总指挥即刻下达撤离命令；

(14) 如果因危险化学品泄漏（如天然气、氨、二氧化硫、三氧化硫、氟化氢、硫化氢、甲苯、氢气、乙炔、硝酸铵、一氧化碳、甲烷、甲醇、双氧水等）、火灾燃烧物、消防尾水、燃烧尾气（烟雾）等原因可能发生环境污染事件，现场应急救援总指挥在获得上级许可或特别紧急的情况下，可下令即刻启动“钟祥胡集经济开发区化工园区突发环境事故应急预案”；

(15) 如果发生泄漏的危险化学品同时具有易燃易爆、有毒等特性，现场应急救援总指挥在获得上级许可或特别紧急的情况下，可下令疏散下风向一定区域的人员，严防中毒等二次事故的发生；

(16) 当火灾事故不能够有效控制的情况下，根据生产经营单位的特点，按照企业的火灾事故专项应急预案，建议启动“逐步停产、停车”的程序，确保火灾事故不扩大；

(17) 水溶性有机物的火灾事故应使用抗溶性泡沫进行灭火，禁止直接使用水进行灭火，以防止有机物蔓延导致火势扩大；

(18) 扑灭火灾事故的同时，更应注意“冷却”周边的储罐、容器、设备、建筑物等；

(19) 火灾事故现场发现有人员伤亡，迅速组织抢救；

(20) 必要的情况下，向荆门市政府发出支援请求，请求防化部队支援有毒化学品的火灾事故的救援；

(21) 火灾事故扑灭后，还要进行消除三个隐患的检查：一是消除余火、高温的隐患，防止二次燃烧甚至爆炸；二是消除易燃气体、易燃易挥发物质蒸气的存在与扩散，严防在后期处置中发生二次火灾、爆炸事故；三是消除有毒物质，严防中毒事故的发生。

(22) 发生危险化学品重特大生产安全事故时，企业应根据现场情况，采取必要的措施控制火灾事故的扩大，同时尽快上报企业主要负责人或直接

报告园区安监部门。

4.14.2 危险化学品企业重特大中毒窒息事故灾难应急处置程序

详见园区危险化学品生产安全事故专项应急预案。

4.15 人员安全疏散的要求

火灾时，在场人员有烟气中毒、窒息以及被热辐射、热气流烧伤的危险。因此，发生火灾后，首先要了解火场有无被困人员及其被困地点和抢救的通道，以便进行安全疏散。当遇有居民住宅、集体宿舍和人员密集的公共场所起火，人员安全受到威胁时，或因发生爆炸着火，在建筑物倒塌的现场或浓烟弥漫、充满毒气的房屋里，人员受伤、被困时，必须采取稳妥可靠的措施，积极进行抢救和疏散。有时，人们虽然未受到火的直接威胁，但处于惊慌失措的紧张状态，有造成伤亡事故的危险，在喊话宣传稳定情绪的同时，也要尽快地组织疏散，撤离火灾现场。一般情况下，绝大多数的火灾现场被困人员可以安全地疏散或自救，脱离险境。因此，必须坚定自救意识，不惊慌失措，冷静观察，采取可行的措施进行疏散自救。

(1) 能见度较低时安全疏散要求疏散时，如人员较多或能见度很差时，应在熟悉疏散通道的人员带领下，鱼贯地撤离起火点。带领人可用绳子牵领，用“跟着我”的喊话或前后扯着衣襟的方法将人员撤至室外或安全地点。

(2) 烟雾较浓时安全疏散要求在撤离火场途中被浓烟所围困时，由于烟雾一般是向上流动，地面上的烟雾相对地说比较稀，因此可采用低姿势行走或匍匐穿过浓烟区的方法；如果有条件，可用湿毛巾等捂住嘴、鼻，或用短呼吸法，用鼻子呼吸，以便迅速撤出烟雾区。

5 后期处置

5.1 现场生产秩序恢复

(1) 由生产安全事故应急救援指挥部组织相关成员单位、事故发生单位及相关专业队伍消除危害因素，并做好现场恢复。现场恢复包括现场清理和恢复现场功能。

(2) 现场恢复前应进行必要的调查取证工作，包括录像、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组。

(3) 清理现场应制定相应的计划并采取相应的防护措施，防止发生二次事故。

现场生产秩序恢复的主要工作内容如下：

(1) 洗消处理。对于危险化学品泄漏事故染毒区域内人员、装备器材，必须进行现场洗消。采用液体洗消的要防止洗消液对环境造成的污染。园区消防队负责洗消工作，镇环保办负责相关监测工作。

(2) 现场清理。现场道路的垃圾、废物由城管局负责组织清理；危险化学品由镇环保办监督事故发生单位清理。厂区内部场地的清理由事故发生单位负责。清理过程中要制定并落实相关的安全措施。

(3) 现场鉴定与评估。根据需要，园区应急办组织有关部门、事故发生单位和专家，对于有垮塌危险性的建筑物和设备设施进行鉴定，并采取封闭、拆除等措施；镇环保办和有关部门负责对环境危害程度持续进行跟踪监测和评估，督促事故发生单位、协调有关单位处置污染物，最大限度地控制环境污染。

(4) 公用系统供应的恢复。相关单位及时检查、抢修事故中可能受影响或受损的电力、供水、供气、供热、路桥等公用设施，保障区内企业及群众的正常生产、生活秩序。

(5) 交通管制与恢复。现场清理过程中，镇派出所和交警中队根据需

要，及时对相关区域进行警戒和交通管制。现场清理结束后，由现场指挥部发布解除警戒及道路交通管制的指令。交警部门做好相关路段的交通疏导。

5.2 善后处置

重特大事故的善后处置工作，由园区管委会及相关部门负责组织实施（必要时，请求上级部门支援协调），事故发生单位及其主管部门进行配合工作。善后处置主要包括人员安置、补偿，征用物资补偿，灾后重建，污染物收集、清理与处置等事项。善后处置责任部门应当尽快消除事故影响，妥善安置和慰问受害人员及受影响群众，做好事故伤亡人员家属的安抚工作；依据法律政策负责遇难者及其家属的善后处理、受伤人员的医疗救助和保障等，保证社会稳定，尽快回复政策生活生产秩序。

（1）胡集人社分局、经济发展办负责做好灾民安置和生活救助工作，切实维护受灾群众的基本生活保障。协助上级部门及时处理和焚化遇难者尸体，并做好死亡人员遗属的抚恤工作。

（2）胡集经济发展办负责组织协调应急物资的快速采购和运送渠道，满足区内受灾群众的基本生活需求。

（3）胡集派出所负责危险化学品事故现场和灾民聚集生活场所治安防范工作，保证社会秩序稳定。负责生活物资的押运工作，防止哄抢、失盗等事件发生。

（4）胡集人社分局、经济发展办负责传染病及疾病危险因素的监测和控制，在受灾群众聚集的生活场所设置医疗卫生站。

（5）镇环保办负责对危险化学品事故现场的污染源进行监测，及时通报环境危害程度并提出处置建议，协调有关单位处置污染物，最大限度地控制环境污染。

（6）胡集经济发展办负责组织协调灾后住房保障，指导、监督和协调保障性安居工程的安全生产工作。

(7) 镇财政所根据有关规定，制定应由政府补偿的标准和办法，合理安排补偿资金，并会同审计办做好救援资金使用的监督管理和跟踪审计。

5.3 事故调查

事故调查应严格按照国务院《中华人民共和国安全生产法》、《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令 第 493 号）等法律法规和有关规定进行。危险化学品特别重大生产安全事故灾难和重大生产安全事故灾难的调查分别由国务院或者国务院授权有关部门、湖北省人民政府进行调查。事故调查要点如下：

(1) 事故发生的直接原因和间接原因；

(2) 事故发生的主观原因和客观原因；

(3) 防范类似事故再次发生应该吸取的经验教训和应该采取的防范措施；

(4) 按照“四不放过原则”落实事故调查，即事故原因未查清不放过、责任人员未处理不放过、责任人和群众未受教育不放过、整改措施未落实不放过。

5.4 总结分析

园区安委会及其有关部门应建立健全应急处置总结和评估制度，现场应急救援指挥部负责对事故应急处置工作进行总结。事故调查组负责事故应急处置评估工作，并在事故调查报告中对应急处置做出评估结论。事故应急处置工作总结报告的主要内容应包括：事故基本情况、事故信息接收与报送情况、应急处置组织与领导、应急预案执行情况、应急救援队伍工作情况、主要技术措施及其实施情况、救援成效、经验教训、相关建议等。

生产安全事故善后处置工作结束后，园区安委办应会同有关部门分析总结应急救援经验教训，提出改进应急工作的建议，并于应急终止后 20 个工作日内，完成应急处置总结报告，报送园区安委会、钟祥市应急局、荆门市

应急局等。

6 应急保障措施

6.1 通信与信息保障

园区安委办负责组织建立和完善全园区危险化学品生产安全事故应急救援指挥信息系统，建立健全重大危险源、救援力量和资源信息数据库等；规范信息获取、分析、发布、报送格式和程序，保证应急信息资源共享，为应急决策提供相关信息支持。

各相关部门负责本部门、本地区有关信息收集、分析和处理，定期向园区安委办报送有关信息或简报，重要信息和变更信息要及时报送。园区安委办负责收集、分析和处理全区危险化学品事故灾难应急救援有关信息，定期报送园区安委会、钟祥市应急办、荆门市应急办。园区生产安全事故有关部门应急联系方式见附件 7.4、附件 7.5。

6.2 应急救援队伍保障

(1) 相关行业领域的生产经营单位应依法组建和完善专（兼）职救援队伍；园区安委办掌握应急救援队伍资源信息情况，并督促检查应急救援队伍建设和准备情况。

(2) 园区安委办负责全区危险化学品生产安全事故应急救援力量的统一规划、布局，组织检查应急队伍的各项应急准备工作。

(3) 人社分局、应急办、环保办等生产安全事故相关成员单位应根据本部门工作职责，建立专业应急队伍或通过签订协议的形式确定专业应急队伍，配备装备，开展培训和演练。

(4) 专家组参与生产安全事故的救援工作，研究并提出事故救援技术方案，由现场应急救援指挥部决策后实施，确保事故救援的科学性、合理性和有效性。园区管委会生产安全事故应急专家情况见附件 7.8。

(5) 生产经营单位应根据本单位危险源和事故救援需要，建立由本单位职工组成的应急救援队伍，要保障队伍的人员数量和素质，并按规定开展培训和演练。危险化学品企业和重大危险源企业还应当与周边其他专职应急队伍签订互助协议。

6.3 交通运输保障

生产安全事故现场的交通运输保障由胡集派出所、交警中队组织协调，优先运送处置事故灾难所需物资、设备设施、工具、应急救援人员和受到危害的人员，依法对事故现场进行交通管制，保障抢险道路的畅通，确保救援物资、器材和应急救援人员运送及时到位。

6.4 医疗卫生保障

胡集人社分局、经济发展办负责医疗卫生保障工作。协调 120 急救中心、镇中心卫生院、平安医院、钟祥市第一人民医院、荆门市第一人民医院和组织医疗救护队伍迅速进入救灾现场，对伤员进行应急救治和心理咨询，尽最大可能减少人员伤亡，消除恐惧心理。对生产安全事故的伤员，及时安排到相应的专业医院救治。园区急救医疗机构及急救医疗机构应按照职责分工，负责做好院前急救工作，医院负责后续救治，开展群众性卫生工作，园区疾病预防控制机构负责做好相关卫生防疫工作。

6.5 治安保障

胡集派出所负责组织事故现场治安警戒和治安管理，加强对重点区域、重点场所、重点人群、重要物资设备的防范保护，维护现场秩序，及时疏散群众，发动和组织群众开展群防联防，协助做好治安工作。

6.6 应急装备、物资保障

(1) 园区应充分利用现有资源，建立平时分开管理、用时统一调度的

物资装备储备保障体系。涉及危险化学品的生产经营单位要按照有关规定配备危险化学品事故应急救援装备和物资，储备有关专业应急救援装备和物资。

(2) 园区安委办负责建立全区应急物资和装备数据库。危险化学品事故应急指挥部各相关成员单位依据各自职责，并根据需要和实际情况配备必要的应急救援装备，做好各自监管领域应急物资的统计，建立危险化学品事故应急物资、装备（包括特种救援装备）专项数据库，并上报园区安委会进行汇总。

(3) 应急救援指挥部负责组织协调应急物资的调拨和紧急供应。应急响应时所需物资遵循“服从调动、服务大局”的原则，保证应急救援的需求。基本装备包括：通讯装备、车辆（指挥车、消防救援车辆、工程车辆）、工程机械设备（破拆设备）、泄漏处理设备、检测设备、医疗救援设备、个人防护设备、应急电力设备等。钟祥胡集经济开发区化工园区部分单位应急救援设施、装备情况见《应急资源调查报告》第七章。

(4) 各应急救援机构根据实际情况，负责监督和掌握应急物资的储备情况。

6.7 资金保障

(1) 生产安全事故应急救援费用、善后处理费用和损失赔偿费用首先由事故责任单位承担，事故责任单位暂时无力承担的，由园区管委会协调解决（必要时，申请上级部门协调解决）。

(2) 生产经营单位应当设立安全生产专项资金，保障企业日常对危险源监控、预防预警措施、应急培训和演练的经费需求。其中，危险化学品企业还应按规定缴纳安全生产责任险。

(3) 对生产安全事故灾难应急处置中所必需的专项资金，由园区管委会列入财政预算。

6.8 生活保障

由园区管委会和事故单位保障转移人员和救援人员所需的食物、饮品供应，提供临时居住场所及其他生活必需品，所需费用由财政及事故发生单位负责列支。

6.9 应急避难场所保障

园区管委会负责提供生产安全事故灾难发生时人员避难需要的场所。

6.10 技术储备保障

园区安委办组织成立生产安全事故应急救援专家组，建立应急信息数据库。充分发挥科研院校、技术单位应急专业技术能力，开发应急救援新技术和新装备，研究安全生产应急救援新情况、新问题，为应急救援提供技术支持和保障。

6.11 社会力量保障

在确保安全的前提下，由胡集人社分局、应急办、环保办、经济发展办协调社会力量和志愿者配合应急救援工作。

任何单位和个人均有义务依法参与、支持、配合事故应急救援工作并提供便利条件。在事故应急救援过程中紧急调用的物资、设备设施、车辆、人员和占用场地，任何组织和个人都不得阻拦或拒绝。事故应急救援结束后，应及时归还或按照提前统筹、依法征用、均衡负担、合理补偿的原则给予补偿。

7 附件

附件 7.1 园区概况

钟祥胡集经济开发区成立于 1992 年，由原荆州行署于 1992 年 2 月 23 日批准成立的（荆办发〔1992〕2 号）地区级开发区（改革开放试验区）。

1994 年 8 月，湖北省人民政府（鄂政发〔1994〕106 号）批准钟祥胡集经济开发区为省级开发区，其区域界定为：南起胡集镇的放马山磷矿，北至原荆襄磷化工业公司生活区东西大道，东起钟祥市三棉纺厂，西至大峪口矿铁路专用线，面积 7 平方公里。

2004 年 7 月，湖北省对全省开发区进行了清理整顿，钟祥胡集经济开发区成为全省保留的 140 家开发区之一，规划面积由原来的 7 平方公里调减为 4 平方公里，其四至界限为：东起进兴纺织厂，南至车站二路，西至焦柳铁路，北至荆襄公司东西大道，地处胡集镇区西。

2009 年，经钟祥市人民政府批准，对开发区范围进行调整为化工园区，园区土地总面积为 15.3 平方公里。其四至界限为：东到 207 国道及焦柳铁路线，南到洋丰中磷公司，西止放马山至木架山边，北止金鹰公司。

2014 年 8 月，根据湖北省人民政府鄂政办发〔2014〕47 号文精神，胡集经济开发区规划面积拟调整为 32.62 平方公里，具体范围调整为：以胡集城西老工业园区为主体的磷化产业园和城东新区规划建立的新型环保产业园。

2014 年园区委托北京大美城乡规划设计院中南分院（甲级资质）编制了《湖北省钟祥胡集经济开发区总体规划（2015-2030）》并得到钟祥市政府批复（钟政函〔2016〕53 号）。2015 年委托北京石油和化学工业规划院编制了《胡集经济开发区产业发展规划（2016-2020）》并得到湖北省发改委批复（鄂发改开发函〔2016〕652 号）。

2015 年钟祥市人民政府将胡集经济技术开发区确立为钟祥市化工行业

发展园区（钟政发〔2015〕16号）。

2019年10月委托中国五环工程有限公司及北京大美城乡规划设计院编制完成了《钟祥胡集经济开发区化工园区控制性详细规划（2019-2030年）》并取得钟祥市人民政府的批复（钟政函〔2019〕99号），园区建设范围15平方公里，园区拓展范围面积1.35平方公里，拓展范围位于尹福路与建设路之间。

2022年7月，胡集镇人民政府委托同建建设集团有限公司了《钟祥胡集胡集经济开发区化工园区总体规划（2022-2030）》。根据《钟祥市人民政府关于<钟祥胡集经济开发区化工园区总体规划（2022-2030）>的批复》（钟政函〔2022〕75号），钟祥胡集胡集经济开发区化工园区规划四至界限为：北起金鹰化工，南至放马山工业园，西至荆山山脚，东至中磷大道、焦柳铁路以及207国道。规划区总面积约为15.88平方公里，远景规划区总面积约20.48平方公里。

2022年12月吉林省安晟安全科技有限责任公司编制完成了《钟祥胡集经济开发区化工园区整体性安全风险评估报告》（JLAS-HBAP07-22-0D-76），根据《关于全省第一批化工园区复核认定合格化工园区名单公告》（省经济和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省住房和城乡建设厅、省交通运输厅、省应急管理厅公告〔2023〕年第9号），钟祥胡集经济开发区化工园区属于全省第一批复核认定合格的化工园区。

本次规划根据《省经济和信息化厅省自然资源厅省生态环境厅 省住房和城乡建设厅省交通运输厅省应急管理厅关于全省第一批复核认定合格化工园区名单公告》（〔2023〕年第9号）进行规划修编，将化工园区土地面积由15.88平方公里调减至14.503平方公里，四至界限符合国土空间规划划定的城镇开发边界。调减区域主要为与化工园区相关的水域、农村道路、相关企业已批复土地等区域。

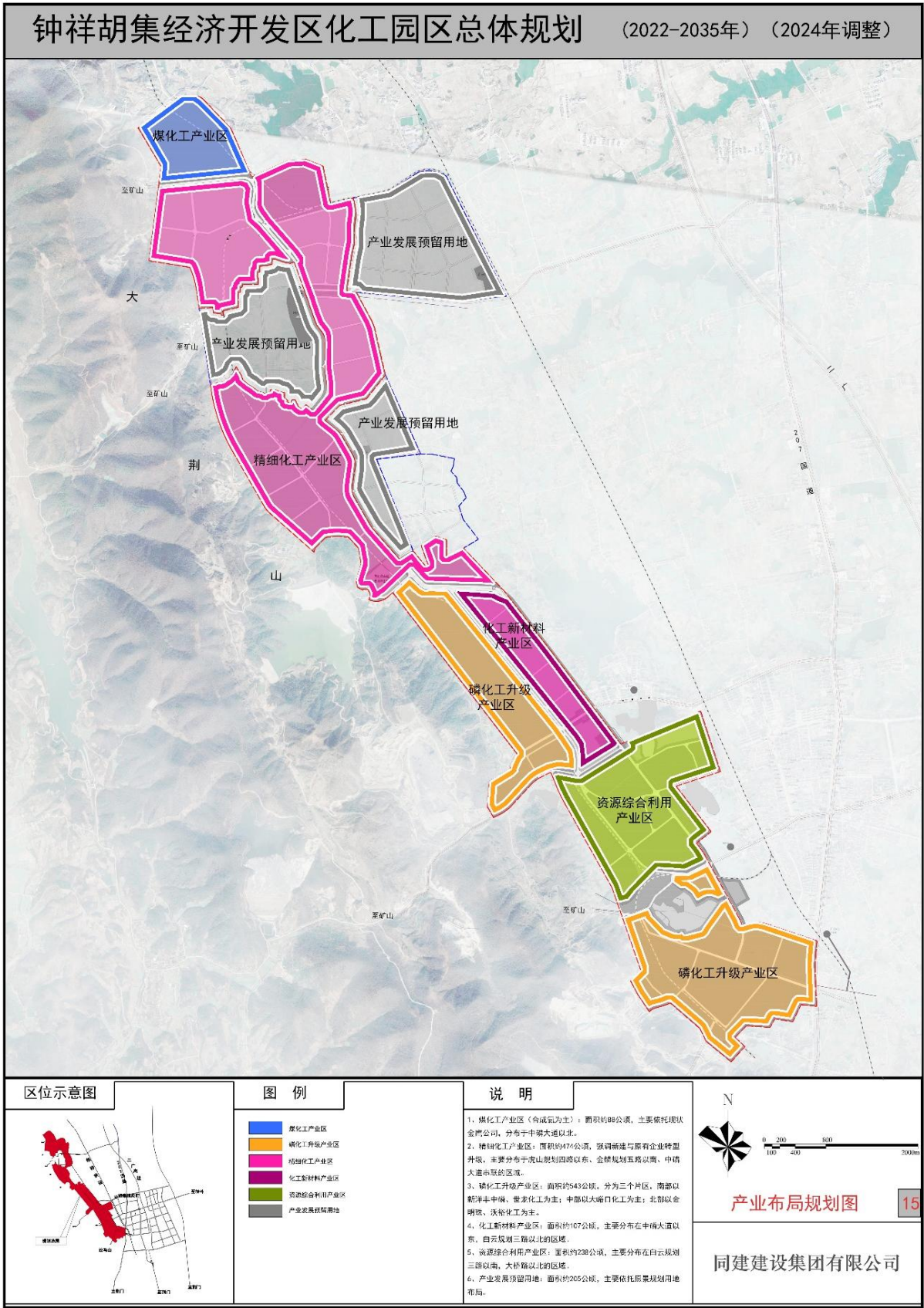
根据《钟祥胡集经济开发区化工园区总体规划（2022-2035）（2024年

调整)》四至范围如下:

钟祥胡集经济开发区化工园区位于钟祥市胡集镇西北部。规划区沿中磷大道呈带状,西北至东南最大横距 13.0 公里,最大纵距 2.2 公里。

钟祥胡集经济开发区化工园区四至范围为:北起金鹰化工,南至放马山,西至荆山山脚,东至中磷大道、焦柳铁路以及 207 国道。规划区总面积约为 14.503 平方公里,远景规划区(2036-2050 年)总面积约 19.1 平方公里。

附件 7.3 园区产业布局图



附件 7.4 园区应急领导小组成员及联系方式

总指挥	陈华祥	镇 长	13377999125
副总指挥	尤帆帆	开发区党委副书记、副主任	15872897966
	李绪伟	镇党委副书记	13972871888
	谢 敏	镇党委副书记、政法委员	13597986164
	周 虎	镇党委委员、胡集派出所所长	1816299168
	李 威	镇党委委员、副镇长	13971166589
	陈金锐	镇人大主席	13677266278
	李拥华	开发区党委委员、副主任	13581359366
	伍建新	镇党委委员、荆襄产业园主任	13597997928
	陈 龙	镇党委委员、纪委书记	18162993651
	胡 焱	镇党委委员、组织委员	18186973526
	杨宝玉	镇党委委员、宣传委员、武装部长	15827862715
	陈 路	镇党委委员、副镇长	15871998789
	张小莉	镇人大专职副主任	17771557133
综合协调组	尤帆帆	开发区党委副书记、副主任	15872897966
	伍建新	镇党委委员、荆襄产业园主任	13597997928
	田梁波	经济发展办负责人	13872916377
	季鹏飞	镇应急办负责人	17671734973
	王 军	胡集司法所所长	13986996555
	沈玉丽	胡集人社分局主任	17362856525
抢险救灾组	李 威	镇党委委员、副镇长	18727602439
	陈 龙	镇党委委员、纪委书记	18162993651
	马世臣	镇城建办负责人	19937669038
	潘 飞	胡集消防站站长	15071930521
医疗救护组	谢 敏	镇党委副书记、政法委员	13597986164
	张小莉	镇人大专职副主任	17771557133
	陈 星	镇卫生健康干事、食药监干事	15071926119
	何 伟	镇中心卫生院院长	13797952815
	陈宗祥	平安医院院长	15972632978
现场警戒组	陈金锐	镇人大主席	13677266278
	张玉波	政法办负责人	13677277388
	周 虎	镇党委委员、胡集派出所所长	1816299168

钟祥胡集经济开发区化工园区总体应急预案

	马涛	胡集交警中队队长	18162993456
技术保障组	李拥华	开发区党委委员、副主任	13581359366
	胡焱	镇党委委员、组织委员	18186973526
	姚松	环保干事	15123461331
	金洪泽	化工园区专家	13997938770
	刁长军	大峪口化工有限公司化工专家	13972871194
	徐加林	世龙化工有限公司化工专家	13774017898
	从祖兵	新洋丰中磷肥业有限公司专家	17707212458
	安朝晖	鄂中生态农业有限公司化工专家	13986982839
	邓春军	京襄化工科技有限公司专家	13797949299
	刘传稳	金鹰能源科技有限公司化工专家	13995764528
	宣传报道组	杨宝玉	镇党委委员、宣传委员、武装部长
赵甲勤		宣传干事	18808691792
肖钰雪		党政综合办主任	19072590163
后勤保障和善后处理组	伍建新	镇党委委员、荆襄产业园主任	13597997928
	陈路	镇党委委员、副镇长	15871998789
	吴涛	镇党政综合办副主任	13597997885

附件 7.5 园区内企业主要负责人及联系方式

序号	企业名称	类别	姓名	联系电话
1	湖北沃裕化工有限公司	危化使用	王德松	18972906099
2	荆门新洋丰中磷肥业有限公司	危化生产	从祖兵	17707212458
3	钟祥友利化工有限公司	危化经营	向平	13098430999
4	湖北丰锂新能源科技有限公司	危化使用	马强	13797920412
5	湖北祥福化工科技有限公司	一般化工	王虎	15824886505
6	湖北世龙化工有限公司	危化生产	徐加林	13774017898
7	湖北大峪口化工有限责任公司	危化生产	刁长军	13972871194
8	湖北丰乐生态肥业有限公司	危化生产	郑卫国	15717821118
9	湖北碧水蓝天环保新材料有限公司	危化使用	卢德友	13597966798
10	湖北京襄化工有限公司	生产企业	邓春军	13797949399
11	钟祥市楚钟磷化有限公司	危化生产	刘大光	18872869055
12	湖北澳佳肥业有限公司	危化使用	何道家	13677272758
13	钟祥一品红植物免疫科技有限公司	一般化工	邓万平	18972909363
14	荆门市宏运肥业有限公司	危化使用	陈运华	13339763988
15	湖北科海化工科技有限公司	危化生产	吴静江	13032770017
16	湖北鑫丰化工有限公司	危化使用	杜全国	13317527929
17	湖北鄂中生态农业科技有限公司	危化生产	陈艺林	18727584420
18	湖北祥元宏硫磺仓储有限公司	危化经营	薛德军	13908697109
19	钟祥市金鹰能源科技有限公司	危化生产	曹彬龙	15827880623
20	湖北金裕农肥业有限公司	一般化工	鄢烈用	15972601913
21	湖北楚襄化工股份有限公司	危化使用	王勇	15908645677
22	湖北新明天化工有限公司	危化经营	卢涛	15335863777
23	荆门高原磷肥有限公司	一般化工	邱金国	15572623888
24	湖北金明珠化工有限公司	一般化工	张世银	13797902804
25	湖北钟夏生物科技有限公司	一般化工	宁忠虎	15071936666
26	湖北世宇新型建材有限公司	建材	金虎	15207268168
27	湖北新焰打火机制造有限公司	日用品	万亮	13922108725
28	钟祥市洪发塑料包装有限公司	塑料制品	刘良洪	13093231858
29	荆门市德利信磷化有限公司	贸易	高伟	15207260879
30	湖北楚钟新型建材有限公司	建材	甘正友	15908647699
31	钟祥市合济矿业有限公司	非金属选矿	吴尚付	15972672878

钟祥胡集经济开发区化工园区总体应急预案

序号	企业名称	类别	姓名	联系电话
32	钟祥市金鼎新型建材厂	页岩砖制造	刘政	13972885178
33	湖北钟祥喜人化工有限公司	非金属采矿	陈刚	13972891986
34	钟祥市鸿亚农业科技有限公司	磷矿粉加工	夏晓勇	15872966998
35	荆门中荆三迪建材科技有限公司	建材	王总	13513738751
36	钟祥市民洋建材有限公司	建材	邹永华	13797935670
37	钟祥市吉信仓储物流有限公司	仓储	李逢武	13807265968
38	钟祥胡集宏宇建材有限公司	非金属选矿	董明波	13797903888
39	湖北桓阳新材料科技有限公司	建材	曾照新	13986965356
40	湖北五洋矿肥有限公司	危化经营	关金涛	13807265416

附件 7.6 园区专兼职消防队联系方式

一、大峪口化工有限公司专职消防队						
接警电话		0724-4893119		单位地址		钟祥市胡集镇大峪口经济开发区
序号	姓名	职务	联系电话	地址		备注
1	闫小军	队长	15872188799	钟祥市胡集镇大峪口经济开发区		
2	朱吕超	副队长	18672436629	钟祥市胡集镇大峪口经济开发区		
3	刘小龙	队员	13597997912	钟祥市胡集镇大峪口经济开发区		
4	郭继东	队员	13797977128	钟祥市胡集镇大峪口经济开发区		
5	黎迎虎	队员	13597933910	钟祥市胡集镇大峪口经济开发区		
6	栾源	队员	13886932284	钟祥市胡集镇大峪口经济开发区		
7	王伟印	队员	18872851879	钟祥市胡集镇大峪口经济开发区		
8	郭锦鹏	队员	15071960257	钟祥市胡集镇大峪口经济开发区		
9	张红	队员	15071923983	钟祥市胡集镇大峪口经济开发区		
10	宁泽宇	队员	17307248387	钟祥市胡集镇大峪口经济开发区		
二、荆门新洋丰中磷肥业有限公司消防队						
接警电话		0724-4856820		单位地址		钟祥市胡集镇放马山工业园区
序号	姓名	职务	联系电话	地址		备注
1	陈必保	队长	13986966969	钟祥市胡集镇放马山工业园区		
2	袁辉	副队长	13581347806	钟祥市胡集镇放马山工业园区		
3	袁东	副队长	13797896306	钟祥市胡集镇放马山工业园区		
4	唐光平	队员	13774043463	钟祥市胡集镇放马山工业园区		
5	周昌松	队员	15872167706	钟祥市胡集镇放马山工业园区		
6	李军军	队员	13971834332	钟祥市胡集镇放马山工业园区		
7	罗平	队员	13872908629	钟祥市胡集镇放马山工业园区		
8	陈军强	队员	13774008874	钟祥市胡集镇放马山工业园区		
9	李华	队员	13337475345	钟祥市胡集镇放马山工业园区		
三、湖北世龙化工有限公司兼职消防队						
单位地址		钟祥市胡集镇丽阳村十组				
序号	姓名	职务	联系电话	地址		备注
1	李志元	队长	13971853598	钟祥市胡集镇丽阳村十组		
2	李志平	副队长	15872971971	钟祥市胡集镇丽阳村十组		
3	马勇	副队长	13627159958	钟祥市胡集镇丽阳村十组		

钟祥胡集经济开发区化工园区总体应急预案

4	陈天学	副队长	13872913376	钟祥市胡集镇丽阳村十组	
5	段克平	队员	15827828458	钟祥市胡集镇丽阳村十组	
6	肖代国	队员	13886939130	钟祥市胡集镇丽阳村十组	
7	杨柳	队员	13581329749	钟祥市胡集镇丽阳村十组	
8	杜平	队员	15872918924	钟祥市胡集镇丽阳村十组	
9	彭兴国	队员	13597952181	钟祥市胡集镇丽阳村十组	
10	孟传湖	队员	15271775908	钟祥市胡集镇丽阳村十组	
11	徐玉江	队员	13469789228	钟祥市胡集镇丽阳村十组	
12	伍强	队员	13597947045	钟祥市胡集镇丽阳村十组	
13	罗在平	队员	15871983925	钟祥市胡集镇丽阳村十组	
四、钟祥市金鹰能源科技有限公司兼职消防队					

附件 7.7 外部救援队伍联系方式

一、胡集消防站					
电话		接警电话 119、单位电话 0724-6303901 0724-6303902		单位地址	钟祥市胡集镇荆襄大道 62 号
序号	姓名	职务	联系电话	地址	备注
1	潘飞	站长	13677236343	钟祥市胡集镇荆襄大道 62 号	
2	王子翔	指导员	15071930521	钟祥市胡集镇荆襄大道 62 号	
3	夏涛	站长助理	18971850211	钟祥市胡集镇荆襄大道 62 号	
4	石胜利	驾驶员	13677263214	钟祥市胡集镇荆襄大道 62 号	
5	温闯闯	消防员	18639824398	钟祥市胡集镇荆襄大道 62 号	
6	唐磊	消防员	13597927152	钟祥市胡集镇荆襄大道 62 号	
7	袁木春	战斗员	15071967079	钟祥市胡集镇荆襄大道 62 号	
8	熊清孟	班长	15827895866	钟祥市胡集镇荆襄大道 62 号	
9	覃硕	战斗员	13469785866	钟祥市胡集镇荆襄大道 62 号	
10	周政健	战斗员	15271768917	钟祥市胡集镇荆襄大道 62 号	
11	李方龙	战斗员	15071956346	钟祥市胡集镇荆襄大道 62 号	
12	周成	战斗员	15071932812	钟祥市胡集镇荆襄大道 62 号	
13	杨超	战斗员	18772118437	钟祥市胡集镇荆襄大道 62 号	
14	李文龙	战斗员	15617082592	钟祥市胡集镇荆襄大道 62 号	
15	汤睿东	战斗员	19371717758	钟祥市胡集镇荆襄大道 62 号	
16	李昊昀	战斗员	13317525677	钟祥市胡集镇荆襄大道 62 号	
17	代振	驾驶员	13872917878	钟祥市胡集镇荆襄大道 62 号	
18	王秋程	战斗员	13972905021	钟祥市胡集镇荆襄大道 62 号	
二、胡集虎山消防站					
接警电话		接警电话 119、单位电话 0724-4838119		单位地址	钟祥市胡集镇建设路东 200 米
序号	姓名	职务	联系电话	地址	备注
1	潘飞	站长	13677236343	钟祥市胡集镇建设路东	

钟祥胡集经济开发区化工园区总体应急预案

				200 米	
2	王子翔	指导员	15071930521	钟祥市胡集镇建设路东 200 米	
3	贾华锋	战斗员	15771023267	钟祥市胡集镇建设路东 200 米	
4	黄雪松	战斗员	15272753274	钟祥市胡集镇建设路东 200 米	
5	丁亚峰	战斗员	13487086161	钟祥市胡集镇建设路东 200 米	
6	陶煜鹏	战斗员	17671615830	钟祥市胡集镇建设路东 200 米	
7	李应杰	战斗员	15207261212	钟祥市胡集镇建设路东 200 米	
8	沈 飞	战斗员	13279282010	钟祥市胡集镇建设路东 200 米	
9	李士环	战斗员	18207267031	钟祥市胡集镇建设路东 200 米	
10	吴 迪	战斗员	18382224776	钟祥市胡集镇建设路东 200 米	
11	王 鹏	战斗员	19986593002	钟祥市胡集镇建设路东 200 米	
12	胡 禹	战斗员	13264968650	钟祥市胡集镇建设路东 200 米	
13	罗 恒	战斗员	13451197830	钟祥市胡集镇建设路东 200 米	
14	毛志伟	战斗员	13774017052	钟祥市胡集镇建设路东 200 米	
15	钟 迪	战斗员	18819228092	钟祥市胡集镇建设路东 200 米	
16	郭志强	战斗员	15908695123	钟祥市胡集镇建设路东 200 米	
17	解安辉	战斗员	17771557296	钟祥市胡集镇建设路东 200 米	
18	师胜杰	战斗员	13310510678	钟祥市胡集镇建设路东 200 米	
19	陈 卓	战斗员	17610400307	钟祥市胡集镇建设路东 200 米	
20	操家澳	战斗员	17671298912	钟祥市胡集镇建设路东 200 米	
21	舒 州	战斗员	13886912929	钟祥市胡集镇建设路东 200 米	
22	任金星	战斗员	19991628173	钟祥市胡集镇建设路东 200 米	

附件 7.8 应急专家

序号	专家姓名	专家 专业领域（职务）	联系电话
1	李威	镇党委委员、副镇长	13971166589
2	金洪泽	化工园区专家	13997938770
3	刁长军	大峪口化工有限公司化工专家	13972871194
4	徐加林	世龙化工有限公司化工专家	13774017898
5	从祖兵	新洋丰中磷肥业有限公司专家	17707212458
6	安朝晖	鄂中生态农业有限公司化工专家	13986982839
7	邓春军	京襄化工科技有限公司专家	13797949299
8	刘传稳	金鹰能源科技有限公司化工专家	13995764528

附件 7.9 园区生产安全事故信息上报表

报告单位		报告人	
报告时间	年 月 日 时 分		
基本情况： 事故类型： 初步原因： 事故地点： 伤亡情况： 抢险情况： 救护情况： 财产损失： 已脱险和受险人群： 现场指挥部及联系人、联系方式：			
预计事故事态发展情况：			
需要支援项目：			
接收信息部门		接收时间	
要求下次报告时间	年 月 日 时 分		

附件 7.10 园区生产安全事故新闻发布信息格式

序号	项目	事故信息
1	事故发生时间	
2	事故地点	
3	事故类型	
4	事件发生初步原因	
5	人员伤亡情况	
6	抢险救援及处置恢复情况	
7	信息截止时间	
8	审核领导	
9	发布人	

第二篇 专项应急预案（单独打印）

- 案
- 1 火灾爆炸事故专项应急预案
 - 2 危险化学品（及危险化学品重大危险源）事故专项应急预案
 - 3 突发大面积停电事件专项应急预案
 - 4 突发危险化学品道路运输事故专项应急预案
 - 5 突发环境污染事件专项应急预案
 - 6 灭火、应急救援专项应急预案
 - 7 突发破坏性地震专项应急预案
 - 8 突发气象灾害事件专项应急预案
 - 9 自然灾害救助专项应急预案
 - 10 突发公共卫生事件专项应急预案
 - 11 突发群体性事件专项应急预案
 - 12 突发恐怖袭击事件专项应急预案
 - 13 突发网络与信息安全事件专项应急预案

第三篇 生产安全事故风险评估报告

一、 总则

1.1 评估目的

针对钟祥胡集经济开发区化工园区生产安全事故种类及特点，通过系统性的分析和评估，识别存在的危险有害因素，确定可能发生的事故类别，分析事故发生的可能性，以及可能产生的直接后果和次生、衍生后果，评估各种后果的危害程度和影响范围，提出防范和控制事故风险措施，并指导应急预案体系建设、应急预案的编制。

1.2 评估原则

(1) 事故风险评估编制应体现科学性、规范性、客观性和真实性的原则。

(2) 事故风险评估过程中应贯彻执行国家安全生产相关的法律法规、标准、政策，分析园区自身事故风险状况，明确事故风险防控措施。

(3) 科学分析，查找重点风险。

(4) 事故风险评估报告是应急预案编制重要部分。

1.3 事故风险评估定义

事故风险评估，是指针对不同事故种类及特点，识别存在的危险危害因素，分析事故可能产生的直接后果以及次生、衍生后果，评估各种后果的危害程度和影响范围，提出防范和控制事故风险措施的过程。

1.4 评估依据

1.4.1 法律、法规

(1) 《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第 88 号修改，2021 年 9 月 1 日起施行）；

(2) 《中华人民共和国突发事件应对法》（主席令〔2007〕69 号，主

席令〔2024〕25号修订）；

（3）《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第81号修改，2021年4月29日实施）；

（4）《中华人民共和国职业病防治法》（2001年10月27日第九届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过，2018年修订）；

（5）《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第9号，2015年1月1日实施）；

（6）《中华人民共和国特种设备安全法》（中华人民共和国主席令第4号，2014年1月1日实施）；

（7）《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第591号，中华人民共和国国务院令645号部分修改）；

（8）《生产安全事故应急条例》（国务院令第708号）；

（9）《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第493号）；

（10）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第43号）。

1.4.2 规章、文件

（1）《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）；

（2）《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）；

（3）《湖北省危险化学品安全管理办法》（湖北省人民政府令第364号）；

（4）《生产安全事故应急演练基本规范》（AQ/T9007-2019）；

（5）《危险化学品事故应急救援指挥导则》（AQ/T3052-2015）；

（6）《危险化学品泄漏事故处置行动要则》（XF/T970-2011）；

（7）《消防员现场紧急救护指南》（XF/T968-2011）；

- (8) 《生产安全事故应急演练评估规范》（AQ/T9009-2015）；
- (9) 《工业和信息化部关于促进化工园区规范发展的指导意见》（工信部原〔2015〕433号）；
- (10) 《国务院安委会办公室应急管理部关于加快推进危险化学品安全生产风险监测预警系统建设的指导意见》（安委办〔2019〕11号）；
- (11) 《应急管理部关于印发<化工园区安全风险排查治理导则>的通知》（应急〔2023〕123号）；
- (12) 《湖北省化工和危险化学品建设项目安全监督管理工作细则》（鄂应急规〔2021〕2号）；
- (13) 《湖北省化工园区确认指导意见》（鄂发改工业〔2018〕404号）；
- (14) 《省安委会关于印发〈湖北省危险化学品建设项目和化工园区（企业）安全风险防控整治提升工作方案〉的通知》（鄂安〔2021〕18号）；
- (15) 《湖北省化工园区建设标准和认定管理实施细则（试行）》（鄂经信原材料〔2022〕86号）；
- (16) 《公共安全应急管理突发事件响应要求》（GB/T 37228-2018）；
- (17) 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020，2021年4月1日起实施）；
- (18) 《湖北省生产安全事故应急实施办法》（湖北省人民政府令第414号，2021年2月1日起施行）；
- (19) 《省人民政府办公厅关于印发湖北省应急体系“十四五”规划的通知》（鄂政办发〔2021〕48号）；
- (20) 《省委办公厅省政府办公厅印发<关于全面加强危险化学品安全生产工作的实施意见>的通知》（鄂办文〔2021〕9号）；
- (21) 《省安委会关于印发<全省安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026年）>子方案的通知》（鄂安〔2024〕7号）；
- (22) 《易制爆危险化学品目录》（公安部，2017年5月11日）；

(23) 《危险化学品目录（2015版）》（国家安全生产监督管理总局等十部委公告2015年第5号，2022年第8号修正）；

(24) 《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，应急管理部令第2号修改）；

(25) 《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2011〕95号）；

(26) 《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》（安监总管三〔2013〕12号）；

(27) 《国家安全监管总局关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三〔2009〕116号）；

(28) 《国家安全监管总局办公厅关于印发〈首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则的通知〉》（安监总厅管三〔2011〕142号）；

(29) 《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三〔2013〕3号）；

(30) 《关于加强精细化工反应安全风险评估工作的指导意见》（安监总管三〔2017〕1号）；

(31) 《湖北省危险化学品安全风险集中治理实施方案》（鄂安〔2022〕1号）；

(32) 《化工园区建设标准和认定管理办法(试行)》(工信部联原〔2021〕220号)。

1.5 评估范围

适用于荆门市钟祥胡集经济开发区化工园区生产安全事故风险辨识、评估。

1.6 评估程序

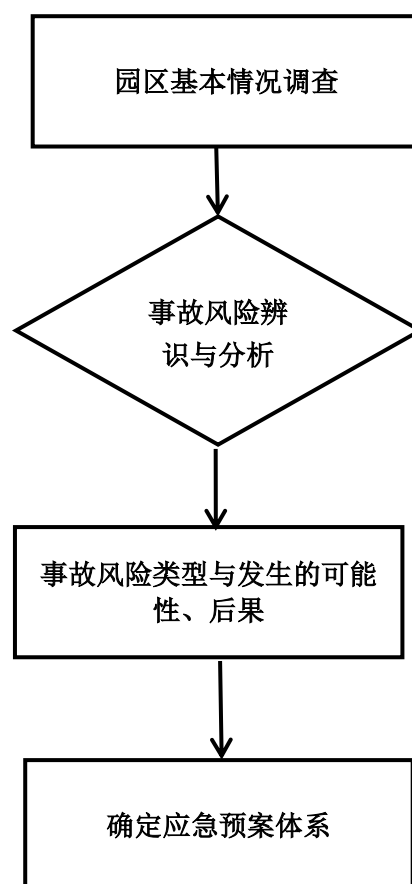


图 1.6-1 评估程序框图

二、园区概况

2.1 园区基本情况

钟祥胡集经济开发区位于钟祥市西北部胡集镇，胡集镇位于钟祥市西北部，东接汉水，南邻磷矿镇、西南同双河镇交界，北、西北与宜城市孔湾镇、刘猴镇毗连，东西距离 30.8km，南北距离 23.3km。焦柳铁路、207 国道贯穿南北，交通便利。胡集镇区域内磷矿资源丰富，素有“中原磷都”之称，磷矿石储量达 9 亿吨，居全国第二位，开采量居全国第一位。

钟祥胡集经济开发区成立于 1992 年，由原荆州行署于 1992 年 2 月 23 日批准成立的（荆办发〔1992〕2 号）地区级开发区（改革开放试验区）。

1994 年 8 月，湖北省人民政府（鄂政发〔1994〕106 号）批准钟祥胡集经济开发区为省级开发区，其区域界定为：南起胡集镇的放马山磷矿，北至原荆襄磷化工业公司生活区东西大道，东起钟祥市三棉纺厂，西至大峪口矿铁路专用线，面积 7 平方公里。

2004 年 7 月，湖北省对全省开发区进行了清理整顿，钟祥胡集经济开发区成为全省保留的 140 家开发区之一，规划面积由原来的 7 平方公里调减为 4 平方公里，其四至界限为：东起进兴纺织厂，南至车站二路，西至焦柳铁路，北至荆襄公司东西大道，地处胡集镇区西。

2009 年，经钟祥市人民政府批准，对开发区范围进行调整为化工园区，园区土地总面积为 15.3 平方公里。其四至界限为：东到 207 国道及焦柳铁路线，南到洋丰中磷公司，西止放马山至木架山边，北止金鹰公司。

2014 年 8 月，根据湖北省人民政府鄂政办发〔2014〕47 号文精神，胡集经济开发区规划面积拟调整为 32.62 平方公里，具体范围调整为：以胡集城西老工业园区为主体的磷化产业园和城东新区规划建立的新型环保产业园。

2014 年园区委托北京大美城乡规划设计院中南分院（甲级资质）编制了

《湖北省钟祥胡集经济开发区总体规划（2015-2030）》并得到钟祥市政府批复（钟政函〔2016〕53号）。2015年委托北京石油和化学工业规划院编制了《胡集经济开发区产业发展规划（2016-2020）》并得到湖北省发改委批复（鄂发改开发函〔2016〕652号）。

2015年钟祥市人民政府将胡集经济技术开发区确立为钟祥市化工行业发展园区（钟政发〔2015〕16号）。

2019年10月委托中国五环工程有限公司及北京大美城乡规划设计院编制完成了《钟祥胡集经济开发区化工园区控制性详细规划（2019-2030年）》并取得钟祥市人民政府的批复（钟政函〔2019〕99号），园区建设范围15平方公里，园区拓展范围面积1.35平方公里，拓展范围位于尹福路与建设路之间。

2022年7月，胡集镇人民政府委托同建建设集团有限公司了《钟祥胡集胡集经济开发区化工园区总体规划（2022-2030）》。根据《钟祥市人民政府关于<钟祥胡集经济开发区化工园区总体规划（2022-2030）>的批复》（钟政函〔2022〕75号），钟祥胡集胡集经济开发区化工园区规划四至界限为：北起金鹰化工，南至放马山工业园，西至荆山山脚，东至中磷大道、焦柳铁路以及207国道。规划区总面积约为15.88平方公里，远景规划区总面积约20.48平方公里。

2022年12月吉林省安晟安全科技有限责任公司编制完成了《钟祥胡集经济开发区化工园区整体性安全风险评估报告》（JLAS-HBAP07-22-0D-76），根据《关于全省第一批化工园区复核认定合格化工园区名单公告》（省经济和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省住房和城乡建设厅、省交通运输厅、省应急管理厅公告〔2023〕年第9号），钟祥胡集经济开发区化工园区属于全省第一批复核认定合格的化工园区。

本次规划根据《省经济和信息化厅省自然资源厅省生态环境厅 省住房和城乡建设厅省交通运输厅省应急管理厅关于全省第一批复核认定合格化

工园区名单公告》（〔2023〕年第9号）进行规划修编，将化工园区土地面积由15.88平方公里调减至14.503平方公里，四至界限符合国土空间规划划定的城镇开发边界。调减区域主要为与化工园区相关的水域、农村道路、相关企业已批复土地等区域。

根据《钟祥胡集经济开发区化工园区总体规划（2022-2035）（2024年调整）》四至范围如下：

钟祥胡集经济开发区化工园区位于钟祥市胡集镇西北部。规划区沿中磷大道呈带状，西北至东南最大横距13.0公里，最大纵距2.2公里。

钟祥胡集经济开发区化工园区四至范围为：北起金鹰化工，南至放马山，西至荆山山脚，东至中磷大道、焦柳铁路以及207国道。规划区总面积约为14.503平方公里，远景规划区（2036-2050年）总面积约19.1平方公里。

2.2 园区安全管理情况

钟祥胡集经济开发区化工园区设置有管委会，对园区各企业的安全生产进行监督检查。开发区管委会成立了安全生产委员会，负责负责开发区、化工园区安全生产监管、应急管理和消防等工作，任命季鹏飞为园区安委会办公室主任，龚晓雨为园区安委会办公室副主任，谭九东、朱凯伦、肖宇涵为园区安委会办公室工作人员。负责协助园区应急管理日常工作；配合有关部门开展隐患排查工作；发生突发事件时，组织、协调、指导、协助进行应急处理。

园区应急组织体系由应急指挥中心（应急领导小组）、应急管理办公室、现场应急指挥部、应急处置专家组和现场各应急救援小组组成。园区应急组织体系架构图见图2.2-1。

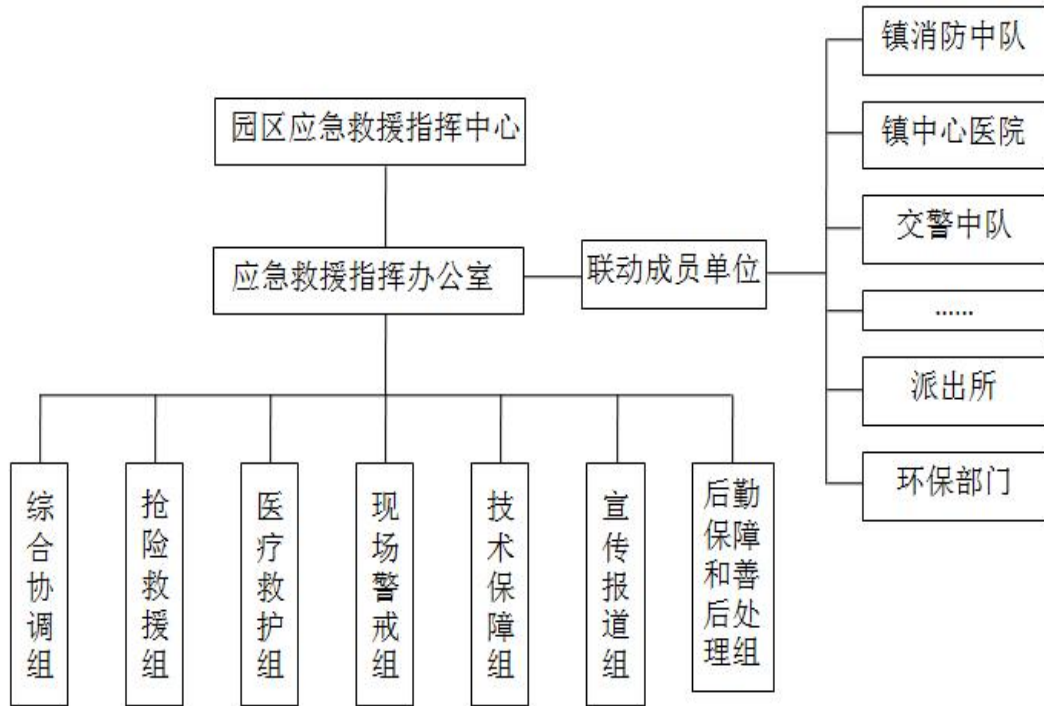


图 2.2-1 园区应急组织体系架构图

2.3 园区内及周边主要敏感目标

园区地块为南北布置的长条形，园区外西侧为山体，自北向南依次分布楚钟磷化有限公司腰子山磷矿、湖北钟祥喜人化工有限公司磷矿、湖北大峪口化工有限责任公司王集磷矿、钟祥市龙会山矿业公司磷矿、湖北大峪口化工有限责任公司大峪口磷矿、荆门市放马山中磷矿业有限公司磷矿；园区北部主要为刘湾村居民及军事单位；园区东部分布有福泉、王集、虎山、金山、桥垱、大峪口、丽阳、放马山等行政村级社区部分居民。园区南部东侧为胡集镇，园区南部主要分布丽阳、放马山社区部分居民。

园区周边状况及人口分布情况见图 2.3-1 和表 2.3-1。

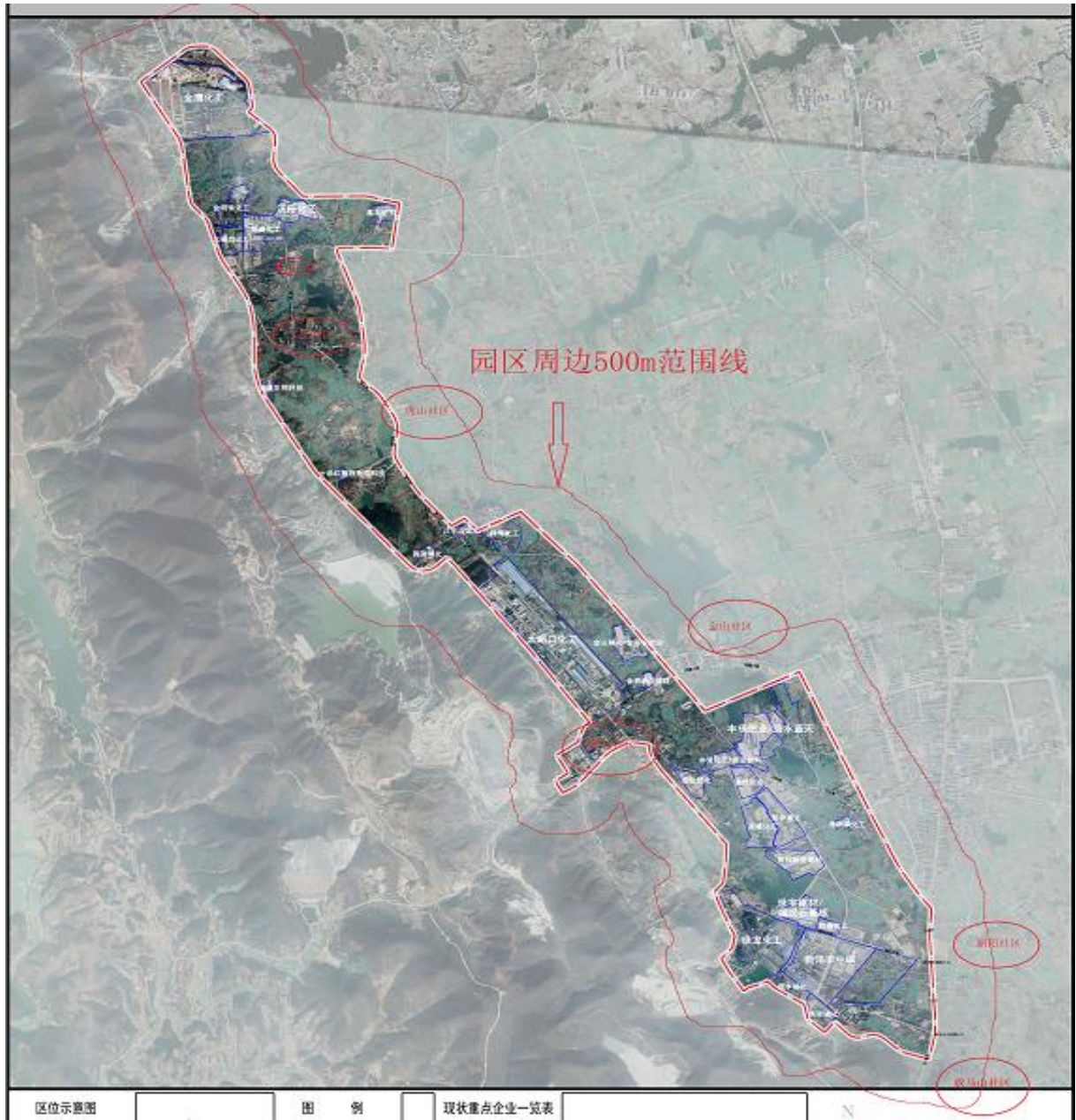


图 2.3-1 园区内外敏感场所分布情况示意图

表 2.3-1 园区内防护目标一览表（自北向南依次分布）

序号	防护目标、户数及人数	防护目标分类
1	福泉村八组新农村 1 户 4 人	三类防护目标
2	福泉村八组 1 户 4 人	二类防护目标
3	福泉村八组 16 户 64 人	二类防护目标
4	福泉村一组 62 户 216 人	一类防护目标
5	福泉村铁路货场旁居民 11 户 44 人	二类防护目标
6	福泉村五组原福泉小学旁居民 8 户 32 人	二类防护目标
7	福泉村五组 3 户 12 人	三类防护目标

序号	防护目标、户数及人数	防护目标分类
8	福泉村四组 23 户 92 人	二类防护目标
9	福泉村三组路边 7 户 28 人	三类防护目标
10	福泉村三组 35 户 140 人	一类防护目标
11	虎山村五组 11 户 44 人	二类防护目标
12	虎山村建设路边 4 户零散居民 16 人	三类防护目标
13	虎山村六组 21 户 84 人	二类防护目标
14	虎山村钟夏公司旁 3 户 12 人	三类防护目标
15	虎山村八组 13 户 26 人	二类防护目标
16	虎山村八组 8 户 11 人	三类防护目标
17	虎山村八组 5 户 11 人	三类防护目标
18	虎山村八组 18 户 72 人	二类防护目标
19	楚龙选矿厂家属区 >100 人	一类防护目标
20	虎山村九组 31 户 124 人	一类防护目标
21	虎山村九组 20 户 80 人	二类防护目标
22	虎山村一组科海化工西 5 户 20 人	三类防护目标
23	荆门市荆襄供水站	三类防护目标
24	金山村四组 32 户 70 人	二类防护目标
25	金山村七组 54 户 200 人	一类防护目标
26	大峪口社区 >100 人	一类防护目标
27	金山村四、五、六、七组 176 户 500 人	一类防护目标
28	碧水蓝天南侧居民 20 户 80 人	二类防护目标
29	胡集社区 2 户 6 人	三类防护目标
30	丽阳村八组 9 户 27 人	三类防护目标

三、园区危险源及风险分析

3.1 园区主要危险源辨识

3.1.1 园区主要危险源目标

(1) 园区内企业分布情况

现有化工企业 32 家，其中包括正常投产化工企业 25 家，停产化工企业 4 家，在建化工企业 1 家，停建化工企业 2 家；有投产非化工企业 8 家，停产 5 家，在建 1 家。

(2) 园区危险化学品运输

钟祥胡集经济开发区化工园区企业的危险品主要是采用公路运输的方式。园区已建设危险化学品运输车辆专用停车场一座。停车场占地 2.7 公顷，停车位 48 个（其中甲乙类危化品空车位 30 个，丙类危化品停车位 10 个，重载车位 8 个）。远期根据需求扩建停车场，用地规模扩大至 3.92 公顷，可同时停放 100 辆大型危险化学品运输车辆。危险品在运输过程中可能因为车祸等原因发生泄漏，导致火灾、爆炸、毒物泄漏等事故，从而对化工区道路路线周边区域造成危害。

钟祥胡集经济开发区化工园区企业管道大多输送易燃易爆有毒有害介质，这些输送介质的危险特性，是导致企业运行、维修及施工过程中存在火灾爆炸和毒物泄漏扩散危险的主要原因。

(3) 公共管廊

园区现有公共管廊为新洋丰中磷自建厂区间物料运输的管网，园区内其他企业间无大宗液体、气体原料或产品供应关系。园区现有公共管廊为新洋丰中磷企业内部原材料运输的管网，由于配套化工项目地块与老厂区相隔园区道路丽阳大道和中磷大道，因此厂外铺设的管廊有三处跨越园区道路，跨越丽阳大道的管道长度分别为 42 米、27.8 米，跨越中磷大道的管道长度为 35.536 米，一处跨越湖北祥福化工科技有限公司大门。园区现有公共管廊满

足需求。

荆门新洋丰中磷肥业有限公司新洋丰中磷 15 万吨/年磷酸铁配套的化工项目使用的原料及公用工程物料氨气、液硫（蒸汽管道伴热）、双氧水、脱盐水等来源于荆门新洋丰中磷肥业有限公司已建老厂区，通过架设的管廊管道输送至配套化工项目界区使用，同时，配套化工项目的磷矿浆、磷石膏及初期雨水/污水等也通过管道输送至老厂区。

（4）采空区

园区西侧为采空区，容易地表沉降，遇地震等天灾很容易出现大面积的人员伤亡。园区所在区域地震基本烈度为VI度，西侧采空区位于园区之外，园区内新建企业时应进行地勘。

3.1.2 园区危险化学品辨识及分布

（1）危险化学品辨识

根据《危险化学品目录》、《易制毒化学品管理条例》、《高毒物品目录》、《易制爆危险化学品名录》、《特别管控危险化学品目录（第一版）》、《首批重点监管的危险化学品名录》和《国家安全监管总局关于公布第二批重点监管危险化学品名录的通知》等标准规范、规范性文件，对园区内企业中涉及的危险化学品进行辨识。

1) 涉及第三类易制毒化学品有：**硫酸、盐酸、甲苯**。2) 涉及高毒物品有：**氨、氟化氢、一氧化碳、二氧化氮、五氧化二钒（烟尘）、四氟化硅、硫化氢、氟硅酸钠**。3) 涉及易制爆危险化学品有：**硝酸、双氧水（27.5%）、硫磺、硝酸钙**。4) 涉及重点监管的危险化学品有：**天然气、氨、二氧化硫、三氧化硫、氟化氢、硫化氢、甲苯、氢气、乙炔、硝酸铵、一氧化碳、甲烷、甲醇**。5) 涉及特别管控的危险化学品有：**甲醇、硝酸铵、氨**。6) 涉及的**甲苯、邻甲苯磺酰氯、对甲苯磺酰氯**属于第四类监控化学品。7) 不涉及剧毒化学品。

园区已建企业涉及危险物料见表 3.1-1。

表 3.1-1 园区各化工企业涉及的危险物料表

序号	企业	主要危化品名称	剧毒化学品	监控化学品	易制毒化学品	高毒物品	易制爆化学品	重点监管化学品	特别管控化学品
1	湖北沃裕化工有限公司	硫酸、天然气	/	/	硫酸	/	/	天然气	
2	荆门新洋丰中磷肥业有限公司	二氧化硫、三氧化硫、硫酸、钒触媒（含 V ₂ O ₅ 5-9%）、磷酸、氟硅酸（用水吸收含氟尾气产生）、氨、氢氧化钠、盐酸、一氧化氮、二氧化氮、硝酸、硝酸铵溶液、柴油、氟化氢	/	/	硫酸、盐酸	氨、氟化氢、一氧化碳、二氧化氮	硝酸	氨、二氧化硫、三氧化硫、硝酸铵（溶液）、氟化氢	硝酸铵、氨
3	钟祥友利化工有限公司	硫酸	/	/	硫酸	/	/	/	/
4	湖北丰锂新能源科技有限公司	硫酸、磷酸、氨水、双氧水（27.5%）、天然气（锅炉燃料）	/	/	硫酸	/	双氧水（27.5%）	天然气	/
5	湖北祥福化工科技有限公司	氟化钠、柴油、氢氧化钠	/	/	/	/	/	/	/
6	湖北世龙化工有限公司	硫磺、氨、五氧化二钒、柴油、氢氧化钠溶液[含量≥30%]、20%氨水、二氧化硫、三氧化硫、磷酸、氟化氢、氟硅酸、四氟化硅、硫酸氢钾、氯化氢[无水]、盐酸、硫化钠、硫酸、硫化氢	/	/	硫酸、盐酸	五氧化二钒、氨、氟化氢、四氟化硅及硫化氢	硫磺	氨、二氧化硫、三氧化硫、硫化氢、氟化氢	氨
7	湖北大峪口化工有限责任公司	硫磺、五氧化二钒、氢氧化钠、二氧化硫、三氧化硫、硫酸、磷酸、氟硅酸、氟化氢、氟硅酸钠、氨、氮气和柴油	/	/	硫酸	氟化氢、氟硅酸钠、氨	硫磺	氨、二氧化硫、氟化氢和三氧化硫	氨
8	湖北丰乐生态肥业有限公司	甲苯、氯磺酸、邻甲苯磺酰氯、硫酸、盐酸、对甲苯磺酰氯、氨（压缩的）、氯化氢[无水]、磷酸、氢氟酸、氟硅酸、	/	甲苯、邻甲苯磺	甲苯、硫酸、盐酸	氢氟酸、四氟化硅	/	尾气氟化氢、氨（废气）、硫化氢（废	氨

钟祥胡集经济开发区化工园区生产安全事故风险辨识评估报告

序号	企业	主要危化品名称	剧毒化学品	监控化学品	易制毒化学品	高毒物品	易制爆化学品	重点监管化学品	特别管控化学品
		氨气、四氟化硅、二氧化硫		酰氯、对甲苯磺酰氯				气)、甲苯、二氧化硫	
9	湖北碧水蓝天环保新材料有限公司	盐酸、氢氧化钠(碱液)、氯化氢、氮气、氨气、氢气、氟化氢	/	/	盐酸	氨气、氟化氢	/	氨气、氢气、氟化氢	氨
10	湖北京襄化工有限公司	五氧化二钒、氨、二氧化硫、三氧化硫、磷酸、氟化氢、四氟化硅、硫酸、氟硅酸	/	/	硫酸	五氧化二钒 烟尘、氨、氟化氢、氟化硅	/	氨、二氧化硫、三氧化硫、氟化氢	氨
11	钟祥市楚钟磷化工有限公司	五氧化二钒、氨、二氧化硫、三氧化硫、磷酸、氟化氢、氟化硅、硫酸、氟硅酸、柴油	/	/	硫酸	五氧化二钒 烟尘、氨、氟化氢、氟化硅	/	氨、二氧化硫、三氧化硫、氟化氢	氨
12	湖北澳佳肥业有限公司	氨、硫酸、柴油	/	/	硫酸	氨	/	液氨	氨
13	钟祥一品红植物免疫科技有限公司	/	/	/	/	/	/	/	/
14	荆门市宏运肥业有限公司	硫酸、氟化氢、氟硅酸、四氟化硅	/	/	硫酸	氟化氢、四氟化硅	/	尾气氟化氢	/
15	湖北科海化工科技有限公司	液氨、磷酸、二氧化硫、三氧化硫、硫酸	/	/	硫酸	氨	/	液氨、乙炔	氨
16	湖北鑫丰化工有限公司	硫酸、氟硅酸、氟化氢、四氟化硅、天然气	/	/	硫酸	氟化氢、四氟化硅	/	尾气氟化氢、热风炉燃料天然气	/
17	湖北鄂中生态农业科技有限公司	二氧化硫、三氧化硫、五氧化二钒、硫酸、磷酸、盐酸、液氨、氢氧化钾、	/	/	硫酸、盐酸	五氧化二钒、氨、氟化氢、	过氧化氢溶液(27.5%)、	氨、二氧化硫、三氧化	氨、硝酸铵

序号	企业	主要危化品名称	剧毒化学品	监控化学品	易制毒化学品	高毒物品	易制爆化学品	重点监管化学品	特别管控化学品
		过氧化氢溶液（27.5%）、氟化氢、氟硅酸、柴油、硼酸、硝酸、一氧化氮、二氧化氮、硝酸铵、硝酸钙、一氧化二氮、三氧化二氮、四氧化二氮、氢				二氧化氮	硝酸、硝酸钙	硫、氟化氢、氢、硝酸铵	
18	湖北祥元宏硫磺仓储有限公司	硫磺、硫化氢、二氧化硫	/	/	/	/	硫磺	硫化氢、二氧化硫	/
19	钟祥市金鹰能源科技有限公司	氢氧化钠、氮气、柴油、一氧化碳、氢气、半水煤气（主要成分为氢、一氧化碳）、硫化氢、二氧化碳、甲烷、二氧化硫、液氨、甲醇、硫磺	/	/	/	一氧化碳、硫化氢、氨	硫磺	氢气、一氧化碳、硫化氢、甲烷、氨、甲醇、二氧化硫	氨、甲醇
20	湖北金裕农肥业有限公司	天然气、柴油	/	/	/	/	/	天然气	/
21	湖北楚襄化工股份有限公司	正磷酸、氟化氢、四氟化硅、硫酸、氟硅酸、乙炔	/	/	硫酸	氟化氢、四氟化硅	/	氟化氢、乙炔	/
22	湖北新明天化工有限公司	硫酸	/	/	硫酸	/	/	/	/
23	荆门高原磷肥有限公司	一氧化碳	/	/	/	一氧化碳	/	一氧化碳	/
24	湖北金明珠化工有限公司	一氧化碳	/	/	/	一氧化碳	/	一氧化碳	/
25	湖北钟夏生物科技有限公司	天然气	/	/	/	/	/	天然气	/

3.1.3 “两重点一重大”及主要危害辨识汇总

园区构成重大危险源企业共 10 家 16 个重大危险源，其中一级重大危险源 8 个，二级重大危险源 0 个，三级重大危险源 5 个，四级重大危险源 3 个。

园区涉及的重点监管危险化学品包括：天然气、氨、二氧化硫、三氧化硫、氟化氢、硫化氢、甲苯、氢气、乙炔、硝酸铵、一氧化碳、甲烷、甲醇，共计 13 种。

园区涉及重点监管危险化工工艺企业共 4 家：

(1) 金鹰能源涉及合成氨工艺；

(2) 新洋丰中磷肥业涉及氧化工艺；

(3) 丰乐肥业涉及磺化工艺；

(4) 鄂中生态农业涉及氧化工艺；

(5) 另丰锂新能源磷酸铁生产涉及非典型氧化工艺，不作为重点监管的危险化工工艺监管。

通过对园区重点监管危险工艺、重点监管的危险化学品、重大危险源、主要危害等的梳理，如下表 3.1-2，园区涉及危险化学品企业安全生产主要特征如下：

1、涉氨工艺装置多，储存设施多；

2、园区建设将促进化学品经营、运输业的快速发展，形成了大量流动危险源；

3、易燃易爆和有毒有害气体的生产和贮存是可能发生安全危险的重要隐患，架空的输气、物流输送管线建设，也构成了一定的危险因素。

表 3.1-2 园区“两重点一重大”及其主要危害一览表

序号	企业名称	企业类型	企业状态	主要生产装置	主要产品	两重点一重大			自控设置情况	主要危害	高风险装置（涉及重点监管危险化学品和重大危险源的化工装置、设施）
						重大危险源	重点监管的危化品	重点监管的工艺			
1	荆门新洋丰中磷肥业有限公司	生产企业	正常生产	120 万吨/年选矿装置、20 万吨/年硫铁矿制酸装置、15 万吨/年磷酸装置、30 万吨/年磷酸一铵（MAP）装置（产品为粉状和粒状）、15 万吨/年硝酸装置、18 万吨/年硝酸铵溶液装置、20×2 万吨/年硝基复合肥装置、20 万吨/年转鼓缓控释复合肥装置、30 万吨/年水溶肥装置（含 20 万吨/年硝基复合肥装置 1 套、10 万吨/年大量元素水溶肥装置 1 套）	硫酸、磷酸、硝酸、硝酸铵、磷酸一铵、硝基复合肥、转鼓缓控释复合肥、水溶肥等	一级重大危险源 2 处：新氨站、老氨站。	氨、二氧化硫、三氧化硫、硝酸铵、氟化氢	氧化工艺	硫酸装置、硝酸、硝酸铵溶液、硝基复合肥装置及配套氨站均采用了 DCS 控制和 SIS 仪表系统	有毒、燃烧爆炸	氧化工艺生产装置：硝酸装置 重大危险源储存设施：新氨站、老氨站
2	湖北丰锂新能源科技有限公司	使用企业(不拿证)	正常生产	5 万吨/年磷酸铁装置	磷酸铁	四级重大危险源 2 处：2 处双氧水原料储罐区	（锅炉、回转窑燃料涉及天然气）	非典型氧化工艺	生产装置设置 DCS 系统，双氧水罐区设置 DCS、SIS 系统	有毒，燃烧爆炸	氧化工艺生产装置：磷酸铁生产装置 重大危险源储存设施：双氧水原料储罐区
3	湖北世龙化工有限公司	生产企业	正常生产	10 万吨/年工业磷酸铵生产装置，配套 10 万吨/年磷酸生产线、	硫酸、磷酸、磷酸一铵、硫酸	一级重大危险源 1 处：液氨罐区	氨、二氧化硫、三氧化硫、硫化氢、	/	生产装置采用 DCS 控制系统；氨站	有毒、燃烧爆炸	重大危险源储存设施：液氨罐区

钟祥胡集经济开发区化工园区生产安全事故风险辨识评估报告

				10 万吨/年磷酸一铵生产装置, 配套 10 万吨/年磷酸生产线、30 万吨/年硫磺制酸生产装置、10 万吨/年硫铁矿制酸生产装置、10 万吨/年硫铁矿制酸生产装置、8 万吨/年硫酸钾复合肥生产装置、30 万吨/年硫铁矿制酸生产装置	钾、氟硅酸、盐酸		氟化氢		采用 DCS 控制系统, 并单独设置一套 SIS 系统		
4	湖北大峪口化工有限责任公司	生产企业	正常生产	2 套 31 万吨/年硫酸装置、1 套 80 万吨/年硫酸装置、2 套 20 万吨/年磷酸装置、1 套 1 万吨/年氟硅酸钠装置	硫酸、磷酸、氟硅酸钠、磷酸一铵、磷酸二铵、氮磷钾复合肥	一级重大危险源 3 处: 一期氨站、二期氨站(柱罐)、二期氨站(球罐)	氨、二氧化硫、氟化氢、三氧化硫	/	生产装置设置 DCS 系统、氨站设置 DCS、SIS 系统	有毒、燃烧爆炸	重大危险源储存设施: 一期氨站、二期氨站
5	湖北丰乐生态肥业有限公司	生产企业	正常生产	年产 20 万吨脲硫酸复合肥装置、10 万吨颗粒磷肥装置、15 万吨普通过磷酸钙装置、30 万吨选矿装置、10 万吨有机无机复合肥装置、年产 10000 吨对甲苯磺酰氯装置	对甲苯磺酰氯、邻甲苯磺酰氯、硫酸、盐酸、脲硫酸复合肥、颗粒磷肥、普通过磷酸钙、有机-无机复合肥	/	氟化氢、氨、硫化氢、甲苯	磺化工艺	对甲苯磺酰氯生产装置及储存设施、硫酸罐区、混化反应、氟化氢尾气处理系统设置 DCS 系统, 微通道反应器设置 SIS 系统	有毒、燃烧爆炸	磺化工艺生产装置: 微通道反应器
6	湖北京襄化工有限公司	生产企业	正常生产	15 万吨/年硫精砂制酸生产装置、15 万吨/年磷酸一铵生产装置, 配套 18.7 万吨/	硫酸、磷酸、磷酸一铵	三级重大危险源 1 处: 氨站	氨、二氧化硫、三氧化硫、氟化氢	/	氨站设置 DCS、SIS 控制系统	有毒、燃烧爆炸	重大危险源储存设施: 氨站

钟祥胡集经济开发区化工园区生产安全事故风险辨识评估报告

				年磷酸生产装置							
7	钟祥市楚钟磷化有限公司	生产企业	正常生产	年产 12 万吨硫酸装置、年产 8 万吨磷酸一铵装置	硫酸、磷酸、氟硅酸、磷酸一铵	三级重大危险源 1 处：氨站	氨、二氧化硫、三氧化硫、氟化氢	/	氨站设置 DCS 控制系统	有毒、燃烧爆炸	重大危险源储存设施：氨站
8	湖北澳佳肥业有限公司	使用企业(不拿证)	正常生产	年产 25 万吨复混肥生产线	复混肥	三级重大危险源 1 处：液氨罐区	氨	/	液氨罐区设置 DCS 系统	有毒、燃烧爆炸	重大危险源储存设施：液氨罐区
9	湖北科海化工科技有限公司	生产企业	正常生产	10 万吨/年磷酸一铵生产装置，配套 6 万吨/年磷酸装置	磷酸一铵、磷酸	三级重大危险源 1 处：氨站	氨	/	氨站设置 DCS 控制系统	有毒、燃烧爆炸	重大危险源储存设施：氨站
10	湖北鄂中生态农业科技有限公司	生产企业	正常生产	60 万/年硫铁矿制酸装置、60 万吨/年果蔬专用肥装置、5 万吨/年磷酸二氢钾装置、15 万吨/年大量元素水溶肥装置、20 万吨/年渣浆利用装置、100 万吨/年选矿装置	硫酸、磷酸、盐酸、氟硅酸、果蔬专用肥、磷酸二氢钾、大量元素水溶肥、渣浆	一级重大危险源 1 处：液氨储罐区	氨、二氧化硫、三氧化硫、氟化氢	氨氧化制硝酸涉及氧化工艺	硫酸、磷酸、复合肥及水溶肥等装置采用 DCS 系统，液氨储罐区采用 DCS、SIS 系统	有毒、燃烧爆炸	重大危险源储存设施：液氨储罐区
11	湖北祥元宏硫磺仓储有限公司	经营企业	正常生产	硫磺仓库 3 座，面积 960m ² /座，硫磺储存规模 1 万吨	硫磺	/	硫化氢、二氧化硫	/	/	有毒、燃烧	/
12	钟祥市金鹰能源科技有限公司	生产企业	正常生产	24 万吨/年氨醇装置（液氨 21 万吨/年、甲醇 3 万吨/年）	液氨、甲醇	一级重大危险源 1 处：液氨储罐区、三级重大危险源 1 处：甲醇罐区、四级重大危险源 1 处：氨合成装置	氢气、一氧化碳、硫化氢、甲烷、氨、甲醇、二氧化硫	合成氨工艺	生产装置、储存设施设置 DCS、SIS 系统	有毒、燃烧爆炸	合成氨工艺生产装置、重大危险源生产装置：氨合成装置 重大危险源储存设施：液氨储罐区、甲醇罐区

3.2 事故风险分析

3.2.1 工艺装置区风险分析

3.2.1.1 火灾、爆炸

1、物料火灾爆炸性

园区涉及的物料种类较多，部分具有燃爆性，如易燃液体甲醇、甲苯等，易燃固体硫磺遇到明火、电火花、高热表面、火星等火源发生火灾爆炸事故；易燃气体天然气、甲烷、氨、氢气、一氧化碳、硫化氢、乙炔等，均为甲类或乙类危险化学品，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热或明火即爆炸；易制爆化学品如双氧水、硫磺、硝酸、硝酸钙等在储存使用过程中若操作不当，可导致化学品爆炸事故；双氧水、硝酸铵、硝酸钙、硝酸等具有氧化性，发生泄漏并与可燃物接触，可能引发火灾，如与可燃物混合，严重可能发生爆炸。硝酸铵溶液中氯离子的含量过高或 pH 值低，可能导致硝酸铵溶液发生分解，导致分解爆炸事故。煤的储存、输送、筛选、进料的过程中产生的粉尘易四处飞扬，不仅污染空气，影响人体健康，而且当空气粉尘达到爆炸浓度 $20\sim 300\text{g}/\text{m}^3$ 时，遇明火就可能发生粉尘爆炸事故。

2、温度控制不当的火灾爆炸危险性

温度过高，可能引起反应失控发生冲料或爆炸，物料有可能分解、燃烧、爆炸；温度过高还可能产生副反应，生成新的危险产物。导致温度异常的原因可能有：

- (1) 温度测量仪表不准确。
- (2) 冷却介质的温度或流量等异常导致反应热未及时移走。
- (3) 传热介质不合适或热载体运行系统有死角。
- (4) 水压试验时积存水或其他低沸点物质。
- (5) 由于水质不好或发生理化反应引起物料结垢等导致传热面结疤。

传热面结疤还可能导致物料分解而爆炸。

- (6) 生产过程中如果搅拌中断，可能造成散热不良或局部反应加剧而

发生超压爆炸。

3、压力控制不当的火灾爆炸危险性，导致压力异常的原因可能有：

(1) 压力表的选用不正确，导致不能正确测量和显示压力。

(2) 由于生产操作中的相应参数调节不当，温度、物料配比、加料速度、物料纯度等导致相关工艺参数异常，导致压力异常。

(3) 对易引起超压的设备未设置安全泄压装置或抑爆装置，或未制定稳妥有效的控压降温工艺技术措施，对超压未及时进行紧急处理。

4、物料配比失常的爆炸危险

园区涉及合成氨工艺、氧化工艺、磺化工艺等危险化工工艺。危险化工工艺若未按照要求设置完善的自动化控制系统，若物料配比失常、控制系统失灵等导致气相达到爆炸限而发生爆炸。

硝基复合肥混合过程中，原辅料中含有可燃物，与硝酸铵混合，可发生爆炸。氨含油量过高，可能导致硝酸铵中可燃物含量过高，导致分解爆炸。

5、可燃物泄漏的火灾爆炸危险性

可燃物泄漏的火灾爆炸危险性主要表现为可燃物在生产中发生溢料，遇明火引起燃烧；突发性或渐进性、积累性的泄漏导致火灾爆炸。设备发生大量泄漏的主要原因有：

(1) 设备缺陷导致泄漏，包括腐蚀和浸蚀、裂痕、变形、疲劳、老化、吸收废气等引起材质变化，脱碳和渗碳引起材质变化，设备、配管的伸缩与热膨胀、蠕变、低温脆性等。

(2) 运转和控制不力导致泄漏，包括异常升温、降温、异常升压、降压、流速异常、流量异常、液面异常升降或抖动、堵塞、结水垢，水锤作用、热平衡或原料平衡被破坏、伺服系统紊乱、停电、停水、停气等。

(3) 维修、防护不力导致泄漏，包括检查失误（忽略异常征兆），试验、检查时未发现某些缺陷（观察失误、误判断），维修方法不当，保养不当，组合不良（水平、找正、标准调整、平衡处理不当），螺钉连接不良，

维护不良引起不均匀受力等。

6、物料输送不当的火灾爆炸危险性

(1) 输送系统除本身会产生故障之外，最大的问题是系统的堵塞和由静电引起的火灾爆炸。

(2) 对于易燃液体，特别是闪点很低的可燃液体，应用氮气或二氧化碳等惰性气体压送，不可采用压缩空气压送，因为空气与易燃液体蒸气混合，可形成爆炸性混合物，且有产生静电的可能。

(3) 用各种泵类输送易燃可燃液体时，流速过快能产生静电积累，其管内流速不应超过安全速度。如采用离心泵时泵的叶轮不用有色金属制造，撞击会产生火花，因此设备和管道均应有良好接地，否则可能因静电聚积放电引起火灾。

(4) 压力容器以及输送管道如果没有足够的强度，会因压力增高而引起爆炸。

(5) 可燃气体和易燃蒸气的抽送、压缩设备的电机部分，如果不符合防爆等级要求，可能引起电气火灾。

(6) 硝酸铵输送过程中，如果温度控制不当，导致硝酸铵溶液结晶析出，可能引发爆炸事故。

7、加热过程的火灾爆炸危险性。

加热设备的耐热强度、耐压强度、安全附件的配备和质量问题，可能引起爆炸事故的发生。

8、冷却过程的火灾爆炸危险性。

冷却操作时，冷却介质不能中断，否则会造成积热，系统温度、压力骤增，引起爆炸。

9、合成氨工艺过程火灾爆炸危险性

1) 原料煤筛选

(1) 煤棚在储煤过程中，棚内煤粉尘有发生粉尘爆炸的危险，导致煤

粉尘爆炸的点火源可能有皮带输送机的摩擦产生的静电火花、设备撞击产生的火花、用电设备电线短路产生的火花等。

(2) 煤的储存、输送、筛选、进料的过程中产生的粉尘不仅污染空气，影响人体健康，而且当空气粉尘达到爆炸浓度 $20\sim 300\text{g/m}^3$ 时，遇明火就可能发生粉尘爆炸事故。

(3) 输送皮带等机械设备的传动部分未设置防护设施，作业人员误操作可能造成机械伤害。

2) 造气

(1) 煤气发生炉过氧：给煤和鼓风机系统及煤气发生炉自身的故障都会导致煤气发生炉的过氧，例如煤气发生炉内出现风洞、吹风阀与下行阀内漏、入炉蒸汽压力下降、煤气发生炉压力骤降等。煤气发生炉过氧会导致煤气发生炉的超温，煤气中氧含量超标，严重时将导致煤气发生炉爆炸。(2) 煤气发生炉是在高温的条件下进行生产的，如煤气发生炉发生超温，可能发生煤气发生炉损坏严重可能会发生爆炸事故。可能导致煤气发生炉超温的原因有，吹风时间过长、炉内煤料层偏低、给煤出现故障送料偏少、测温电偶测温不准或假指示；可能导致煤气发生炉憋压的原因有，煤气发生，炉入炉蒸汽压力高、渣口严重堵塞、洗涤器压差大、旋风除尘器堵塞、煤气阀门故障落位等。

(3) 煤气发生炉在开工和停车过程中，炉膛未进行吹扫、置换，易燃易爆气体聚集达到爆炸极限，极易导致炉膛发生爆炸事故。

(4) 工艺气泄漏，造成工艺气泄漏的原因有工艺气管道超温蠕变，强度减弱；工艺气压力高；工艺气管道内部的 H_2S 腐蚀和外部氧腐蚀、磨蚀；支架脱落造成的振动；检修过程中的焊点未经试压等等。工艺气一旦泄漏，其中的可燃气体，如 H_2 等会引起火灾爆炸，严重损坏设备，造成人员伤亡。

(5) 高压窜低压，炉排排水过大，加水过少，送往发生炉的水量过大或排水管线泄漏等都会使高压气窜低压，导致造气系统的超压，严重时可能

会超压破裂，煤气泄漏导致火灾爆炸。

(6) 损害内构件，煤气发生炉的超温和过氧会导致煤气发生炉内构件损坏。内构件的损坏一方面会降低炉壁的强度，减弱煤气发生炉操作的稳定性；另一方面，若果煤气发生炉下降管和下锥体损坏会造成窜气和高温工艺气短路，严重时造成工艺气泄漏、爆管，引发火灾爆炸事故。

(7) 如煤气发生炉的安全联锁装置的设置出现缺陷、联锁装置发生故障、联锁人为无故解除，则有可能在煤气发生炉出现故障时无法准确的反映故障的情况，则有使煤气发生炉爆裂和爆炸的危险。

(8) 煤气发生炉是高温的化学反应容器，如果煤气发生炉长期超期使用而不能进行及时必要的维护和检测时，则煤气发生炉在长期超期使用过程中可能因炉体及相关的设备、仪表的受损而导致煤气发生炉在出现问题时反应不出来而继续使用，有导致煤气发生炉发生爆裂和爆炸危险。同时，在对煤气发生炉进行维护检修时，在煤气发生炉重新投入使用后有可能因维护和检修不当而发生事故。

(9) 在煤气的形成过程中，产生了许多中间产物，如硫化氢等，这些腐蚀性物质对煤气发生炉内壁产生腐蚀，可能会导致局部炉壁受损或产生漏点，严重时会使漏点迅速扩大发生重大事故。硫化氢也可能对周边生产设备及构建筑物产生腐蚀，从而导致设备设施或构建筑物强度下降，发生设备泄漏，构建筑物出现破洞，从而发生事故。

3) 半水煤气除焦、脱硫

该工序主要为煤气的净化作业，在该工艺过程中若因设备密闭性能不足或人员操作失误，可能发生煤气泄漏，煤气中的 H_2 、 CO 、 H_2S 分别具有易燃、易爆、有毒特性。煤气与空气混合成爆炸性气体，遇到明火或高温发生火灾或者爆炸事故。同时煤气、硫化氢也是有毒气体，在泄漏过程中可能发生人员中毒事故。若高温设备表面保温和隔离防护不到位，或在硫磺出料时操作不当，可能发生人员烫伤事故。

该工序设备的腐蚀情况会较为严重。且脱硫塔可能会因煤气中携带大量的杂质，导致塔内部件堵塞导致塔内压力增高，可能发生物料泄漏，进一步导致火灾爆炸事故。

4) 一氧化碳变换

该工序属于火灾爆炸事故多发工序。且变换反应过程属于高温高压反应，主要危险是：

(1) 煤气通过反应成变换气后，氢气含量显著增加，一旦因设备缺陷或开停车频繁、温度升降骤变而引起泄漏，高温可燃气体遇空气极易燃爆。

(2) 煤气中含氧量超过工艺指标，在高温下能引起过氧爆炸。

(3) 系统检修，置换不合格或隔离不合要求，违章动火，发生爆炸。

(4) 半水煤气转化为变换气后，气体中的氢气含量显著增加，高温气体一旦泄漏出来，遇空气很容易引起燃烧、爆炸；如果设备或生产系统形成负压，空气被吸入与煤气混合，形成可燃性气体，在高温、摩擦、静电等作用下，也会引起爆炸；如果生产系统水煤气中氧含量超过工艺指标，会引起过氧爆炸；违章检修，违章动火时，也会引起着火爆炸。着火爆炸事故是本工段的多发事故之，本工段各种设备都曾发生过着火爆炸事故。

另外，本工段水、蒸汽与煤气共存，压力差较大。煤气窜入水、蒸汽系统而发生事故，设备管道因腐蚀泄漏，水煤气与变换气互窜，或者合成高压气体泄漏给水系统窜入本工段，引起事故；检修时未用盲板与其它系统有效隔离，以阀门代替盲板隔离，发生意外事故。

(5) 变换炉爆炸，常见原因如下：

①设计考虑不周，制造有缺陷。

②因开停车频繁，温度升降骤变等原因，易引起管道、人孔等部位泄漏，造成着火爆炸。

③半水煤气中氧含量严重超标，过氧引起爆炸，或因罗茨鼓风机和压缩机抽负、空气吸入系统。

(6) 饱和热水塔爆炸，常见原因如下：

①设备超期未检修检测，带病运行、气体长期不断冲刷、腐蚀严重、壁厚减薄、疲劳，产生裂纹等缺陷，不能及时发现、及时消除，承受不了正常工作压力而导致发生物理爆炸。同时伴随化学爆炸。

②设计制造缺陷，焊接质量差，抢修质量差。

③盲目追求产量，设备超压运行。

④半水煤气中氧含量严重超过工艺指标，超氧引起爆炸，或因压缩机抽负压，空气吸入与煤气混合引起爆炸。

⑤在用铝环作为填料时，因催化剂氧化降温，操作不慎，引起铝热反应，导致局部过热烧坏。

(7) 热交换器爆炸，常见原因如下：

①自制设备设计、制造不符合压力容器规范，制造质量差。

②严重腐蚀，耐压强度下降。

③操作不慎，超压爆炸。

④过氧爆炸。

另外，冷凝塔、焦油过滤器、电加热器等如果质量差或操作不慎等也会发生爆炸。

(8) 设备易腐蚀泄漏

变换反应后气体中的二氧化碳增加，煤气中的有机硫转化为硫化氢，即气体中的硫化氢也增加。在加压条件下，不仅使气体对设备管道的冲刷作用增加，而且使气体中二氧化碳和硫化氢的分压增大，更加剧了对设备管道的腐蚀作用。设备管道常因腐蚀泄漏，如热交换器列管泄漏等，使生产无法进行，被迫停车检修。热水饱和塔等设备，工作介质为气、水共存常因煤气的冲刷腐蚀，壁厚减薄，承受不了正常工作压力，引起爆炸事故。

5) 二氧化碳脱除（变压吸附）

脱碳采用 PSA 变压吸附脱碳工艺。该工序涉及物料主要为易燃易爆的

氢气，和脱出的一氧化碳和二氧化碳。若因设备或人员原因发生物料泄漏，一氧化碳和氢气均为易燃易爆气体，与空气混合成爆炸性气体，遇到明火或高温发生火灾或者爆炸事故。同时一氧化碳也可能导致人员中毒事故的发生。

由于工艺的特殊性，自动控制阀门动作频率高，若维护不当可能发生阀门误动作或停止动作，发生管道压力升高，发生物料泄漏事故。装置润滑系统压力升高，润滑油泄漏导致整个系统停止工作甚至发生火灾或容器爆炸事故。

6) 醇烷化

氢气为易燃易爆气体，甲醇为易燃液体，且对人具有强烈的毒性，甲醇的合成过程为高温高压反应过程，若设备故障或人员操作不当，导致甲醇泄漏可能发生火灾、其他爆炸和人员中毒事故。同时可能发生容器爆炸事故。

烷化工序过程为高温高压反应过程，若设备故障或人员操作不当，导致原料气、甲烷等泄漏可能发生火灾、其他爆炸事故。同时可能发生容器爆炸事故。

7) 氨合成（重点监管的危险化工工艺）

（1）高温高压

氨的合成反应是在高温高压下进行的。虽然高压高温能加速化学反应，高压还能提高设备的生产能力、减少占地、节省投资，但也给本工段的安全工生产带来许多不利因素：

在高压高温下，氢氮气对钢材的腐蚀作用加剧。主要是氢气在高压高温下对碳钢有较强的渗透能力，形成氢腐蚀，使钢材脱碳而变脆，产生所谓的“氢脆”。氮也会对设备发生渗氮作用从而减弱其机械性能。氢脆区最易产生裂纹，从而使设备强度降低而破坏。

材料自身在高压高温下也会发生持续的塑性变形积累，改变其金相组织，从而引起材质强度、延伸率等机械性能下降，使材料产生拉伸、鼓泡、变形和裂纹而破坏。

高压高温能使可燃气体的爆炸极限扩大，高压更对上限影响较大。如氨在常压下的爆炸极限为 15.7~27.4%，而在 100°C 时则变为 14.5~29.5%；常压下 CH₄ 的爆炸上限为 15%，而在 12.3MPa 时则扩大为 45.7%，由于爆炸界限加宽使其危险性增加，如合成塔氧含量超标可能发生危险。

高压高温时设备维护不利，会增加设备管道泄漏因素，因此对设备（备件）的设计、材质、制造、维修和管理提出了比常压常温设备更严格的要求。

氨合成过程中，如工艺控制不当导致管道设备超温超压，可引起压力容器或压力管道发生超压爆炸。

（2）易燃易爆

从设备上来看，无论是高压的合成部分设备，还是氨分离储存系统都属于压力容器。当压力容器由于设备本身缺陷、或外界压力超过其承受压力时，便会发生物理性爆炸。如果液氨贮槽由于高压气窜入超压而发生爆炸事故。另一方面由于所承受的介质属于易燃易爆物质，一旦发生事故伤亡损失严重且破坏力大。液氨贮槽爆炸，大量液氨瞬间泄出，快速挥发为气氨。氨有毒性，挥发后能造成大面积污染和人员大量中毒伤亡，氨有爆炸性但不易点燃，大量泄漏后遇强点火源有爆炸风险。

进入合成工段补充气体中的 H₂、NH₃、CH₄ 均为易燃易爆物质，当与空气混合到一定比例，在遇火源或高温的影响下，就会发生着火与化学性爆炸。

而氢的爆炸极限为 4.1~74.1%，下限较低，爆炸浓度范围较宽，因此其爆炸的危险性最大。

合成塔内中心管里有加热器，在加热器使用过程中如绝缘不好、漏气等都易使可燃气体着火和爆炸。还有，当被还原的触媒粉末暴露在空气里时，能和氧发生剧烈的氧化反应，也能发生爆炸，常见的有合成塔拆小盖的爆炸事故。因此在生产过程中无论是设备或管道里的气体泄漏到空气中、或者是空气渗入设备管道中，都能形成易燃易爆的环境，而触发爆炸，因而都是不能允许的。

压缩工段设置的氨放散管若接地不良，管道内产生静电聚集产生火花，将导致爆炸事故发生。

合成塔和液氨储罐事故发生率最高，危害性最大，是全工段也是全厂重点防爆设备。循环机故障引起的爆炸事故应予以足够重视。

10、硝酸及硝酸铵溶液生成过程火灾爆炸危险性

(1) 硝酸生产采用氨与空气混合，氨为乙类危险物质，爆炸极限为15.7%-27.4% (V%)。而且在压力升高的条件下爆炸下限将降低，因此，硝酸生产必须控制氨空比在爆炸下限以下。氨-空气混合器是氨气与空气的体积比进行混合的设备，氨与空气的配比接近爆炸下限，一旦控制不当（如流量计量错误或压缩空气设备故障），有发生爆炸的危险。

(2) 氨氧化反应器温度 860°C，一旦若混合气中氨浓度达到爆炸极限就会在高温操作条件下的氨氧化反应器内发生爆炸。

(3) 氨蒸发器中液位过高，液氨带入氨-空气混合器造成氨浓度达到爆炸下限，或氨急剧气化引起爆炸事故。

(4) 氨氧化反应器如因杂质进入造成催化剂效率降低，有可能产生硝酸铵或亚硝酸铵等爆炸物，引起火灾、爆炸。

(5) 进氨氧化反应器的气体如果水份过高，在反应器中因高温分解产生氢气，达到爆炸下限引起爆炸。硝酸生产中氨氧化反应放出大量的热，据工艺设置废热锅炉，锅炉如因严重缺水、水质不良、设备缺陷等原因，均有可能引发锅炉爆炸。具体分析如下：

(6) 系统生成的铵盐最容易在反应水冷器、氧化氮压缩机、氧化氮分离器处积累，发生爆炸。

(7) 氨氧化反应器温度超高发生爆炸。

(8) 氧化氮分离器液位失控引发氧化氮压缩机喘振和带液，引起事故。

(9) 突然断电，跳闸，空气压缩机处于停转状态，止回阀漏气，使氨气倒到空气总管或压缩机而发生爆炸。

(10) 硝酸装置开车时需要点火升温，如采用易燃气体点火，则易燃气体可能因泄漏引起爆炸；或因气体供应不稳造成熄火，通氨后，不能正常进行反应，造成氨浓度超标，再次点火引起爆炸；或后续工序中氨超标生成铵盐引发事故。

(11) 尾气处理采用氨还原将 NO_x 还原成氮气，如果氨泄漏遇点火源可引起着火、爆炸。

(12) 液体硝酸铵生产采用氨与硝酸中和反应，氨为乙类危险物质，爆炸极限为 15.7%-27.4% (V%)，氨在输送、反应过程中因材质、腐蚀、安装质量差、以及设备温度升降骤变等原因，引起设备、管道及其连接点、阀门、法兰等部位泄漏，造成着火爆炸。

(13) 氨与硝酸中和反应为强放热反应，如果反应热不能有效地导除，反应器温度过高引起硝酸铵分解引起爆炸。

(14) 硝酸铵在酸性条件下热分解明显加快，因此，如果硝酸、氨的比例不当或氨加入量过低，可能造成硝酸铵在溶液蒸发过程中因 pH 值过低而发生热分解引起爆炸。

(15) 原料氨中含氯或油等有机物超标，硝酸装置产生的稀硝酸含有亚硝酸或杂质，系统密封不严有机物混入（如润滑油），设备制造、检修后未清理干净致使金属屑进入装置，造成硝酸铵分解爆炸。

(16) 硝酸铵溶液蒸发过程中因温度太高或硝酸铵浓度过高，引起硝酸铵爆炸。

(17) 生产过程中，如果物料流通受阻（如造粒塔故障），硝酸铵长时间受热，易发生爆炸事故。

(18) 液体硝酸铵泄漏接触到有机纤维、还原剂等，引起着火、爆炸。

(19) 稀硝酸储罐硝酸泄漏遇可燃物引起着火。

(20) 氨为乙类危险物质，爆炸极限为 15.7%~27.4% (V%)，氨在输送、储存过程中，因材质、腐蚀、安装质量差、以及设备温度升降骤变等原

因，引起设备、管道及其连接点、阀门、法兰等部位泄漏，造成着火爆炸。

(21) 蒸汽透平因调节和润滑的需要配有错综复杂的油系统，其中充满透平油和润滑油，在有明火和较高外界温度场所，可能被燃着而形成火灾；机下方透平油管线长，分布广，与高温蒸汽管路纵横交错，且阀门、法兰、焊缝多，一旦油泄漏与高温表面接触，易引发火灾，而火灾发生可能造成整个机组的瘫痪或引发二次事故。

(22) 废热锅炉严重缺水、满水、水质不合格、选用钢材或焊接质量低劣引起的爆炸事故。

11、磷酸铁装置生产火灾爆炸危险性

1) 项目使用的双氧水为强氧化剂。过氧化氢本身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸。过氧化氢在 pH 值为 3.5~4.5 时最稳定，在碱性溶液中极易分解，在遇强光，特别是短波射线照射时也能发生分解。当加热到 100°C 以上时，开始急剧分解。它与许多有机物如糖、淀粉、醇类、石油产品等形成爆炸性混合物，在撞击、受热或电火花作用下能发生爆炸。过氧化氢与许多无机化合物或杂质接触后会迅速分解而导致爆炸，放出大量的热量、氧和水蒸气。

2) 所有浓度的双氧水有不稳定性，不断地分解产生氧和水，并释放热： $2\text{H}_2\text{O}_2=2\text{H}_2\text{O}+(\text{气})$ ，分解速度随温度上升而加快， H_2O_2 的非均相分解发生在所有物体的表面上，其分解程度取决于特定的材质和表面状况，所显示的表面活性范围很大，均具有危险性。

3) 双氧水分解可产生很大体积的氧，可使容器内压力急剧上涨故 H_2O_2 不应存于完全密闭的容器中，所有容器必须有通气口，以便安全地释放由于正常或中等加速产生的氧。 H_2O_2 分解总是部分地属于非均相性而产生于表面，在稀释配制工序中，洗涤回收工作液时需要加一些 H_2O_2 ，但加 H_2O_2 之前一定注意工作液的酸碱性，以免过氧化氢在碱性条件下迅速分解产生高压引起危险。

4) 液相双氧水本身不造成严重爆炸危险, 例如 70%双氧水溶液甚至在常压下沸腾时也是不爆炸的。但一些含有双氧水, 双氧水和有机物的三元溶液, 如其处于某些范围内, 则可发生爆炸。

5) 接触材质。所有双氧水生产的设备必须是不锈钢设备, 且在生产前需要钝化, 钝化时先除去油脂, 然后用硝酸或专用的钝化组合物进行净化和钝化, 最后用双氧水处理其表面。有些厂家投产前没有钝化彻底, 投产后很长时间内各接触双氧水设备都有分解现象, 造成工作液带水、带碱严重, 影响双氧水的浓度和质量, 严重者可危及双氧水的生产安全。

6) 项目建有 1 台 20 吨天然气锅炉, 如天然气管道或锅炉房内天然气发生大量泄漏, 遇明火或激发能源可发生燃爆事故。

7) 项目使用的氨水, 在空气中易挥发出氨气, 即使在较低的气温下都能蒸发, 挥发的蒸气能迅速与空气混合, 形成爆炸性混合气体, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。若遇高热, 容器内压增大, 有开裂和爆炸的危险。在生产过程中, 如果设备损坏或管道、阀门、法兰选材不当, 或密封不严, 可导致物料泄漏。泄漏的物料遇明火、高热可能发生火灾、爆炸、中毒事故。

12、磺化工艺火灾爆炸危险性

磺化反应过程中所用原料甲苯是可燃物, 而氯磺酸是氧化性物质, 二者相互作用的条件下进行磺化反应是十分危险的, 已经具备了可燃物与氧化剂作用发生放热反应的燃烧条件。磺化生产过程中若投料顺序颠倒、投料速度过快、搅拌不良、冷却效果不佳等, 都有可能造成反应温度升高, 使磺化反应变为燃烧反应, 引起着火或爆炸事故。

磺化反应是放热反应, 若在反应过程中得不到有效地冷却和良好的搅拌, 都有可能引起反应温度超高, 以致发生燃烧反应, 造成爆炸或起火事故。

磺化反应过程中, 若管道破裂或操作失误, 使甲苯外泄或吸入空气, 遇点火源将会发生火灾事故。若泄漏的甲苯产生的蒸汽与空气混合, 可以形成爆炸性混合物, 遇点火源将发生爆炸事故。

磺化反应过程中，若该反应的自控措施不足，反应过程中由于反应失控可能导致火灾、爆炸等事故。冷却过程中若突然停水，热量积聚会导致反应器超温，若温度过高失控，有发生火灾爆炸的可能。生产过程中断电断气，自控阀门操作异常时，也可能引起设备或管道超压爆炸。

13、压力容器和压力管道的火灾爆炸危险性。

各种带压的反应设备一旦容器发生爆炸，产生的能量大部分形成冲击波，不但使整个设备遭到毁坏，而且破坏周围的建筑物和其他设施，并直接危害周围人员的人身安全，造成伤亡事故。造成压力容器和压力管道爆炸的原因主要有：

(1) 压力容器和压力管道本身隐藏有严重缺陷，如容器构材内部有裂纹、容器焊缝有虚焊和漏焊现象。

(2) 压力容器和压力管道超负荷，如操作失误或发生异常反应导致受压超过设计能力、压力表显示失真、安全阀校验设置压力有误或没有正常起跳等。

(3) 压力容器和压力管道使用条件比较苛刻，承受压力载荷和其它载荷，在高温或深冷条件下运行，工作介质具有腐蚀性，工作环境比较恶劣。

(4) 操作失误等。

14、电气设备的火灾危险性

(1) 在有火灾、爆炸危险的场所，电气设备如变配电设备、自动控制设备、电动机、电焊机以及开关设备、插销座、电灯、电气线路等，如设计、安装、运行、操作、维修不当，均可能引起电气火灾。

(2) 电器设备安装使用不当、连接点接触不良、年久失修、绝缘老化、线路短路、电气设备超负荷运行等所致的电器火花可能导致火灾。

(3) 电气设备受潮、化学腐蚀或机械磨损，会造成绝缘强度降低或损坏，并可能导致短路。电器设备、线路因过载、短路等故障，可能达到引燃温度，引起火灾。

15、管理不当导致的火灾爆炸危险性

管理缺陷而导致的燃爆危险性主要表现为管理制度不健全和无效管理，如：

动火作业时未经审批，在禁区内违章动火，未作隔绝、置换、分析、清除周围易燃物质等准备工作，消防和监护措施不力等。

对各种火源管理不当，作业人员在禁区内吸烟或带火种进入。

作业人员不遵守安全管理制度，穿化纤衣物上岗或穿钉子鞋上岗。

在生产、储存危险化学品的库房内或罐区堆放易燃物质。

16、锅炉爆炸

高温高压锅炉火灾危险性属丁级，最低耐火等级为二级。高温高压锅炉的压力部件若存在缺陷（如材质或焊接质量问题），超温、超压或超龄使用，或因长期在高温下运行，特别是高温以上参数的承压部件、管件，易引起金属材料疲劳或出现裂缝，有发生泄漏后爆破的危险性。为防止锅炉汽水系统超压爆管或爆炸，在汽包、过热器出口联接处，都配置有一定量的安全阀。但如果安全阀动作失灵或超龄使用也将造成爆破事故的发生。

锅炉及其附属装置是一个庞大而复杂的系统，其运行需要各个部分协调动作，环节多，易发故障多。锅炉系统的最大危险是爆炸，导致爆炸的原因如选材不当，制造缺陷，安全保护装置失效，炉内缺水、超压、汽水共沸，安全阀、压力表、水位计等安全附件失效。

17、园区内原料及产品运输不当引起的火灾爆炸

园区内危险化学品原料及产品运输道路上车辆人流复杂（封闭化管理实行不到位），若危险化学品货运车辆若发生车祸，可致使车辆装运的危险化学品泄漏发生中毒、爆炸、火灾等事故，若车辆因失控等误入厂内破坏生产装置或设施，也可能引起设备设施损坏，甚至火灾爆炸、中毒事故。

3.2.1.2 中毒和窒息

园区内涉及的有毒有害物质种类较多，如一氧化碳、氨、二氧化硫、硫

化氢、氟化氢等为有毒气体，一旦发生泄漏在风及自然扩散作用下形成大面积的毒害区，导致人员中毒、工厂停产，社会生活生产受到严重影响。

此外，园区涉及甲苯、四氟化硅、氢氟酸、氟硅酸钠等其他具有急性毒性的物质，若设备、管道等缺陷部位发生物料泄漏，若反应设备操作失控，物料溢出，加之厂房若通风不良，存在死角，会在厂房死角处积聚毒性气体，现场巡视人员或维检人员易暴露于该环境中，则可能引发中毒事故；如果尾气吸收装置发生故障，不能保证尾气达标排放，也会造成人员中毒和环境污染。

3.2.1.3 灼烫

生产过程使用的高温反应器（釜塔设备）、蒸汽管道、高温高压锅炉等，产生的大量高温气体，正常生产情况下，这些高温设备、管道不会对人员造成高温伤害，但在运行过程中若出现高温物料泄漏、保温绝热层失效等意外事故，如果防护措施不当，操作人员接触到附近的热壁高温设备、管道、未保温的高温阀门和法兰，都将对作业人员构成烫伤危害。

生产过程或检修作业时，若蒸汽系统因设备故障而发生泄漏以及更换压力表、法兰、垫片时管内残气喷出，都会对作业人员造成不同程度高温危害。高温设备或管道破裂或泄漏会对作业人员产生灼烫事故；锅炉和过热器产生的高压蒸汽，均易发生人员灼烫事故。

园区内存在大量腐蚀性化学物质，包括硫酸、盐酸、液碱等，这些腐蚀性化学品对人员、设备及建构物均有一定损害。

1、人员伤害

硫酸、盐酸等泄漏或设备检修时未佩戴耐酸用品，均可导致化学灼伤事故发生。腐蚀性化学品在装卸、储运、输送、生产过程中，如果设备缺陷、包装物破损、操作人员违规作业或操作不当等导致物料泄漏、人体接触，若作业人员未作防护或防护不当，可致人体灼伤。

2、设备化学腐蚀

各类设备、容器在防腐涂层失效或未设防腐层时，长期在腐蚀性环境中作业，会对设备造成严重化学腐蚀，进而加速容器设备老化，造成泄漏等事故发生的几率。这类设备若是压力容器设备，腐蚀造成泄漏同时也会引起爆炸发生。

3、建构筑物腐蚀

园区存在腐蚀性气体和液体，对钢筋混凝土、素混凝土、钢、铝的腐蚀性强，对设备、基础、砌体、屋面、地沟、门窗等均可造成腐蚀危害，造成建构筑物基体塌陷等事故。

3.2.2 储存设施风险分析

3.2.2.1 火灾、爆炸

1、易燃液体储罐火灾、爆炸分析

(1) 卸料时容易发生的安全事故

a、物料漫溢。卸料时对液位监测不及时易造成溢罐。甲醇等溢出罐外后，周围空气中易燃蒸气的浓度迅速上升，达到爆炸极限范围，遇到点火源，可发生燃烧爆炸。设备基础长期被腐蚀，可引起设备垮塌事故。

b、由于卸料胶管破裂、密封垫破损、快速接头紧固螺栓松动等原因，使甲醇等物料滴漏至地面，蔓延遇火花立即燃烧。

c、静电起火。如甲醇等管道无静电接地、罐车无静电接地，流速过快等原因，造成静电积聚放电，引起火灾。

d、甲醇等储罐顶部呼吸阀未装设阻火器。

(2) 清罐时容易发生的安全事故

在对储罐清洗作业时，由于清洗不彻底或未进行置换易燃蒸气和沉淀物，残余物料蒸气遇到静电、摩擦、点火源等都会导致火灾，并对操作人员造成中毒伤害。

(3) 日常贮存过程中储罐、管道泄漏。由于腐蚀、制造缺陷、法兰未

紧固好等原因，储罐进口、出口阀体（管道）或储罐罐体破裂造成甲醇、乙酸乙酯等大量泄漏，遇点火源可发生燃烧爆炸；储罐区遇到雷电直接击中储罐会导致火灾爆炸事故；静电如不能有效消除也可能导致火灾爆炸事故。

2、氨储罐火灾爆炸分析

园区多家企业涉及到液氨储罐，氨罐的火灾爆炸分析如下：

（1）生产系统中的大量高压气倒入储罐；罐内液氨储量太多，环境温度较高，液氨大量蒸发使罐内压力迅速升高；安全阀失灵，在压力升高时不能正常起跳、卸压；设备制造缺陷，焊缝或材质质量差；储罐长期使用腐蚀，耐压强度降低等原因可引起液氨储罐爆炸，进而造成火灾爆炸、中毒窒息、灼烫等二次危害事故。

（2）由于设计制造缺陷、法兰未紧固好、腐蚀等原因，储罐进口、出口阀体、管道或液位计破损造成大量泄漏，遇点火源可发生燃烧爆炸；储罐区遇到雷电直接击中储罐会导致火灾爆炸事故；静电如不能有效消除也可能导致火灾爆炸事故。

（3）如果液氨储罐的喷淋冷却装置失效、或夏季高温期间喷淋冷却水供应不上，液氨气化导致氨罐压力上升，超过罐体的承压能力，可能造成储罐开裂爆炸，进而引起火灾、中毒窒息、灼烫等危险化学品事故。

（4）液氨大量泄漏，人体接触，存在中毒窒息、灼烫及引起冻伤的危险。

（5）若各储罐基础设计不足，可能引起沉降，导致储罐倾斜、变形、管道断裂等事故，大量液氨泄漏可引起火灾爆炸、中毒窒息、灼烫事故。

（6）储罐区若发生严重的泄漏事故，而应急收容能力不足或不能及时转移，则泄漏液氨大量挥发，可能造成严重的火灾爆炸事故、大面积的中毒窒息事故和人员灼伤事故，同时对应急救援、污水处理造成严重威胁，影响到清洁下水。

（7）液氨储罐一旦发生泄漏，用水进行洗消时，氨水解产生的大量碱

液，对地面、相邻的其他贮罐、泵等设备设施造成腐蚀危害。

3、仓库储存危险有害因素分析

金鹰能源公司设置有煤棚、煤渣棚等，祥元宏公司有硫磺仓库，若仓库养护、管理制度不落实，作业不规范，防护用品缺乏，安全设施不完备，从业人员不具备从事化学品管理资质和专业知识等，均可能造成生产安全事故。在原辅材料进出仓库过程中，主要存在危险有害因素分析如下。

(1) 火灾、其他爆炸

仓库储存的原料煤、硫磺存在粉尘，固体物料输转及装卸储存过程中，若不轻装轻卸、作业人员无防护等，会产生粉尘伤害，粉尘浓度达到爆炸极限，遇明火、火花等将导致粉尘爆炸事故。储存的硫磺属于易燃固体，与卤素、金属粉末等接触剧烈反应。硫磺为不良导体，在储运过程中易产生静电荷，可导致硫尘起火。其粉尘或蒸气与空气或氧化剂混合形成爆炸性混合物。

可燃物质的存放仓库，由于电线短路或作业人员带入烟火，有可能引起火灾。库房因避雷、接地措施不到位或遇明火、高温、高热等原因易产生火灾危险。

(2) 中毒和窒息

危废库等储存场所若通风不良，有毒有害气体在作业场所聚集，浓度达到一定程度，可能导致中毒事故发生。

4、其他危险化学品储存过程中的火灾爆炸危险性

(1) 储存容器

若储存设备缺陷，不能满足储存物质的技术要求，导致储存的容器破裂泄漏，泄漏液体的蒸气与空气形成燃烧爆炸混合物，遇明火、高热引起燃烧甚至爆炸。

(2) 储存场所消防安全设施

易燃液体化学品储存于罐区储罐内，一旦易燃、有毒液体泄漏可导致易燃和有毒物质的流散，极易导致火灾和中毒事故的发生。若周围消防通道不

畅，一旦发生火灾、爆炸事故难以实施救援。若装卸区无防雷、防静电、降温、保温等措施，可因雷电、静电、高温等导致火灾、爆炸事故的发生。

（3）储存方式

储存的危险化学品物料不按危险品贮存通则的要求实行隔离、隔开或分离贮存、或与禁忌物料混合贮存、遇潮能引起化学反应危险品在潮湿、积水的建筑物中贮存、受日光照射能发生化学反应的危险品未采取避光措施、与氧化剂混合贮存等不符合储存规范的因素，均可能导致火灾及爆炸。

（4）储存场所建构结构

厂内建筑物结构、建筑材料、建筑耐火等级、内部分隔间距及通道等方面不符合规范要求，当储存物发生火灾及爆炸时，可导致事故后果扩大。

储罐区储罐若基础未做实，发生坍塌事故，造成物料泄漏，遇点火源可导致火灾爆炸事故。

3.2.2.2 中毒和窒息

1、液氨储罐中毒和窒息危害分析

氨有明显的刺鼻气味，高浓度时可引起严重咳嗽、支气管痉挛、肺水肿和窒息。液氨储罐在储存、装卸过程如果发生泄漏、会挥发出有毒有害气体，若通风不良、作业人员长期吸入有毒有害物的蒸气，可导致急性中毒、慢性中毒。此外，操作过程中疏忽大意，没有穿戴劳动防护用品或违反操作规程都有可能造成有毒，有害物直接与人体接触，有可能造成接触性皮炎或眼结膜炎。

2、煤气系统中中毒和窒息危害分析

（1）若煤气设备、设施、管网老化或腐蚀，可能发生煤气泄漏，导致人员中毒。

（2）检修人员进入中毒或窒息性气体容器内部作业时，若未进行置换或置换不彻底、防护不当，可能导致人员中毒。

（3）若煤气水封、排水器由于亏水或者管网压力波，导致水封击穿，

发生煤气泄漏，可能导致人员中毒。

(4) 若煤气柜高位放散发生煤气泄漏，可能导致人员中毒。

(5) 作业人员在有煤气可能泄漏的环境中工作，如果工作场所没有良好的通风、监测、报警等安全防护装置，作业人员大量吸入有毒的煤气，容易发生中毒事故。

(6) 如果氮气管道泄漏，易造成人员窒息事故。

(7) 若煤气加压机房通风不良，煤气积聚，易发生人员中毒事故。

3、甲苯、甲醇等具有一定的毒性，若储罐发生泄漏，被人体吸入，可导致中毒和窒息事故。

4、具有急性毒性的化学品仓库未按规定进行管理，保管、领用和使用人员未按规定穿戴防护用品，化学品被盗、丢失未及时处理等情况易导致中毒和窒息事故。

5、园区内企业在停工检修时，如储罐内含氧量不足，进入罐内易发生窒息事故，引起缺氧窒息。

3.2.2.3 腐蚀灼烫

硫酸、盐酸等为强腐蚀性化学品，若罐区设备、阀门、管道有缺陷，送酸或储存过程中发生跑、冒、漏、滴，可导致人员灼伤及腐蚀地面、设施等事故。

3.2.3 装卸区风险分析

1、易燃液体装卸危险性分析：

(1) 在易燃液体装卸区进行装车的过程中，如装卸设施不符合要求、未安装切断阀、截止阀、自动化控制、安全联锁不到位等可导致易燃液体外溢，外溢的易燃液体及其挥发的蒸气遇明火易发生火灾、爆炸事故。

(2) 在装卸区挥发的易燃液体蒸气浓度大，如果安全管理不到位，会出现火星，进一步导致火灾、爆炸。

(3) 装卸区内的鹤管等设施未安装静电接地线或接地线失效，在槽罐

车积聚的大量静电一旦发生放电，将会导致装卸区发生火灾、爆炸事故。

(4) 进入装卸区的人员未消除人体静电，发生放电后，产生的火花易引爆装卸区的易燃液体蒸气。

(5) 进入装卸区的车辆未安装接地设施，在车体积聚的静电发生放电会引爆附近的易燃液体蒸气。

(6) 操作人员误操作没有打开泵出口阀，导致管线憋压，造成管线的阀门、法兰等附件发生泄漏，遇明火发生火灾、爆炸事故。

2、液化气体装卸危险性分析：

(1) 液氨等液化气体生产过程中，由于易燃气体在输送时流速过快，静电接地不良，造成静电积聚，当管线泄漏等因素将引起火灾、爆炸事故。

(2) 液氨等液化气体输配生产过程中，由于联系不畅、信号错误、操作失误、安全连锁装置失灵及检查不周，以及设备、管道缺陷等原因，使设备形成负压，空气进入设备或管道中，此时设备或管道中的可燃气体与空气混合，可形成爆炸性混合气体，在高温、摩擦、静电等能点火源的作用下，即可引起爆炸。

(3) 液氨等卸车、输配过程中，如管道、阀门处发生泄漏可导致中毒和窒息事故。

3、其他危险化学品的装卸过程的危险有害因素为：

(1) 装卸过程中泵、管道或包装等破裂，造成物料大量泄漏，此时若遇点火源，则可能发生火灾爆炸、中毒事故。

(2) 装卸过程中流速过快，会积聚静电，同时稍有疏忽会造成溢料，若作业场所通风不良，极易造成有机溶剂浓度增大，从而引发火灾爆炸、中毒事故。

(3) 装卸过程中，若管道、阀门、包装容器未做好防静电措施、法兰未跨接，易产生静电火花，继而引起火灾事故。

(4) 储存区域内，在可燃有毒气体可能积聚的地方设可燃有毒气体报

警器。若可燃有毒气体报警器失效，当泄漏的可燃有毒气体聚集，没有被及时发现，延误可燃有毒气体泄漏事故的处理时机，可导致火灾爆炸、中毒事故。

(5) 自动仪表及联锁保护失效，调节阀等仪表出现故障，仪表信号受到电磁干扰，出现错误显示或产生误动作均可能出现火灾爆炸、中毒事故。

(6) 进出储罐火灾爆炸范围内的车辆，未设置阻火器，装卸、灌装作业时，不熄火，可能造成火灾爆炸事故。

(7) 储罐、管道检修前未进行置换、检测浓度，工作人员即进入罐内，可能引发火灾爆炸、中毒窒息事故。

(8) 作业人员违规操作或操作失误，导致包装容器破损或盖口裂开，物料泄漏有引起火灾的危险。或作业人员素质较差，应变能力较弱，不能及时处理各种泄漏事故，易使泄漏事故扩大化。装卸搬运人员不正确穿戴劳动保护用品，接触后没有及时正确清洗或长时间接触极易导致中毒、窒息事故。

3.2.4 危险废物风险分析

若环保设施设置不合理或运行有问题，可能会导致部分废气外排，大量废气被人体吸收后会产生中毒和窒息的危险，大量废气外排遇点火源可能导致火灾爆炸事故。

废液可能含有易燃易爆物质，如违规动火，静电火花等，可能发生火灾或爆炸事故。存在废液的地方主要有地下沟槽、事故池、污水池、废水管道等。

废渣主要包括蒸（精）馏残渣和废液、离心废液、固废、废水处理产生的污泥等。在废渣收集、储存等过程中如果工作人员操作不当或未按要求佩戴防护用品，可能会发生火灾爆炸、中毒和窒息的危害。

园区内的各类企业产生的危险废物中存在一定燃爆性的混合物以及一些性质未经过鉴定的混合物，这部分物质若不能按照《国家危险废物名录》

（环境保护部令第1号）第八条：对不明确是否具有危险特性的固体废物，又未进行危险废物鉴别认定的，在储存、收集和处理过程中则可能发生事故。

企业若未建立专门的安全管理制度，未采取可靠的安全措施，擅自处置废弃危险物品或委托处理的单位不具备相应的资质，可能发生事故。

如若企业刻意瞒报工业废料、长期违法贮存工业废料、违法处置固体废物、固废和废液焚烧项目长期违规运行将严重影响园区企业的安全。

3.2.5 道路运输风险分析

目前园区依托尹福路、荆襄大道与襄荆高速相接，南部紧邻207国道，对外交通便利，内部交通总体形成“三横一纵”的路网体系，“三横”：尹福路、荆襄大道、大桥路—丽阳一路，“一纵”：中磷大道—丽阳大道。危险品在运输过程中可能因为车祸等原因发生泄漏，导致火灾、爆炸、毒物泄漏等事故，从而对园区内外道路路线周边区域造成危害，道路两侧的防护目标的类型、数量和分布方式及其密度往往决定了事故后果的严重程度，小客车等非危险化学品运输车辆占总流量的比例决定了暴露在危险化学品事故波及范围内的人员数量，与危险化学品运输事故后果严重程度也密切相关。同时道路两侧的企业发生事故也会对道路上的危险化学品车辆带来危险。园区内企业的原料及产品大多通过道路进行运输，年运输量大，势必会提高运输路线周边环境的风险水平。

在道路周边进行项目建设开发时，如果新建项目与道路等未保持足够的安全防护距离，预留适当的缓冲地带，可能增加园区周边公共安全风险。道路桥梁上的车辆特别是危险品运输车辆如果发生事故，造成道路沿线人员伤亡、设备损毁、财产损失。

有毒气体的运输，一旦发生事故，造成车辆和容器损坏，挥发扩散出来的有毒气体将直接威胁周边居民的生命安全。部分道路两侧目前还有大量的居民、饭店、商铺等，人口密集，一旦发生有毒气体或液体的泄漏将造成大

量人员伤亡，大范围的人员疏散和巨大的财产损失，后果极为严重。

危险化学品道路运输风险主要体现在以下几个方面：

(1) 运输企业和人员违法违规操作，或车辆车况不佳等因素造成道路交通事故，导致危险物质泄漏引发二次事故。

(2) 道路路况不佳或标示不清，气候不良，行人违章等环境因素造成道路交通事故，引发危险物质泄漏引发二次事故。

(3) 园区内部分企业重大危险源单元临近园区各级道路，若企业的固定危险源发生有毒有害气体泄漏事故，气体扩散至交通道路，通过车辆有引发火灾爆炸的危险。

(4) 道路交通事故后，流动危险源发生火灾、爆炸、毒物泄漏事故，救援不及时，可能会对运输线路两侧企业或人员密集场所产生不利影响，引发连锁事故，导致更为严重的后果。

(5) 运输危险化学品的槽罐车未按规定路线行驶，或擅自停在园区道路两侧，也会带来重大安全隐患。

发生危险化学品泄漏的主要原因是危险化学品运输车辆管理、驾驶员、车辆、道路及环境四方面不安全因素。

1) 运输车辆管理不安全因素

(1) 危险化学品运输车辆、容器未经过检测合格。

(2) 危险化学品运输车辆检修、检查执行不严格运输路线选择和运输时间选择不合理。

(3) 事故应急处理程序不合理；运输车辆与运输人员配置不合理。

(4) 危险化学品的装载、包装不合格等。特别是车辆运输企业、驾驶员、押运员、运输车辆在不具各相应资质的情况下运输危险货物，将造成严重的事故隐患。

2) 驾驶员操作不安全因素

(1) 汽车司机驾驶技术不过关、长时间行驶注意力不集中反应慢。

(2) 安全驾驶规章执行不严、事故处理应急能力差等。

(3) 司机带病行车、疲劳驾驶等。

(4) 装车人员失误超重装载超高装载过量充装，没对危险化学品容器采取紧固措施、危险化学品容器的阀门没有拧紧等；押车人失误指使司机违章随意停车搭乘无关人员擅离职守，使危险货物失去监控，容器压力升高不及时处置，最后导致超压爆炸，或货物落下发生事故等。

(5) 车辆行经人行横道时未减速行驶。

3) 运输车辆不安全因素

(1) 制动劣化或失效，不能及时制动。

(2) 转向不良或失效，不能按意图正常转向。

(3) 照明信号装置故障，前照明灯损坏，照明受到影响，夜间时驾驶员无法观察路况。

(4) 底盘故障、发动机故障、车闸故障、方向盘失效、轮胎故障等会直接导致发生交通事故；罐体缺陷导致发生危险化学品泄漏事故安全阀发生泄漏、绝缘热保护的故障、装置发生泄漏、焊接的不好、腐蚀等。

(5) 安全附件失效导致无法有效控制事故紧急切断装置失灵、没有消除静电装置、安全阀不动作、液位计、压力表、温度计等故障导致无法正确显示或其与罐体结合处泄漏、缺少消防器材等。

4) 道路及环境不安全因素

(1) 交叉路口车辆、行人汇集，交通流量大，驾驶员忽视盲区易碰撞、刮擦其他车辆、行人等。

(2) 村路结合部交通安全设施不完善，交通信号、标志、标线缺乏或毁损，通行无指示，易发生碰撞事故。

(3) 行人不遵守交通规则，给安全行车带来威胁。

(4) 恶劣天气雪、雨、冰、雾、风等路面条件变化，急转弯、陡坡、洪水、塌方等地质条件变化等。

5) 危化品运输车辆的随意停放风险

园区有危险化学品车辆停车场，危化品运输车辆应停至划定危险化学品车辆的停放区域，盛装危险化学品的车辆若随意停放，运输司机安全风险意识低，可导致车辆化学品泄漏从而引发火灾爆炸或中毒窒息事故。

6) 园区涉及液氨等有毒气体的运输，一旦发生事故，造成车辆和容器损坏，挥发扩散出来的有毒气体将直接威胁周边居民的生命安全。一旦发生液氨等毒性气体泄漏将造成大量人员伤亡，大范围的人员疏散和巨大的财产损失，后果极为严重。

3.2.6 管道运输风险分析

园区规划建设公共管廊，管廊上管道分布密集，情况复杂，且管道可能输送高危介质，一旦发生管道失效，不仅会影响园区正常运行，还易导致火灾、爆炸或中毒事故，甚至造成多米诺效应，对周围企业及群众的生命财产安全构成严重威胁。

管廊上的管线可能会包括危险物料管道、供热管道等。

1、危险物料管道

园区所用物料大多是易燃易爆有毒有害介质，这些输送介质的危险特性，是导致管道运行、维修及施工过程中存在火灾爆炸和毒物泄漏扩散危险的主要原因。

管道破裂泄漏时极易导致火灾和爆炸事故，而且任何管道泄漏或破坏都可能对其他正在运行的管道造成威胁。一条管道发生事故会影响周边的所有管道的运行。

工程管廊上的管道是根据用户所需设置，也就是各管道是分期敷设，也就存在先设管道运作时，其他管道在施工或者检修的情况。势必会影响运行管道的安全程度同时增加管道施工的难度。交叉施工可造成“第三方破坏”。由于管廊管道系统复杂，管道多，连接着各种生产装置，管道发生火灾，不

但影响管道系统的正常运行，而且还会整个生产系统发生连锁反应，事故迅速蔓延和扩大，特别是管内介质有毒时，对人的生命威胁更大。在管道中传播的爆炸，一定条件下会发生由爆炸向爆轰的转变，对生产设备、厂房等建筑物造成严重的破坏。同时也可能对附近人员、车辆造成伤害，并对环境造成污染。

输送物料的管道一旦出现故障，导致管道压力急剧上升，最终会导致管道超压爆炸事故的发生，有毒物料泄漏还会导致人员中毒窒息事故。

2、供热蒸汽管道输送过程中主要的危险是压力管道爆炸和灼烫：

(1) 压力管道爆炸

蒸汽管道为压力管道，压力管道内介质处于压缩状态，由于超温、超压引发爆炸，介质将产生降压膨胀，管道爆炸时产生的能量大部分形成冲击波，不仅使设备遭到毁坏，而且破坏周围的建筑物，由于压力管道发生物理爆炸，还会造成蒸汽泄漏，若防护措施不力，会导致人员灼烫等次生灾害，甚至危及人员的生命安全。造成压力管道爆炸的原因分析如下：

①压力管道缺陷。管材在制造或安装过程中出现缺陷，如材质内部有裂纹、焊缝不合格或材质不达标等。

②压力管道超压运行。如操作失误或发生异常反应导致输气管道内压力达到或接近管材的强度极限且压力表失效，安全阀校验设置压力有误或没有正常起跳等。

③压力管道超温运行。操作人员违反工艺纪律、巡检制度不执行、巡检项目内容不落实；不及时查找隐患、缺陷整改不及时，运行管道运行期间定期检验制度贯彻不力等致使管道超温运行。

④压力管道在恶劣的工况条件下服役。如超压、超负荷，或在高温或深冷水条件下运行，或化学或电化学腐蚀造成管壁减薄穿孔等。

⑤人为破坏。

当设备、管线的安全阀失效，阀门开关错误，会造成设备管线憋压，如

不及时处理就有发生爆裂或爆炸的危险。

当管道发生爆管时，管内压力瞬间突降，释放大量的能量和冲击波，危及人身安全和周围环境。

蒸汽管道输送的介质是带有一定温度和压力的蒸汽，介质输送是密闭流程，但在实际操作中，不可避免地存在一定的泄漏危害，如管道、设备、阀门等由于破裂或密封不良可能导致蒸汽泄漏，如果突然爆裂蒸汽大量泄漏，危险区域人员有烫伤的危险。

（2）灼烫

在压力管道蒸汽泄漏或保温层脱落等情况下，若防护措施不力，会导致人员灼烫，甚至危及人员的生命安全。

管线上的疏水器偶尔排放的冷凝水为汽水混合物，易对操作人员造成烫伤。

3、油气管道

园区内目前存在中压天然气管线。

天然气属于甲类火灾危险性物质，其闪点很低，为 -188°C ，在空气中只要很小的点火能量就会闪光燃烧，而且燃烧速率很快，是燃烧危险性很大的化学品。天然气的爆炸极限较宽（4.96%-15.3%），爆炸下限较低，泄漏到空气中能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸，燃烧分解产物为 CO 、 CO_2 。在贮运过程中，若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

天然气管道具有高压、易燃易爆、有毒有害、连续作业、影响面广、环境复杂等特点，管道安全受到社会广泛关注。特别是天然气管道所遭受的野蛮施工和违章占压问题，既影响管道的安全正常运输，又威胁人民群众生命安全。

天然气易燃易爆，且都存在一定的毒性或窒息性。因此天然气管道主要事故后果是火灾、爆炸，有时还可导致中毒。根据天然气管道易发事故的特点，可将导致事故的危害因素分成以下几类：腐蚀失效（腐蚀穿孔、应力腐

蚀开裂）、设计施工不当、疲劳失效、自然灾害、第三方破坏（社会因素）等。

第三方破坏与管道填埋最小深度、人在管道附近的活动情况、运行情况、地面设施（包括建筑物、堆置物、车辆等）、巡查力度有关。对于管道而言第三方破坏属于社会危害因素。第三方破坏与管道填埋最小深度、人在管道附近的活动情况、运行情况、地面设施（包括建筑物、堆置物、车辆等）、巡查力度有关。

3.2.7 公用设施风险分析

1、如果水源供水不足，企业生产工艺过程会受到严重影响，生产用水、冷却水断水，会引起生产系统的温度升高、压力骤增，若超过系统的承压能力，可能造成火灾爆炸事故，进而引起中毒窒息等事故。消防水供水不足，发生火灾后不能有效供应消防水，可能造成更大的损失。

2、如果排水设施设计不合理或不到位，含有大量易燃易爆、有毒有害物质的废水进入排水系统，可能发生火灾爆炸、灼烫事故；如果不设置事故池、事故状态时收容不下泄漏的有毒有害物质和废水，任其排放，将会对周边环境造成较大的污染和影响。

3、如果园区消防设施被埋压、圈占，消防通道被堵塞，消防车辆不能通过，发生事故时影响及时扑救和救援，将会造成事故损失的加大。

4、如果园区供电不能满足负荷要求，突然停电又无备用电源情况下可能造成园区内企业突然停车、自动化控制设施失效、消防应急设施失效等，突然停车可能造成设备温度、压力等计量仪表、自动化控制系统失效，超压超温等引发火灾爆炸事故；若突然停电造成消防应急设施失效，发生事故时不能及时启动可能造成更大的事故。

5、园区规划有燃气管网。燃气管网在正常状态下对周边环境无影响，但若在第三方施工过程中被损坏，可能导致泄漏，发生火灾爆炸事故。

3.2.8 园区选址（含自然灾害）及总体布局风险分析

1、如果园区内构筑物、设备的地基基础设计不足、承载力达不到要求，可能会发生建构筑物和设备塌陷、倒塌、损坏事故。

2、根据《中国地震动参数区划图》GB18306-2015，园区地震基本烈度为6度，一般建筑物应按地震烈度6度设防，重点设防类应提高一度进行设防。园区内甲类生产车间、有毒气体罐区、易燃易爆危险化学品仓库、消防设施、应急救援设施和应急避难场所等建（构）筑物若未按标准设防或遇超标地震，若抗震设防不足，当发生地震时，可发生构筑物和设备塌陷、倒塌、损坏事故。

3、不良地质

根据《胡集经济开发区化工园区地质灾害危险性评估报告书》评估结论，将胡集经济开发区化工园区选址划分为基本适宜区和适宜区，建设用地基本适宜区对应于地质灾害危险性中等区，面积0.29km²，占项目区面积1.83%，建议合理规划切坡坡率，并做好护坡、挡墙和锚固措施。建设用地适宜区对应于地质灾害危险性小区，面积15.59km²，占项目区面积98.17%。相对位置详见《胡集经济开发区化工园区地质灾害危险性适宜性分区图》。

建设用地适宜区面积15.59km²，占项目区面积98.17%，该区域不属于地震断层、地质灾害高易发区、采矿陷落区等禁止选址区域，不位于地形条件复杂、自然坡度大等安全条件不利的复杂区域。

建设用地基本适宜区面积0.29km²，占项目区面积1.83%，可细分为6个小区，B-1和B-2段现状地质灾害不发育，工程建设可能形成高陡边坡从而引发或遭受崩塌、掉块等；B-3和B-4段现状地质灾害不发育，工程建设可能形成高填方软土地基从而引发或遭受不均匀沉降及边坡滑坡灾害；B-5段临近大峪口老采空区，可能遭受采空塌陷拉裂影响，应进行避让不开展建设活动，B-6段可能遭受采空塌陷导致的次生的崩塌、滚石影响，建议补充被动防护网拦截次生的崩塌、滚石，并采取长期网格监测。

鹰子嘴塌陷体主要集中在园区外北侧，距金鹰能源约 360m，地层为南西向倾斜，塌陷堆体厚度较大，部分为自然性塌陷充填。鹰子嘴山体大部分存在开裂的现象，局部有滚石现象，判断坍塌体临空面处危岩可能发生崩塌、滚落，对下方金鹰化工有限公司有一定威胁。

4、如果园区道路安全标识设置不全，消防车道被占压，发生事故时不能及时进行消防灭火和应急救援，会使事故扩大，造成较大的经济损失和人员伤亡事故。

5、如果防雷设施设计不合理，容易发生雷击引起的火灾事故。直击雷可以导致建筑及设备损坏、人员伤亡。感应雷、雷电波冲击导致的金属体放电也可导致人员、设备受到雷击伤害。雷击电磁感应造成脉冲等会损坏控制系统和信息系统的芯片，造成设备失控、信息丢失和设备损坏。

园区企业生产车间、仓库、易燃液体及有毒气体罐区等未按规定设置防雷设施，或防雷设施不合格，在雷雨季节建构筑物遭受雷击、雷电波或过电压，引起化学品火灾、爆炸及有毒气体泄漏等事故，导致建构筑物设备损坏和人员伤亡。

园区企业各类电气设备、自动控制保护系统可能遭受雷击造成系统紊乱、失效甚至破坏，生产装置处于不可控自动控制状态，易导致火灾、爆炸等事故发生或使事故后果扩大。

6、本区域年均降雨量 948.65mm。若园区排涝设施设计不配套，排水能力不足、企业生产厂房建筑地面标高等竖向设计不合理，厂区内主地坪标高如达不到要求、区内排水系统不畅，夏季降水量大，周围雨水大量积聚在园区内，有遭受内涝侵害的可能。

地区属于亚热带季风气候，夏季易发生暴雨，暴雨可能造成构筑物的损毁，如屋面设计荷载不够，则可能对其造成直接冲击，损坏货物或者直接造成建筑物屋面垮塌大致人员伤亡，暴雨也可能对堆场的地基含水过饱和，严重的可能造成局部塌陷或者沉陷。

此外，暴雨内涝可能造成部分忌水物质发生反应，进而造成火灾爆炸等次生灾害。

7、园区中西部有大峪口尾矿库，尾矿库一旦失事，将会直接威胁到下游居民的生命财产安全。

8、园区功能分区若未考虑常年主导风向、冬夏季最小频率风向的影响；或者未进行功能分区，可能影响园区办公及辅助设施的作业人员。风力过大时，大风（龙卷风）可以直接威胁浮式起重机和其他较高大建构物或设施安全，在施工阶段也可能对建筑塔吊、高出脚手架等的安全造成影响；筑、设备设施可能因设计或施工原因，风载荷超过其承受能力，从而发生倒塌或变形破坏。园区所在地属于低山丘陵，地形地貌以坡地为主，若选址未考虑风向因素，布置在城镇、相邻工业企业和居民区的最小风频下风侧或主导风的上风侧，厂内有害物质对上述对象可造成长期影响。若选址地点存在窝风，有害物质聚集无法扩散可引发集体中毒事故，具有燃爆性的物质聚集无法扩散，在遇到点火源时，有可能引发火灾爆炸事故。

夏季高温可造成部分设备和管线膨胀，若耐压设备出现损坏，高温可加剧爆炸事故发生。公司所在地夏季高温潮湿，最高温度超过甲苯、乙醇、甲醇等多种易燃液体的闪点。在高温高湿作用下，压力容器内压升高，各种设备腐蚀加速。高温季节时，人员室外作业时和生产装置内作业时，若防暑条件不良，可致使作业人员发生中暑，作业人员发生中暑、注意力下降和误操作的可能性明显增加。

低温冰冻天气影响范围广、强度大，可使电力设施损坏，生产设备设施损坏和冻裂，导致生产中断，持续低温还使道路严重结冰，引发交通事故和人员跌伤事故。在冰雪天气中，特别要注意防冻、防凝、防滑。

9、园区道路宽度及转弯半径应充分考虑大型车辆的运输要求，若不符合规定，会影响车辆正常行驶，对生产正常运转影响很大，同时也会影响消防车辆的进入。

若园区道路设置不合理，一旦发生火灾爆炸事故，不利于消防、急救车辆的通行，会扩大事故损失。如道路设置靠近管架，管架高度不够，司机操作失误，车辆撞击管架有造成管道断裂的危险。

10、园区年运输量较大，且大部分为危险化学品的运输，因而在运输时大量的货流可能对人流产生较大影响，尤其上下班人流集中时，可能引起车辆伤害事故。

大型车辆运输过程中，若道路宽度不够、转弯半径小、道路转角建筑物视线阻隔等因素的影响可能会造成车辆发生相撞引起事故。

11、如果园区内企业内部建构筑物间防火间距不足，企业与企业之间的防火间距不足，一旦发生火灾爆炸事故，会向周围波及，致使事故影响范围扩大。

12、园区涉及多个企业，建设时间不同，若在建设过程中与其他已建企业或装置之间的安全间距不符合要求，未进行有效隔离，或在施工过程中安全管理不到位，可导致临近企业的火灾爆炸事故。

3.2.9 重大事故影响风险分析

重大事故的发生几乎都是作为重大事故危险源的易燃、易爆、有毒有害物质的泄漏引起的。

重大事故后果分析中考虑的泄漏物质主要有常压液体、加压液化气体、低温液化气体、加压气体四种。

泄漏物质的危险性质不同，泄漏后果也不同。重大事故后果分析中主要考虑可燃气体泄漏、有毒气体泄漏和液体泄漏三种情况。

①可燃气体泄漏。可燃气体泄漏后与空气混合，达到爆炸范围遇到引火源就会发生火灾爆炸。可燃气体泄漏后可能立即发火也可能滞后发火。泄漏后立即发火的场合，发生扩散燃烧，产生喷射性火焰或火球，影响范围较小。泄漏后滞后发火的场合，泄漏的可燃气体与周围空气混合形成可燃气体云团，

遇到引火源发生爆燃或爆炸，影响范围较大。

②有毒气体泄漏。有毒气体泄漏后形成云团在空气中扩散，有毒气体浓度较大的浓密云团笼罩很大范围，影响范围较大。

③液体泄漏。一般情况下，泄漏的液体在空气中蒸发生成气体，泄漏后果取决于液体蒸发生成的气体量。常温常压液体泄漏后聚集在防液堤内或地势低洼处形成液池，液体表面缓慢蒸发；加压液化气体泄漏后瞬间迅速气化，没来得及蒸发的液体形成液池，吸收周围热量继续蒸发；低温液体泄漏后形成液池，吸收周围热量蒸发，液体蒸发速度低于泄漏速度。

重大事故后果有火灾、爆炸、中毒事故造成人员伤亡、财产损失情况。

(1) 火灾

泄漏的易燃液体、气体遇到引火源后会被点燃而发火燃烧，其燃烧方式有池火、喷射火、火球和闪火四种。火灾通过热辐射的方式影响周围环境。当火灾产生的热辐射强度足够大时，可以使周围的物体燃烧或变形；强烈的热辐射可能烧死、烧伤人员，烧毁、烤毁设备。

对于池火、喷射火和火球，可以计算人员或设备处热辐射通量来估计火灾事故后果。突发火的后果分析主要是确定可燃混合气体燃烧下限随气团扩散达到的范围，一般认为在此范围内的人员将全部死亡。

(2) 爆炸

爆炸时瞬间释放出巨大的能量，造成伤亡和破坏。爆炸的破坏性取决于爆炸产生的冲击波和碎片。

(3) 中毒

有毒有害物质泄漏后，如液氨，根据有毒气团的扩散范围、浓度分布和接触毒物的人数等不同会造成不同程度的人员中毒窒息事故。

3.2.10 多米诺效应风险分析

由初始事故引发的二次事故或二次以上事故并造成严重后果的现场成

为事故多米诺效应。



能够触发多米诺效应的重大事故的具体形式主要为：蒸气云爆炸、沸腾液体扩展蒸气云爆炸、火球以及池火。其中，火球和池火引起的多米诺效应主要是热辐射作用的结果；蒸气云爆炸和沸腾液体扩展蒸气云爆炸引起的多米诺效应是冲击波超压和爆炸碎片共同作用的结果。

若园区在规划布置企业时未考虑多米诺效应造成的影响，当一个企业发生事故可能到导致临近企业发生多米诺效应影响下更大的事故；若企业在总图布置过程中，未计算多米诺影响半径，未考虑相邻装置之间和对周边环境的多米诺效应，一个装置事故发生后会影影响其他生产装置，从而导致事故进一步扩大，给救援和救助带来更大的困难。



3.3 事故发生的后果分析



3.3.1 危险化学品事故后果


表 3.3-1 典型事故后果模拟

主要危险源及场景	灾害模式	影响范围/m	事故后果模拟（红色圈影响区域为重伤区，紫色圈影响区域为死亡区）
钟祥市金鹰能源科技有限公司：液氨储罐 A 灾难性破裂	2.8/D 天气类型 毒性致死率影响范围	重伤半径：1233.07 死亡半径：591.637	
湖北澳佳肥业有限公司：液氨储罐灾难性破裂	2.8/D 天气类型 毒性致死率影响范围	重伤半径：200.709 死亡半径：49.0178	

主要危险源及场景	灾害模式	影响范围/m	事故后果模拟（红色圈影响区域为重伤区，紫色圈影响区域为死亡区）
钟祥市楚钟磷化有限公司：液氨储罐灾难性破裂	2.8/D 天气类型 毒性致死率影响范围	重伤半径：239.109	
湖北大峪口化工有限责任公司：二期低温液氨柱罐灾难性破裂	2.8/D 天气类型 毒性致死率影响范围	重伤半径：238.448 死亡半径：151.477	

主要危险源及场景	灾害模式	影响范围/m	事故后果模拟（红色圈影响区域为重伤区，紫色圈影响区域为死亡区）
湖北大峪口化工有限责任公司：二期液氨球罐灾难性破裂	2.8/D 天气类型 毒性致死率影响范围	重伤半径：761.163 死亡半径：279.521	
湖北大峪口化工有限责任公司：一期液氨球罐灾难性破裂	2.8/D 天气类型 毒性致死率影响范围	重伤半径：760.337 死亡半径：287.163	

主要危险源及场景	灾害模式	影响范围/m	事故后果模拟（红色圈影响区域为重伤区，紫色圈影响区域为死亡区）
湖北鄂中生态农业科技有限公司：液氨储罐灾难性破裂	2.8/D 天气类型 毒性致死率影响范围	重伤半径：1233.98 死亡半径：592.076	
湖北京襄化工有限公司：液氨储罐灾难性破裂	2.8/D 天气类型 毒性致死率影响范围	重伤半径：313.26	

主要危险源及场景	灾害模式	影响范围/m	事故后果模拟（红色圈影响区域为重伤区，紫色圈影响区域为死亡区）
湖北科海化工科技有限公司： 液氨储罐灾难性破裂	2.8/D 天气类型 毒性致死率影响范围	重伤半径：308.855 死亡半径：56.2878	
湖北世龙化工有限公司： 液氨储罐灾难性破裂	2.8/D 天气类型 毒性致死率影响范围	重伤半径：649.927 死亡半径：265.616	

主要危险源及场景	灾害模式	影响范围/m	事故后果模拟（红色圈影响区域为重伤区，紫色圈影响区域为死亡区）
荆门新洋丰中磷肥业有限公司：液氨储罐 A 灾难性破裂	2.8/D 天气类型 毒性致死率影响范围	重伤半径：788.508 死亡半径：354.83	 <p>The image shows an aerial view of an industrial complex. A large red circle is drawn around the central part of the facility, representing the severe injury zone with a radius of 788.508 meters. A smaller purple circle is drawn around a specific area within the facility, representing the death zone with a radius of 354.83 meters. The facility includes various buildings, storage tanks, and infrastructure.</p>

3.3.2 多米诺效应影响范围

表 3.3-2 园区内企业装置多米诺效应影响范围分析表

企业名称	多米诺效应数据类型	方位距离	涉及装置
钟祥市金鹰能源科技有限公司	超压爆炸 (0.20bar)	最长南北径: 143m 最长东西径: 328m	厂内: 甲醇罐区、液氨罐区、脱碳、精脱硫、变换、变脱、半水煤气脱硫、氮氢气压缩、醇烷化、氨合成、冷冻装置区、半水煤气气柜、弛放气柜、二期合成、变换装置区。 厂外: 无。 上述区域中多米诺影响区域均落在厂内, 应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的压力容器、细长设备(毒性)无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
钟祥市金鹰能源科技有限公司	超压爆炸 (0.22bar)	最长南北径: 136m 最长东西径: 324m	厂内: 液氨罐区、脱碳、精脱硫、变换、变脱、半水煤气脱硫、氮氢气压缩、醇烷化、氨合成、冷冻装置区、二期合成、变换装置区。 厂外: 无。 上述区域多米诺影响区域均落在厂内, 应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的常压设备无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
钟祥市金鹰能源科技有限公司	超压爆炸 (0.31bar)	最长南北径: 114m 最长东西径: 173m	厂内: 液氨罐区、脱碳、精脱硫、变换、变脱、半水煤气脱硫、醇烷化、氨合成、冷冻装置区、二期合成、变换装置区。 厂外: 无。 上述区域多米诺影响区域均落在厂内, 应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的细长设备(易燃)无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
钟祥市金鹰能源科技有限公司	池火 (15kW/m ²)	最长南北径: 88m 最长东西径: 88m	厂内: 甲醇罐区、甲醇装车栈台。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域均落在厂内, 影响区域内的常压容器受到低于 15kW/m ² 池火热辐射强度时, 严重失效时间超过 10min。
钟祥市金鹰能源科技有限公司	喷射火 (15kW/m ²)	最长南北径: 232m 最长东西径: 129m	厂内: 液氨罐区、甲醇罐区、醇烷化、氨合成、冷冻、二期氨合成装置区。 厂外: 卸煤铁路专用线。 上述多米诺影响区域大部分落在厂内, 部分影响至卸煤铁路专用线。影响区域内的常压容器受到低于 15kW/m ² 喷射火热辐射强度时, 严重失效时间超过 10min。
钟祥市金鹰能源科技有限公司	火球 (100kW/m ²)	最长南北径: 194m 最长东西径: 194m	厂内: 醇烷化、氨合成、冷冻、氮氢气压缩、合成循环水装置区、合成氨生产控制楼。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域均落在厂内, 影响区域内的常压容器受到高于 100kW/m ² 火球热辐射强度时, 可能引发设备失效。

企业名称	多米诺效应数据类型	方位距离	涉及装置
湖北大峪口化工有限责任公司	超压爆炸 (0.20bar)	最长南北径: 113m 最长东西径: 109m	厂内: 一期液氨罐区、氨压机房、火车卸车栈台、二期低温液氨罐区、二期液氨球罐区。 厂外: 空地。 上述多米诺影响区域大部分落在厂内, 部分落在厂外空地。应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的压力容器、细长设备(毒性)无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
湖北大峪口化工有限责任公司	超压爆炸 (0.22bar)	最长南北径: 104m 最长东西径: 98m	厂内: 一期液氨罐区、氨压机房、火车卸车栈台、二期液氨球罐区。 厂外: 空地。 上述多米诺影响区域大部分落在厂内, 部分落在厂外空地。应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的常压设备无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
湖北大峪口化工有限责任公司	超压爆炸 (0.31bar)	最长南北径: 98m 最长东西径: 87m	厂内: 一期液氨罐区、氨压机房、火车卸车栈台、二期液氨球罐区。 厂外: 空地。 上述多米诺影响区域大部分落在厂内, 部分落在厂外空地。应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的细长设备(易燃)无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
湖北大峪口化工有限责任公司	池火 (15kW/m ²)	最长南北径: 181m 最长东西径: 183m	厂内: 一期液氨罐区、氨压机房、火车卸车栈台、二期低温液氨罐区、二期液氨球罐区。 厂外: 空地。 上述多米诺影响区域大部分落在厂内, 部分落在厂外空地。影响区域内的常压容器受到低于 15kW/m ² 池火热辐射强度时, 严重失效时间超过 10min。
湖北大峪口化工有限责任公司	喷射火 (15kW/m ²)	最长南北径: 159m 最长东西径: 145m	厂内: 一期液氨罐区、氨压机房、火车卸车栈台、二期液氨球罐区。 厂外: 空地。 上述多米诺影响区域大部分落在厂内, 部分落在厂外空地。影响区域内的常压容器受到低于 15kW/m ² 喷射火热辐射强度时, 严重失效时间超过 10min。
湖北鄂中生态农业科技有限公司	超压爆炸 (0.20bar)	最长南北径: 131m 最长东西径: 138m	厂内: 液氨罐区、应急池。 厂外: 铁路线。 上述多米诺影响区域大部分落在厂内, 部分落在厂外铁路线。应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的压力容器、细长设备(毒性)无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
湖北鄂中生态农业科技有限公司	超压爆炸 (0.22bar)	最长南北径: 126m 最长东西径: 135m	厂内: 液氨罐区、应急池。 厂外: 铁路线。 上述多米诺影响区域大部分落在厂内, 部分落在厂外铁路线。应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的常压设备无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。

企业名称	多米诺效应数据类型	方位距离	涉及装置
湖北鄂中生态农业科技有限公司	超压爆炸 (0.31bar)	最长南北径: 113m 最长东西径: 119m	厂内: 液氨罐区、应急池。 厂外: 铁路线。 上述多米诺影响区域大部分落在厂内, 部分落在厂外铁路线。应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的细长设备(易燃)无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
湖北鄂中生态农业科技有限公司	喷射火 (15kW/m ²)	最长南北径: 128m 最长东西径: 128m	厂内: 液氨罐区、应急池、氨站控制室。 厂外: 铁路线。 上述多米诺影响区域大部分落在厂内, 部分落在厂外铁路线。影响区域内的常压容器受到低于 15kW/m ² 喷射火热辐射强度时, 严重失效时间超过 10min。
湖北世龙化工有限公司	超压爆炸 (0.20bar)	最长南北径: 83m 最长东西径: 69m	厂内: 液氨罐区、铁路线。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的压力容器、细长设备(毒性)无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
湖北世龙化工有限公司	超压爆炸 (0.22bar)	最长南北径: 78m 最长东西径: 64m	厂内: 液氨罐区、铁路线。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的常压设备无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
湖北世龙化工有限公司	超压爆炸 (0.31bar)	最长南北径: 68m 最长东西径: 57m	厂内: 液氨罐区、铁路线。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的细长设备(易燃)无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
湖北世龙化工有限公司	喷射火 (15kW/m ²)	最长南北径: 118m 最长东西径: 118m	厂内: 液氨罐区、丁类仓库、原料行车库、磷铵 1 号库房、铁路线。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。影响区域内的常压容器受到低于 15kW/m ² 喷射火热辐射强度时, 严重失效时间超过 10min。
荆门新洋丰中磷肥业有限公司	超压爆炸 (0.20bar)	最长南北径: 112m 最长东西径: 108m	厂内: 液氨罐区、氨站、成品酸罐、铁路线。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的压力容器、细长设备(毒性)无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
荆门新洋丰中磷肥业有限公司	超压爆炸 (0.22bar)	最长南北径: 109m 最长东西径: 104m	厂内: 液氨罐区、氨站、成品酸罐、铁路线。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的常压设备无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。

企业名称	多米诺效应数据类型	方位距离	涉及装置
荆门新洋丰中磷肥业有限公司	超压爆炸 (0.31bar)	最长南北径: 101m 最长东西径: 95m	厂内: 液氨罐区、氨站、成品酸罐、铁路线。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的细长设备(易燃)无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
荆门新洋丰中磷肥业有限公司	池火 (15kW/m ²)	最长南北径: 116m 最长东西径: 77m	厂内: 液氨罐区、氨站、成品酸罐、铁路线。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。影响区域内的常压容器受到低于 15kW/m ² 池火热辐射强度时, 严重失效时间超过 10min。
荆门新洋丰中磷肥业有限公司	喷射火 (15kW/m ²)	最长南北径: 176m 最长东西径: 139m	厂内: 液氨罐区、氨站、成品酸罐、铁路线。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。影响区域内的常压容器受到低于 15kW/m ² 喷射火热辐射强度时, 严重失效时间超过 10min。
湖北澳佳肥业有限公司	超压爆炸 (0.20bar)	最长南北径: 42m 最长东西径: 51m	厂内: 液氨罐区、硫酸罐区、废液暂存池。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的压力容器、细长设备(毒性)无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
湖北澳佳肥业有限公司	超压爆炸 (0.22bar)	最长南北径: 40m 最长东西径: 49m	厂内: 液氨罐区、硫酸罐区、废液暂存池。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的常压设备无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
湖北澳佳肥业有限公司	超压爆炸 (0.31bar)	最长南北径: 33m 最长东西径: 43m	厂内: 液氨罐区、硫酸罐区、废液暂存池。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的细长设备(易燃)无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
湖北澳佳肥业有限公司	池火 (15kW/m ²)	最长南北径: 25m 最长东西径: 25m	厂内: 液氨罐区、硫酸罐区、废液暂存池。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。影响区域内的常压容器受到低于 15kW/m ² 池火热辐射强度时, 严重失效时间超过 10min。
湖北澳佳肥业有限公司	喷射火 (15kW/m ²)	最长南北径: 115m 最长东西径: 115m	厂内: 液氨罐区、硫酸罐区、废液暂存池、复混肥车间。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。影响区域内的常压容器受到低于 15kW/m ² 喷射火热辐射强度时, 严重失效时间超过 10min。

企业名称	多米诺效应数据类型	方位距离	涉及装置
钟祥市楚钟磷化有限公司	超压爆炸 (0.20bar)	最长南北径: 45m 最长东西径: 44m	厂内: 液氨罐区、氨站事故池、气化间。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的压力容器、细长设备(毒性)无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
钟祥市楚钟磷化有限公司	超压爆炸 (0.22bar)	最长南北径: 44m 最长东西径: 42m	厂内: 液氨罐区、氨站事故池、气化间。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的常压设备无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
钟祥市楚钟磷化有限公司	超压爆炸 (0.31bar)	最长南北径: 41m 最长东西径: 37m	厂内: 液氨罐区、氨站事故池、气化间。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的细长设备(易燃)无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
钟祥市楚钟磷化有限公司	池火 (15kW/m ²)	最长南北径: 25m 最长东西径: 25m	厂内: 液氨罐区、氨站事故池。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。影响区域内的常压容器受到低于 15kW/m ² 池火热辐射强度时, 严重失效时间超过 10min。
钟祥市楚钟磷化有限公司	火球 (100kW/m ²)	最长南北径: 7m 最长东西径: 6m	厂内: 气化间。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域均落在厂内, 影响区域内的常压容器受到高于 100kW/m ² 火球热辐射强度时, 可能引发设备失效。
钟祥市楚钟磷化有限公司	喷射火 (15kW/m ²)	最长南北径: 115m 最长东西径: 115m	厂内: 液氨罐区、氨站事故池、气化间、成品仓库、浓缩厂房、循环水池、盐酸罐、碱罐、危废仓库、脱盐车间。 厂外: 中磷大道。 上述多米诺影响区域大部分落在厂内, 部分覆盖至中磷大道。影响区域内的常压容器受到低于 15kW/m ² 喷射火热辐射强度时, 严重失效时间超过 10min。
湖北丰乐生态肥业有限公司	超压爆炸 (0.20bar)	最长南北径: 17m 最长东西径: 16m	厂内: 甲类储罐区。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的压力容器、细长设备(毒性)无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
湖北丰乐生态肥业有限公司	池火 (15kW/m ²)	最长南北径: 40m 最长东西径: 40m	厂内: 甲类储罐区。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。影响区域内的常压容器受到低于 15kW/m ² 池火热辐射强度时, 严重失效时间超过 10min。

企业名称	多米诺效应数据类型	方位距离	涉及装置
湖北丰乐生态肥业有限公司	池火 (45kW/m ²)	最长南北径: 32m 最长东西径: 32m	厂内: 甲类储罐区。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内, 影响区域内的压力容器受到低于 45kW/m ² 池火热辐射强度时, 严重失效时间超过 30min。
湖北丰乐生态肥业有限公司	喷射火 (15kW/m ²)	最长南北径: 36m 最长东西径: 36m	厂内: 甲类储罐区。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。影响区域内的常压容器受到低于 15kW/m ² 喷射火热辐射强度时, 严重失效时间超过 10min。
湖北丰乐生态肥业有限公司	喷射火 (45kW/m ²)	最长南北径: 30m 最长东西径: 30m	厂内: 甲类储罐区。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内, 影响区域内的压力容器受到低于 45kW/m ² 喷射火热辐射强度时, 严重失效时间超过 30min。
湖北京襄化工有限公司	超压爆炸 (0.20bar)	最长南北径: 52m 最长东西径: 54m	厂内: 氨站、事故池。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的压力容器、细长设备(毒性)无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
湖北京襄化工有限公司	超压爆炸 (0.22bar)	最长南北径: 50m 最长东西径: 51m	厂内: 氨站、事故池。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的常压设备无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
湖北京襄化工有限公司	超压爆炸 (0.31bar)	最长南北径: 43m 最长东西径: 46m	厂内: 氨站、事故池。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的细长设备(易燃)无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
湖北京襄化工有限公司	池火 (15kW/m ²)	最长南北径: 28m 最长东西径: 28m	厂内: 氨站、事故池。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。影响区域内的常压容器受到低于 15kW/m ² 池火热辐射强度时, 严重失效时间超过 10min。
湖北京襄化工有限公司	喷射火 (15kW/m ²)	最长南北径: 126m 最长东西径: 126m	厂内: 氨站、事故池、磷矿石堆场、凉水塔、高压配电室、硫酸储罐、球磨机房。 厂外: 无。 上述多米诺影响区域落在厂内。影响区域内的常压容器受到低于 15kW/m ² 喷射火热辐射强度时, 严重失效时间超过 10min。

企业名称	多米诺效应数据类型	方位距离	涉及装置
湖北科海化工科技有限公司	超压爆炸 (0.20bar)	最长南北径: 47m 最长东西径: 46m	厂内: 氨站、脱盐水处理。 厂外: 空地。 上述多米诺影响区域落在厂内, 部分落在厂外空地。应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的压力容器、细长设备(毒性)无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
湖北科海化工科技有限公司	超压爆炸 (0.22bar)	最长南北径: 42m 最长东西径: 44m	厂内: 氨站、脱盐水处理。 厂外: 空地。 上述多米诺影响区域落在厂内, 部分落在厂外空地。应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的常压设备无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
湖北科海化工科技有限公司	超压爆炸 (0.31bar)	最长南北径: 40m 最长东西径: 40m	厂内: 氨站、脱盐水处理。 厂外: 空地。 上述多米诺影响区域落在厂内, 部分落在厂外空地。应尤其注意对重大危险源装置及罐区的影响, 一旦发生多米诺效应, 影响后果严重。在此范围内的细长设备(易燃)无法耐受此强度的冲击破, 将导致设备摧毁, 形成多米诺效应。
湖北科海化工科技有限公司	池火 (15kW/m ²)	最长南北径: 30m 最长东西径: 30m	厂内: 氨站、脱盐水处理。 厂外: 空地。 上述多米诺影响区域落在厂内, 部分落在厂外空地。影响区域内的常压容器受到低于 15kW/m ² 池火热辐射强度时, 严重失效时间超过 10min。
湖北科海化工科技有限公司	喷射火 (15kW/m ²)	最长南北径: 126m 最长东西径: 126m	厂内: 氨站、脱盐水处理、硫酸罐区、硫酸储罐、循环水池。 厂外: 空地。 上述多米诺影响区域落在厂内, 部分落在厂外空地。影响区域内的常压容器受到低于 15kW/m ² 喷射火热辐射强度时, 严重失效时间超过 10min。

3.3.3 危险化学品运输风险评估

(1) 风险评估单元

园区内涉及火灾、爆炸及中毒的危险化学品包括氨、甲醇、甲苯, 为量化园区危险化学品运输风险, 将园区内企业涉及以上危险化学品输入(出)的主要原料/产品纳入计算, 计算参数如下表所示:

表 3.3-3 纳入计算的运输车辆参数表

序号	介质	车型	规格	数量	温度	压力
1	氨	槽车	35m ³	1	常温	1MPa
2	甲醇	槽车	30m ³	1	常温	常压

3	甲苯	槽车	30m ³	1	常温	常压
---	----	----	------------------	---	----	----

(2) 泄漏场景

参考《石油化工过程风险定量分析标准》SH/T 3226-2024，公路槽车存在的释放场景主要包括：①全部物质瞬时释放；②严重泄漏，孔径取容器管道最大接口直径。

(3) 泄漏频率

参考《石油化工过程风险定量分析标准》SH/T 3226-2024，公路槽车泄漏频率如下表。

表 3.3-4 公路槽车的风险事件与发生频率表（单位：/a）

载有常压储罐的公路槽车风险事件和发生频率表	
风险场景	发生频率
全部物质瞬时释放	4.0×10^{-6}
严重泄漏，孔径取容器管道最大接口直径	5.0×10^{-7}
载有压力储罐的公路槽车风险事件和发生频率表	
释放场景	发生频率
全部物质瞬时释放	5.0×10^{-7}
严重泄漏，孔径取容器管道最大接口直径	5.0×10^{-7}
注：需要根据槽车数量及存在时间对频率修正。	

园区已建设危险化学品运输车辆专用停车场一座。停车场占地 2.7 公顷，停车位 48 个（其中甲乙类危化品空车位 30 个，丙类危化品停车位 10 个，重载车位 8 个）。远期根据需求扩建停车场，用地规模扩大至 3.92 公顷，可同时停放 100 辆大型危险化学品运输车辆。

四、事故风险等级

根据国务院《生产安全事故报告和调查处理条例》规定和园区企业生产规模、生产工艺和危险危害分析，按照园区可能发生生产安全事故风险造成人员伤亡或者直接经济损失，园区企业生产安全事故风险等级划分为 I-V 级：

I 级：特别重大事故，是指造成 30 人以上死亡，或者 100 人以上重伤，

或者 1 亿元以上直接经济损失的事故；

II级：重大事故，是指造成 10 人以上 30 人以下死亡，或者 50 人以上 100 人以下重伤，或者 5000 万元以上 1 亿元以下直接经济损失的事故；

III级：较大事故，是指造成 3 人以上 10 人以下死亡，或者 10 人以上 50 人以下重伤，或者 1000 万元以上 5000 万元以下直接经济损失的事故；

IV级：一般事故，是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1000 万元以下直接经济损失的事故；

V级：未造成人员死亡，企业可控制的生产安全事故。

五、风险防控及应急措施

5.1 园区现有控制及应急措施差距分析

表 5.1-1 现有控制及应急措施差距分析表

序号	现有控制及应急措施	实际情况及差距
1	应急管理机构	钟祥胡集经济开发区化工园区成立有应急救援领导小组（应急指挥中心）
2	应急救援预案及备案	园区应急预案按期修订发布，并报钟祥应急管理局备案。企业制定总体合应急预案、专项应急预案和现场处置方案，企业预案应报园区管委会。
3	职工应急救援教育培训	企业对员工进行应急救援教育培训。园区管委会每年应进行至少一次应急培训。
4	应急救援队队伍及应急演练	园区应急力量主要依靠胡集消防站、虎山消防站和企业专兼职消防队。园区企业有 4 支企业专兼职消防队伍，每年进行应急演练。
5	应急物资配备	4支企业专兼职消防队伍（大峪口化工有限公司专职消防队、钟祥市金鹰能源科技有限公司兼职消防队、荆门新洋丰中磷肥业有限公司兼职消防队、湖北世龙化工有限公司兼职消防队），且大峪口化工有限公司设有消防站。园区企业的应急救援装备、物资、药品、消防器材、个体防护用品（具）应配置齐全，并按规定定期检查保养，使其处于完好可用状态。

5.2 风险防控和应急措施

园区应完善的生产安全事故风险防控和应急措施的实施计划如下：

(1) 园区管委会应每年至少组织一次应急培训。

(2) 园区管委会每年应至少组织一次园区综合应急救援演练，园区应急小组、相关消防站、企业专兼职消防队应参与演练。根据演练方案组织园区相关单位参与演练。

(3) 加强园区内企业专兼职消防队伍人员、装备配备，督促园区内化工企业按照《危险化学品单位应急救援物资配备标准》（GB 30077）的要求，配备应急救援物资、应急救援队伍。

(4) 进一步完善应急指挥中心建设，完善园区重大危险源设置的压力、温度、液位、泄漏报警等远程监控报警设施，建立应对高效、处置科学的应急机制。

(5) 园区应急领导小组应与周边社区建立应急联动体系，并推动园区内居民和园区企业安全防护距离范围内的社区搬迁。

六、风险评估结论

1、园区主要风险分布

钟祥胡集经济开发区化工园区现有化工企业 32 家，其中包括正常投产化工企业 25 家，停产化工企业 4 家，在建化工企业 1 家，停建化工企业 2 家；有投产非化工企业 8 家，停产 5 家，在建 1 家。

经对园区内企业中涉及的危险化学品进行辨识，涉及第三类易制毒化学品有：硫酸、盐酸、甲苯。2) 涉及高毒物品有：氨、氟化氢、一氧化碳、二氧化氮、五氧化二钒（烟尘）、四氟化硅、硫化氢、氟硅酸钠。3) 涉及易制爆危险化学品有：硝酸、双氧水（27.5%）、硫磺、硝酸钙。4) 涉及重点监管的危险化学品有：天然气、氨、二氧化硫、三氧化硫、氟化氢、

硫化氢、甲苯、氢气、乙炔、硝酸铵、一氧化碳、甲烷、甲醇。5) 涉及特别管控的危险化学品有：甲醇、硝酸铵、氨。6) 涉及的甲苯、邻甲苯磺酰氯、对甲苯磺酰氯属于第四类监控化学品。7) 不涉及剧毒化学品。

园区已建设危险化学品运输车辆专用停车场一座。停车场占地 2.7 公顷，停车位 48 个（其中甲乙类危化品空车位 30 个，丙类危化品停车位 10 个，重载车位 8 个）。远期根据需求扩建停车场，用地规模扩大至 3.92 公顷，可同时停放 100 辆大型危险化学品运输车辆。

园区构成重大危险源企业共 10 家 16 个重大危险源，其中一级重大危险源 8 个，二级重大危险源 0 个，三级重大危险源 5 个，四级重大危险源 3 个。

园区涉及的重点监管危险化学品包括：天然气、氨、二氧化硫、三氧化硫、氟化氢、硫化氢、甲苯、氢气、乙炔、硝酸铵、一氧化碳、甲烷、甲醇，共计 13 种。

园区涉及重点监管危险化工工艺企业共 4 家：（1）金鹰能源涉及合成氨工艺；（2）新洋丰中磷肥业涉及氧化工艺；（3）丰乐肥业涉及磺化工艺；（4）鄂中生态农业涉及氧化工艺；（5）另丰锂新能源磷酸铁生产涉及非典型氧化工艺，不作为重点监管的危险化工工艺监管。

园区内涉及危险化工工艺的生产装置和重大危险源的生产、储存设施为高风险装置。

2、园区发生事故类型

园区危险化学品在储存、运输、使用及废弃处置过程中，容易发生火灾、爆炸、中毒事故，此外园区企业设备多，管线复杂，可发生压力容器、压力管道爆炸事故。还可能发生高温灼烫、化学品灼伤、机械伤害、高处坠落、物体打击、车辆伤害等事故。

园区企业使用的危险化学品主要通过公路运输，危险化学品运输过程

中、停车场均存在危化品泄漏和罐车内物料超压爆炸风险。运输具有有毒危险化学品若发生泄漏引起人员中毒；运输液氨等有毒气体槽车若未按照规定路线行驶，发生车辆交通事故导致泄漏，可引起大规模人员中毒事故。

在汛期园区内部分地区会出现内涝现象，同时雨水浸泡建筑物和生产设施，有可能造成建筑物坍塌和生产设备变形，引起生产安全事故。异常气象环境如雷暴、雨雪、大风、冰雹等均可对危险化学品生产装置、储存设施和作业人员造成伤害。

园区西侧为采空区，容易地表沉降，遇地震等天灾很容易出现大面积的人员伤亡。地质灾害应着重加强对园区西侧为采空区地质勘查，防止塌陷事故发生。

3、园区疏散要求

园区发生危险化学品事故，应根据事故状态科学制定应急疏散方案。本报告第三章对园区内主要危险化学品设备设施发生泄漏进行了事故模拟，提供了园区 10 家重大危险源单位事故模拟后果影响区域，可供应急参考。

4、风险可控程度

钟祥胡集经济开发区化工园区管委会注重安全生产工作，管委会主任为安全生产第一责任人，设置了安委会办公室负责日常安全管理和应急管理工作。园区加强高风险化工项目准入审查，推进封闭园区建设，建设了应急指挥中心及一体化监控平台。园区企业严格按照安全设施“三同时”的要求进行项目建设，设置了安全管理机构，配备了安全设施和应急救援器材，确保风险可控。

第四篇 应急资源调查报告

一、总则

1.1 调查对象及范围

钟祥胡集经济开发区化工园区（以下简称园区）需应对园区企业突发生产安全事故，对园区管委会应急组织机构、园区应急人力资源、园区专兼职消防队伍、应急装备、应急指挥中心等进行调查。同时，对强化园区应急救援队伍与周边应急救援队伍、消防、公安、医疗等相关机构的协同反应能力，对园区内外部应急资源进行调查。

1.2 调查目的

为贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”安全生产方针，切实加强公司各类突发事件应急管理工作，根据园区可能发生的事故影响范围和危害程度，全面调查园区第一时间可以调用的事故处置所需的应急资源状况和可以请求援助的应急资源状况，为建立园区应急资源数据库和管理信息平台提供统一完整、及时准确的基础资料和决策依据，并结合事故风险评估结论，为提升园区应急资源准备，指导应急措施的制定。

1.3 调查依据

1.3.1 法律、法规

（1）《中华人民共和国安全生产法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议第三次修正，2021年9月1日实施）；

（2）《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第六十九号，[2024]第25号修订）；

（3）《中华人民共和国消防法》（第十三届全国人民代表大会常务委

员会第十次会议修正，2021年4月29日实施）；

（4）《中华人民共和国职业病防治法》（2001年10月27日第九届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过，2018年修正版）；

（5）《中华人民共和国环境保护法》（1989年12月26日第七届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过，2018年修正版）；

（6）《中华人民共和国特种设备安全法》（中华人民共和国主席令第四号，2014年1月1日实施）；

（7）《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第五九一号，中华人民共和国国务院令第六四五号部分修改）；

（8）《生产安全事故应急条例》（中华人民共和国国务院令第七零八号，2019年4月1日起施行）；

（9）《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第四九三号）。

1.3.2 相关文件

（1）六部委《化工园区建设标准和认定管理办法（试行）》（工信部联原〔2021〕220号）；

（2）《省人民政府办公厅关于印发湖北省应急体系“十四五”规划的通知》（鄂政办发〔2021〕48号）；

（3）《省委办公厅省政府办公厅印发<关于全面加强危险化学品安全生产工作的实施意见>的通知》（鄂办文〔2021〕9号）；

（4）《省安委会关于印发<全省安全生产治本攻坚三年行动方案（2024-2026年）>子方案的通知》（鄂安〔2024〕7号）；

（5）《国务院安全生产委员会关于危险化学品重点县聘任化工专家工作的指导意见》（安委〔2019〕3号）；

（6）《生产安全事故应急预案管理办法》（安监总局令第八十八号，应急管理部部长令第二号修改）；

（7）《危险化学品目录（2015版）》（安监总局等十部门公告2015年第5号，2022年第8号修正）；

（8）《省安监局关于印发湖北省遏制危险化学品和烟花爆竹重特大事

故实施方案的通知》（鄂安监发〔2016〕68号）；

（9）《湖北省生产安全事故应急实施办法》（湖北省人民政府令第414号）；

（10）《湖北省危险化学品安全风险集中治理实施方案》（鄂安〔2022〕1号）；

（11）《应急管理部办公厅关于印发<化工园区安全风险智能化管控平台建设指南（试行）>和<危险化学品企业安全风险智能化管控平台建设指南（试行）>的通知》（应急厅〔2022〕5号）。

1.3.3 技术标准、规范

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

（2）《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB30077-2023）；

（3）《城市消防站设计规范》（GB 51054-2014）；

（4）《城市消防站建设标准》（建标 152-2017）。

1.4 调查工作程序

（1）成立以钟祥胡集经济开发区化工园区管委会主任为组长，组织相关单位、人员成立应急资源调查小组。

（2）应急资源调查小组根据园区主要风险状况和实际需求，有针对性的对园区应急管理体制进行调查，对园区消防站及园区内主要企业应急预案、专兼职消防队及应急物资进行现场调查和资料收集。对园区周边可用的应急资源进行调查、分析。

（3）针对目前应急资源的不足，提出安全对策措施建议。

（4）综合应急调查结果，作出应急资源调查结论。

（5）编制应急资源调查报告。

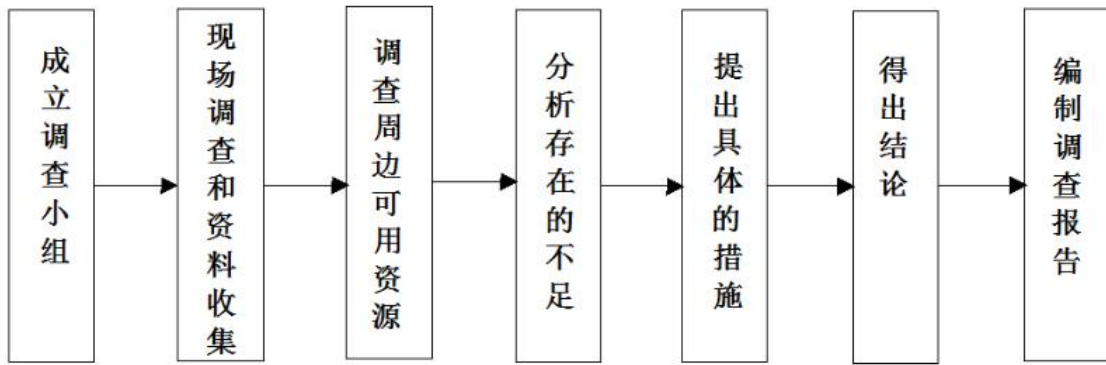


图 1.4-1 应急资源调查工作程序图

二、园区主要风险状况

2.1 园区简介

钟祥胡集经济开发区位于钟祥市西北部胡集镇，胡集镇位于钟祥市西北部，东接汉水，南邻磷矿镇、西南同双河镇交界，北、西北与宜城市孔湾镇、刘猴镇毗连，东西距离 30.8km，南北距离 23.3km。焦柳铁路、207 国道贯穿南北，交通便利。胡集镇区域内磷矿资源丰富，素有“中原磷都”之称，磷矿石储量达 9 亿吨，居全国第二位，开采量居全国第一位。

钟祥胡集经济开发区成立于 1992 年，由原荆州行署于 1992 年 2 月 23 日批准成立的（荆办发〔1992〕2 号）地区级开发区（改革开放试验区）。

1994 年 8 月，湖北省人民政府（鄂政发〔1994〕106 号）批准钟祥胡集经济开发区为省级开发区，其区域界定为：南起胡集镇的放马山磷矿，北至原荆襄磷化工业公司生活区东西大道，东起钟祥市三棉纺厂，西至大峪口矿铁路专用线，面积 7 平方公里。

2004 年 7 月，湖北省对全省开发区进行了清理整顿，钟祥胡集经济开发区成为全省保留的 140 家开发区之一，规划面积由原来的 7 平方公里调减为 4 平方公里，其四至界限为：东起进兴纺织厂，南至车站二路，西至焦柳铁路，北至荆襄公司东西大道，地处胡集镇区西。

2009 年，经钟祥市人民政府批准，对开发区范围进行调整为化工园区，

园区土地总面积为 15.3 平方公里。其四至界限为：东到 207 国道及焦柳铁路线，南到洋丰中磷公司，西止放马山至木架山边，北止金鹰公司。

2014 年 8 月，根据湖北省人民政府鄂政办发〔2014〕47 号文精神，胡集经济开发区规划面积拟调整为 32.62 平方公里，具体范围调整为：以胡集城西老工业园区为主体的磷化产业园和城东新区规划建设新型环保产业园。

2014 年园区委托北京大美城乡规划设计院中南分院（甲级资质）编制了《湖北省钟祥胡集经济开发区总体规划（2015-2030）》并得到钟祥市政府批复（钟政函〔2016〕53 号）。2015 年委托北京石油和化学工业规划院编制了《胡集经济开发区产业发展规划（2016-2020）》并得到湖北省发改委批复（鄂发改开发函〔2016〕652 号）。

2015 年钟祥市人民政府将胡集经济技术开发区确立为钟祥市化工行业发展园区（钟政发〔2015〕16 号）。

2019 年 10 月委托中国五环工程有限公司及北京大美城乡规划设计院编制完成了《钟祥胡集经济开发区化工园区控制性详细规划（2019-2030 年）》并取得钟祥市人民政府的批复（钟政函〔2019〕99 号），园区建设范围 15 平方公里，园区拓展范围面积 1.35 平方公里，拓展范围位于尹福路与建设路之间。

2022 年 7 月，胡集镇人民政府委托同建建设集团有限公司了《钟祥胡集经济开发区化工园区总体规划（2022-2030）》。根据《钟祥市人民政府关于<钟祥胡集经济开发区化工园区总体规划（2022-2030）>的批复》（钟政函〔2022〕75 号），钟祥胡集经济开发区化工园区规划四至界限为：北起金鹰化工，南至放马山工业园，西至荆山山脚，东至中磷大道、焦柳铁路以及 207 国道。规划区总面积约为 15.88 平方公里，远景规划区总面积约 20.48 平方公里。

2022 年 12 月吉林省安晟安全科技有限责任公司编制完成了《钟祥胡集

经济开发区化工园区整体性安全风险评估报告》(JLAS-HBAP07-22-0D-76), 根据《关于全省第一批化工园区复核认定合格化工园区名单公告》(省经济和信息化厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省住房和城乡建设厅、省交通运输厅、省应急管理厅公告〔2023〕年第9号), 钟祥胡集经济开发区化工园区属于全省第一批复核认定合格的化工园区。

本次规划根据《省经济和信息化厅省自然资源厅省生态环境厅 省住房和城乡建设厅省交通运输厅省应急管理厅关于全省第一批复核认定合格化工园区名单公告》(〔2023〕年第9号)进行规划修编, 将化工园区土地面积由15.88平方公里调减至14.503平方公里, 四至界限符合国土空间规划划定的城镇开发边界。调减区域主要为与化工园区相关的水域、农村道路、相关企业已批复土地等区域。

根据《钟祥胡集经济开发区化工园区总体规划(2022-2035)(2024年调整)》四至范围如下:

钟祥胡集经济开发区化工园区位于钟祥市胡集镇西北部。规划区沿中磷大道呈带状, 西北至东南最大横距13.0公里, 最大纵距2.2公里。

钟祥胡集经济开发区化工园区四至范围为: 北起金鹰化工, 南至放马山, 西至荆山山脚, 东至中磷大道、焦柳铁路以及207国道。规划区总面积约为14.503平方公里, 远景规划区(2036-2050年)总面积约19.1平方公里。

三、园区内部应急资源

3.1 应急救援组织机构

园区应急组织体系由应急指挥中心(应急领导小组)、安委会办公室、现场应急指挥部、应急处置专家组和现场各应急救援小组组成。园区安委会办公室是应急指挥中心(应急领导小组)的日常办事机构, 应急电话

0724-4817548 。

应急领导小组成员及联系方式见附件 7.4。现场应急指挥部总指挥由应急领导小组组长指定，全面负责现场应急救援领导、决策、指挥和协调工作。综合协调组、抢险救灾组、医疗救护组、现场警戒组、技术保障组、宣传报道组、后勤保障和善后处理组。园区管委会已按照内设机构对 7 个应急救援小组进行了职责分工。

3.2 园区内专兼职消防队伍

园区内部应急力量主要依靠园区 4 支企业专兼职消防队伍（大峪口化工有限公司专职消防队、钟祥市金鹰能源科技有限公司兼职消防队、荆门新洋丰中磷肥业有限公司兼职消防队、湖北世龙化工有限公司兼职消防队），且大峪口化工有限公司设有消防站。

园区内企业主要负责人及联系方式见附件 7.5，专兼职消防队联系方式见附件 7.6。

3.3 公安

荆门公安局钟祥分局胡集派出所，电话号码：110；0724-4858340。胡集镇交警中队，电话号码：122；0724-4858575

3.4 内部应急救援物资

大峪口化工有限公司（设有消防站）、湖北世龙化工有限公司、荆门新洋丰中磷肥业有限公司等园区内各生产经营单位均按要求配备了应急救援物资。部分企业应急救援物资见第七章。

3.5 应急指挥平台

园区建设有应急信息平台，保证应急预警、报告、警报、指挥等活动的信息交流快速、通畅、准确，做到信息资源共享。必要时可紧急调用或征集其他部门和社会通讯设施，确保指挥信息畅通。目前，园区重大危险源所配置的压力、温度、液位、泄漏报警等自动化监控措施，已经接入应急管理信息平台，园区依托湖北省危险化学品企业安全风险数字化建设双重预防机制信息平台，对企业的重大危险源安全生产状况实施动态监控及预警预报。

四、外部应急资源

危险化学品生产安全事故突发性强，一旦发生重特大事故，需要依靠外部应急力量，外部救援队伍联系方式见附件 7.7。

4.1 外部救援队伍

园区外部应急力量依托胡集消防站、虎山消防站、钟祥市消防中队、荆门市月亮湖消防大队、荆门市东宝消防大队等。

4.2 公安

胡集镇交警中队、胡集镇派出所距离园区路程近，突发事件时能够有效协助钟祥胡集经济开发区化工园区进行警戒，封锁相关要道，防止无关人员进入事故现场，开展应急疏散，迅速控制事态发展。

4.3 消防

园区消防力量主要依靠胡集消防站、虎山消防站和企业专兼职消防队。园区企业内部有 4 支企业专兼职消防队伍（大峪口化工有限公司专职消防

队、钟祥市金鹰能源科技有限公司兼职消防队、荆门新洋丰中磷肥业有限公司兼职消防队、湖北世龙化工有限公司兼职消防队），且大峪口化工有限公司设有消防站。当发生火灾及突发事件时，可进行灭火救护及应急救援。也可申请钟祥市消防中队、荆门市月亮湖消防大队、荆门市东宝消防大队等救援。

4.4 医疗机构

距离园区较近的有胡集镇中心卫生院、荆门市荆襄医院、平安医院。医疗机构可以满足园区的医疗和应急保障需求。

(1) 钟祥市胡集镇卫生院

位于湖北省钟祥市胡集镇胡家街，联系方式：0724-4854120。

(2) 平安医院

位于湖北省钟祥市胡集镇胡转路 48 号，联系方式：0724-4850120。

4.5 其他可提供应急救援机构或单位

当园区内发生重特大事故，超出园区及周边应急救援队伍及机构应急处置能力时，园区可向上级政府求援。

4.6 应急专家

园区根据企业特点，建立了应急专家库，发生突发事件时，可依靠专家提供技术支撑，制定救援方案，指导事故救援，以将事故损失尽可能降低。应急专家组联系方式见附件 7.8。

五、应急资源分析及建议

园区应急资源存在以下方面的不足：

1、建议园区各企业根据《危险化学品单位应急救援物资配备要求》

(GB30077)的要求,加强应急装备建设,如防爆输转泵、防爆破拆设备、化学防护服、移动式消防炮等。涉及氨的企业应按照《液氨泄漏的处理处置方法》HGT4686的要求配备外封式堵漏袋、粘贴式堵漏密封胶、堵漏夹具、封堵套管等器材。企业需进一步完善的应急物资和装备见表5.1-1~5.1-7。

表 5.1-1 作业场所救援物资配备要求

序号	物资名称	主要用途或技术要求	配备	备注
1	正压空气呼吸器	技术性能符合 GB/T16556—2007 中第 5 章的要求	2 套	每套配备 1 个备用气瓶
2	化学防护服	技术性能符合 AQ/T6107—2008 中 4.2 的要求	2 套	具有有毒、腐蚀性危险化学品的作业场所
3	自吸过滤式防毒面具	技术性能符合 GB2890 要求	1 个/人	类型根据有毒有害物质确定
4	气体检测仪	技术性能符合 GB12358 要求	2 台	检测气体浓度,根据作业场所所有毒有害气体的种类确定
5	手电筒	易燃易爆场所应防爆	1 个/人	根据当班人数确定,包括作业人员随身携带的同类物资
6	对讲机	易燃易爆场所应防爆	1 台/人	根据当班人数确定,包括作业人员随身携带的同类物资
7	急救箱或急救包	物资清单符合 GBZ1—2010 中表 A.4 的要求	1 包	盛放常规外伤和化学伤害急救所需的敷料、药品和器械等
8	水带	消防用水的输送,技术性能符合 GB6246 的要求	50m	1)允许用水灭火、稀释或降温的场所配备; 2)按现场风险及事故后果配备,不小于 50m
9	多功能水枪	危险化学品的驱散、隔离、灭火、洗消等	1 个	1)具体型号可根据作业现场实际需求配备; 2)允许用水灭火、稀释或降温的场所配备
10	危化品收容输转器具	危险化学品泄漏物的收容输转,易燃易爆场所应防爆	1 套	根据泄漏介质理化性质选择配备,常用物资包括危化品真空收集器,收容桶或其他输转器具
11	吸附材料	处理化学品泄漏	200kg	1)以工作介质理化性质选择吸附材料,包括化学性吸附材料和物理性吸附材料,常用吸附材料为干沙土、吸附颗粒、吸附毡(具有爆炸危险性的除外) 2)按现场风险及事故后果配

				备，不少于 200kg
12	洗消设施或清洗剂	洗消受污染或可能受污染的人员、设备和器材	1 套	在工作地点配备
13	应急处置工具箱	工作箱内配备常用工具或专业处置工具、警戒绳、风向标、救生绳等	1 套	易燃易爆场所应配置无火花工具

表 5.1-2 应急救援人员个体防护装备配备要求

序号	名称	主要用途或技术要求	配备	备份比	备注
1	救援头盔	技术性能符合 GB/T38305—2019 中第 4 章的要求	1 顶/人	4 : 1	头部、面部及颈部的安全防护
2	护目镜	技术性能符合 GB14866 的要求	1 副/人	4 : 1	
3	二级化学防护服装	化学灾害现场作业时的躯体防护	1 套/10 人至少 2 套	4 : 1	以值勤人员数量确定
4	一级化学防护服装	重度化学灾害现场全身防护	1 套/10 人至少 3 套	4 : 1	1)涉及中等毒及以上、强腐蚀等危险化学品的企业配备； 2)以值勤人员数量确定
5	灭火防护套装(灭火防护服、消防手套和灭火防护靴等)	灭火救援作业时的身体防护	1 套/人	3 : 1	指挥员可选配消防指挥服
6	隔热服	技术性能符合 GB38453 的要求	1 套/人	3 : 1	强热辐射场所下配备
7	防静电套装	可燃气体、粉尘、蒸气等易燃易爆场所作业时的躯体防护	1 套/人	4 : 1	1)低温场所应配备防低温背心、防寒服； 2)包括防静电服、防静电工作帽、防静电内衣、防静电靴、防静电手套
8	化学品防护手套	手部及腕部防护，技术性能符合 GB28881 的要求	2 副/人	—	带电区域需具备绝缘功能
9	防化靴	事故现场作业时的脚部和小腿防护	1 双/人	4 : 1	易燃易爆场所应配备防静电靴，带电区域需具备绝缘功能
10	安全腰带	登梯作业和逃生自救	1 根/人	4 : 1	

11	正压空气呼吸器	缺氧或有毒现场作业时的呼吸防护，技术性能符合 GB/T16556—2007 中第 5 章的要求	1 具/人	5 : 1	1)以值勤人员数量确定； 2)备用气瓶 按照 正压空气呼吸器总量 1 : 1 备份
12	佩戴式防爆照明灯	单人作业照明	1 个/人	5 : 1	
13	轻型安全绳	救援人员的救生、自救和逃生	1 根/人	4 : 1	
14	消防腰斧	破拆和自救	1 把/人	4 : 1	
15	应急呼叫器	技术性能符合 GB/T26200—2010 中第 5 章的要求	1 个/人	—	在室内或室外使用，能发出应急呼叫信息(信号)，易燃易爆场所应防爆
<p>注 1：“备份比”是指应急救援人员防护装备配备投入使用数量与备用数量之比。</p> <p>注 2：根据备份比计算的备份数量为非整数时向上取整。</p> <p>注 3：第三类危险化学品单位应急救援人员可使用作业场所配备的个体防护装备，不配备该表中的装备。</p>					

表 5.1-3 抢险救援车辆配备数量

危险化学品单位级别	第一类危险化学品单位	第二类危险化学品单位	第三类危险化学品单位
抢险救援车辆数	≥3	≥1	

表 5.1-4 常用抢险救援车辆品种配备要求

序号	车辆品种		第一类危险化学品单位	第二类危险化学品单位	第三类危险化学品单位
1	灭火抢险救援车	水罐或泵浦抢险救援车	1	1	—
2		水罐或泡沫抢险救援车			
3		干粉泡沫联用抢险救援车			
4	专勤抢险救援车	多功能抢险救援车或气体防护车	1	—	—
5		危险化学品事故抢险救援车或防化洗消抢险救援车	1	—	—

表 5.1-5 主要抢险救援车辆的技术性能

技术性能	第一类危险化学品单位	第二类危险化学品单位	第三类危险化学品单位
发动机功率 kW	≥191	≥132	≥132

比功率 kW/t		≥10		≥8		≥8	
水罐抢险救援车出水性能	出口压力 MPa	1	1.8	1	1.8	1	1.8
	流量 L/s	60	30	40	20	40	20
水罐抢险救援车出泡沫性能(类)		A、B		A、B		B	
多功能抢险救援车	起吊质量 kg	≥5000		≥3000		≥3000	
	牵引质量 kg	≥7500		≥5000		≥5000	

表 5.1-6 气体防护车内应急救援物资配备要求

序号	物资名称	主要用途或技术要求	配备	备注
1	正压空气呼吸器	技术性能符合 GB/T16556—2007 中第 5 章的要求	2 套	每套配备 1 个备用气瓶
2	自动苏生器	自动进行正负压人工呼吸	1 套	
3	供氧设备	治疗中毒人员	2 套	包括医用氧气瓶
4	移动式长管供气系统	缺氧或有毒有害气体环境中为抢险救灾人员提供长时间呼吸保护	1 台	
5	对讲机	易燃易爆场所应选防爆型，通信距离不低于 1000m	2 台	—
6	抢险救援服	抢险人员躯体保护，橘红色	1 套/人	根据气体防护车上配备的人员确定
7	头戴式防爆照明灯	灭火和抢险救援现场作业时的照明	1 个/人	根据气体防护车上配备的人员确定
8	一级化学防护服	重度化学灾害现场全身防护	2 套	—
9	二级化学防护服	化学灾害现场作业时的躯体防护	2 套	—
10	隔热服	技术性能符合 GB38453 要求	1 套	强热辐射场所下配备
11	折叠担架	运送事故现场受伤人员	2 副	—
12	急救包	物资清单符合 GBZ1—2010 中表 A.4 的要求	1 个	盛放常规外伤和化学伤害急救所需的敷料、药品和器械等
13	可燃气体检测仪	可检测多种易燃易爆气体的浓度，防爆型，具备防水和快速感应性能，技术性能符合 GB12358 的要求	2 台	检测事故现场易燃易爆气体，根据企业可燃气体的种类配备
14	有毒气体检测仪	具备自动识别、防水、防爆性能；能探测有毒、有害气体及氧含量，防爆型，技术性能符合 GB12358 的要求	2 台	根据企业有毒有害气体的种类配备

15	风向仪	气体防护及检测工作	1 套	—
----	-----	-----------	-----	---

表 5.1-7 第二类危险化学品单位应急救援队伍的应急救援物资配备种类和数量

序号	种类	物资名称	主要用途或技术要求	配备	备注
1	侦检	有毒气体检测仪	具备自动识别、防水、防爆性能，能探测有毒、有害气体及氧含量	2 台	同时具备可燃有毒气体检测功能的多合一检测仪，可合并按 2 台配备
2		可燃气体检测仪	技术性能符合 GB12358 的要求	2 台	
3	警戒	各类警示牌	灾害事故现场警戒警示	1 套	备用 2 盘
4		隔离警示带	灾害事故现场警戒，双面反光	5 盘	
5	灭火	移动式消防炮	扑救可燃化学品火灾	2 台	扳手、水枪、分水器、接口、包布、护桥、泡沫钩管等常规器材工具
6		水带	消防用水的输送	1200m	
7		常规器材工具	按所配车辆技术标准要求配备	1 套	
8	通信	移动电话	易燃易爆环境应防爆	2 部	—
9		对讲机	易燃易爆环境应防爆	1 台/人	—
10	救生	自动体外除颤器 (AED)	用于抢救心源性猝死患者	1 套	—
11		缓降器	高处救人和自救；安全负荷不低于 1300N，绳索防火、耐磨	2 套	—
12		逃生面罩	灾害事故现场被救人员呼吸防护	10 个	备用 5 个
13		折叠式担架	运送事故现场受伤人员，为金属框架，高分子材料表面材质，便于洗消，承重不小于 100kg	1 架	—
14		安全绳	长度 50m	2 组	—
15		医药急救箱	盛放常规外伤和化学伤害急救所需的敷料、药品和器械等	1 个	
16	破拆	液压破拆工具组	灾害现场破拆作业	1 套	根据企业实际情况选择其中一项配备
17		无齿锯	切割金属和混凝土材料，包括链条锯等		
18		手动破拆工具组	灾害现场破拆作业		
19	堵漏	木制堵漏楔	各类孔洞状较低压力的堵漏作业。经专门绝缘处理，防裂，不变形	1 套	每套不少于 28 种规格
20		无火花工具	易燃易爆事故现场的手动作业，	1 套	

		铜制材料			
21	输 转	输转器具	收容、输转各种液体、粉体危化品的输转泵、危化品真空收集器等输转器具；易燃易爆场所应为防爆	1 台	
22		吸附材料	小范围内吸附酸、碱、有机物液体和其他腐蚀性液体	2 箱	—
23	洗 消	洗消帐篷	消防人员洗消；配有电动充气泵、喷淋、照明等系统	1 顶	
24	排 烟 照 明	移动式排烟排风设备	灾害现场的排烟排风和送风，配有相应口径的风管	1 台	硫化氢等毒害环境下配置应急消除设备
25		移动照明灯组	灾害现场的作业照明，照度符合作业要求	1 组	
26	其 他	应急水幕	阻挡或稀释有毒和易燃易爆气体或液体蒸气	1 套	包括水幕水带、移动式水幕等器材
27		硫化氢捕消设备	硫化氢泄漏时提供快速清除手段，争取逃生和救援时间	1 套	硫化氢毒害环境下配备

2、区应急力量主要依靠胡集消防站、虎山消防站和企业专兼职消防队。建议消防站按照《城市消防站设计规范》（GB 51054）、《城市消防站建设标准》（建标 152）中特勤消防站的标准建设，加强侦检器材、警戒器材、破拆装备、堵漏传输器材、大流量移动消防炮的配备。

3、建议进一步明确气防站设置地点和气防设施配备标准。

4、建立健全园区内企业及公共应急物资储备保障制度，统筹规划配备应急物资装备。对各专兼职消防队配备的应急物资装备统一纳入监督、检查和考核，确保事故时迅速应急救援。

5、园区管委会每年组织园区综合应急演练，建议周边相邻单位和社区、园区外救援力量联合参与演练。

6、建议企业针对部分企业员工对于消防知识学习深度不够，对于消防器材的操作应用上能力不足，对消防“四个能力”（即提高社会单位检查消除火灾隐患的能力；提高社会单位组织扑救初期火灾的能力；提高社会

单位组织人员疏散逃生的能力；提高社会单位消防宣传教育培训的能力）认识不足，开展有针对性培训。

7、加快园区智慧化管控中心建设，智慧化管控中心兼顾园区管委会行政办公。

园区安全风险管控主要包括安全基础管理、重大危险源管理、双重预防机制、特殊作业管理、封闭化管理、应急管理为核心业务。智慧化平台应对接企业重大危险源、实行双重预防机制、封闭化管理、应急管理的监控，进行动态评估。

园区内“两重点一重大”企业数据已接入湖北省应急管理厅双重预防机制平台。

六、应急资源调查结论

钟祥胡集经济开发区化工园区管委会应急组织机构健全，成立了应急救援领导小组，园区成立了应急管理办公室，负责园区的负责日常安全管理和应急管理工作。

园区应急力量主要依靠胡集消防站、虎山消防站和企业专兼职消防队。园区企业内部有4支企业专兼职消防队伍（大峪口化工有限公司专职消防队、钟祥市金鹰能源科技有限公司兼职消防队、荆门新洋丰中磷肥业有限公司兼职消防队、湖北世龙化工有限公司兼职消防队），且大峪口化工有限公司设有消防站。胡集消防站、虎山消防站和企业专兼职消防队，承担园区事故救援任务，各消防站、企业配备有较齐全的应急物资和应急装备。

园区周边有钟祥市消防中队、荆门市月亮湖消防大队、荆门市东宝消防大队等消防应急资源，胡集镇中心卫生院、平安医院等医疗机构可以为

园区提供及时的应急支持。

园区管委会明确了应急专家，可以为园区提供日常及事故状态下的应急指导。

七、园区部分企业应急救援物资装备清单

1.大峪口化工有限公司

序号	名称	规格	数量（现有库存）	存放地
1	水带接头	65.KDK	26	公司消防站
2	转换接头	65KDK	6	公司消防站
3	转换接头	80KDK	6	公司消防站
4	水带接头	80KDK	12	公司消防站
5	消防车出水接头	80KDK	9	公司消防站
6	液压扩剪器组	BGQ63/0.6	1	公司消防站
7	呼吸器复合气瓶	CRPIII-144-6.8-30-T	29	公司消防站
8	室内消火栓	SN65	12	公司消防站
9	救生缓降器	JSH-100/35-20	3	公司消防站
10	斧头	大、小	2	公司消防站
11	消防扳手	铸钢消防专用 HKK-4	15	公司消防站
12	65 无后座力多功能水枪	QLD6.0/13LLL-C/长 280MM/流量设定	4	公司消防站
13	快接三分水器	2.5PA	2	公司消防站
14	抢险救援防护头盔（红）	RJK-YSZ	15	公司消防站
15	消防头盔（红）	FTK-Q/B	1	公司消防站
16	训练头盔（白）	RJK-YLA	8	公司消防站
17	空气滤芯（黄黑）	CDE2530XP	5	公司消防站
18	快速修补胶	114G	9	公司消防站
19	卷式打印纸	57X50	82	公司消防站
20	注入胶水（蓝）	注入式堵漏工具	8	公司消防站
21	微型防爆强光手电（黑）	BJF9005	17	公司消防站
22	消防员照明灯具	FD-FBP240/JW7302A	3	公司消防站
23	强光防爆方位灯（红）	BJF9007	9	公司消防站
24	闪光警示灯	11-SGD	2	公司消防站
25	消防安全腰带	FZL-YD-900	15	公司消防站
26	消防员呼救器（防爆型）	RHJ200W	12	公司消防站
27	消防员呼救器	RHJ240/A	12	公司消防站
28	逃生呼吸器	P/N:3239185REV.B	8	公司消防站

序号	名称	规格	数量（现有库存）	存放地
29	机动链锯条		13	公司消防站
30	腰斧套	8523	10	公司消防站
31	安全钩（水带挂钩）		7	公司消防站
32	D 型环		15	公司消防站
33	铝制救援 8 字环		13	公司消防站
34	水带包布	A	7	公司消防站
35	泡沫枪	QP8/0.7Z	5	公司消防站
36	泡沫 枪头		12	公司消防站
37	气体检测报警仪	KP826	0	公司消防站
38	漏电探测仪		1	公司消防站
39	普通锯片		5	公司消防站
40	无齿双向锯片		1	公司消防站
41	激光焊接切割片		1	公司消防站
42	危险警示牌	JJ-P40	5	公司消防站
43	隔离警示带		2	公司消防站
44	毁锁器	JLHH-6000	1	公司消防站
45	消防员灭火靴	RJZ	18	公司消防站
46	消防隔热服	JJXF	15	公司消防站
47	消防抢险救援防护靴		4	公司消防站
48	消防 3 类安全吊带	FZZ-dd-3--JJ3	1	公司消防站
49	全面罩		5	公司消防站
50	救生衣（橙色）		3	公司消防站
51	抢险救援手套（橙色）	RJT-T2A	13	公司消防站
52	消防手套	JJXF-ST2	3	公司消防站
53	灭火防护头套	RMT-L-JJ01	20	公司消防站
54	抢险救援服（防静电橙色）		10	公司消防站
55	防静电内衣	FHF-JD3	19	公司消防站
56	降温背心	JWBX--GS-01	6	公司消防站
57	消防灭火防护服	JJZF-b'b	5.5	公司消防站
58	防爆声控		20	公司消防站
59	手动火灾报警按钮	J*SAM-GST9116	10	公司消防站
60	消防电话接口	GST-LD-8304	5	公司消防站
61	手动火警报警按钮		3	公司消防站

序号	名称	规格	数量（现有库存）	存放地
62	烟感报警器		14	公司消防站
63	输入模块	GST-LD-8300A	9	公司消防站
64	火警电话	GST-TS-100A	1	公司消防站
65	消防护目镜		16	公司消防站
66	消防腰斧	RYP-285	11	公司消防站
67	消防安全绳	细黑花	6	公司消防站
68	消防安全绳	白细	8	公司消防站
69	消防安全绳	中粗白蓝黑	2	公司消防站
70	消防安全绳	粗白绿	6	公司消防站
71	正压式空气呼吸器	RH2KF6.8/30	3	公司消防站
72	水带护桥	3根/组	5	公司消防站
73	救生照明线主控箱		1	公司消防站
74	救生照明线	ZMX-J-100	1	公司消防站
75	救生抛投器	PTQ-20-0.5	1	公司消防站
76	起重气垫气瓶管路		1	公司消防站
77	起重气垫	60×60	1	公司消防站
78	起重气垫	40×40	1	公司消防站
79	无火花工具箱	21件/套	1	公司消防站
80	背托		9	公司消防站
81	救生缓降器		1	公司消防站
82	重型防化服	8-JAM	6	公司消防站
83	水带（带接口）	DN65	8	公司消防站
84	水带（带接口）	DN80	2	公司消防站
85	水带	DN80	14	公司消防站
86	水带	DN65	3	公司消防站
87	I消防避火服		10	公司消防站
88	防蜂服	FPS60	1	公司消防站
89	多功能消防水枪		0	公司消防站
90	东北虎（汽柴双应急启动电源）	22000MAh	1	公司消防站
91	安全出口指示牌	左、右/AC220V/2W/32 ×15×2CM	10	公司消防站
92	应急照明灯	YD-ZFZD-E3W-A/AC2 20V	14	公司消防站
93	消防异向切割锯		1	公司消防站

序号	名称	规格	数量（现有库存）	存放地
94	消防无齿割锯		2	公司消防站
95	消防机动链锯		2	公司消防站
96	充气泵		1	公司消防站
97	移动照明灯		1	公司消防站
98	手抬机动消防泵		1	公司消防站
99	液压扩剪器组		1	公司消防站
100	移动消防炮组		1	公司消防站
101	三角架		1	公司消防站
102	正压式排烟机		1	公司消防站
103	室外消防栓		10	公司消防站
104	挂梯		0	公司消防站
105	伸缩救援梯		0	公司消防站
106	人字梯	顶峰牌	1	公司消防站
107	暖气片铜铝结合	宽 85×厚 75	19	公司消防站
108	木制床	床头高 78CM, 190CM ×120CM×40CM	1	公司消防站
109	消防警铃	JL24*6/DV220V.50HZ/ GB26851-2011	1	公司消防站

2. 湖北沃裕化工有限公司

序号	设备	数量	存放地
1	铁锹	40 把	各厂应急设施储备室
2	编织袋	若干	编织袋库
3	重型防化服	2 套	值班室
4	防毒面具	10 付	值班室
5	防毒口罩	10 付	值班室
6	担架	1 付	值班室
7	急救药品包	1	值班室
8	消防栓	30	厂区
9	推车式干粉灭火器	2 台	厂区
10	手提式干粉灭火器	130 个	厂区
11	喷淋冲洗装置	2 套	酸罐区
12	固定电话	2 部	各工作岗位

序号	设备	数量	存放地
13	手机	80 部	各工作岗位
14	汽车	5 台	公司车库
15	可燃气体检测仪	2 部	值班室
16	隔离警示带	3000 米	值班室
17	消防水带	2000 米	各厂应急设施储备室
18	救生绳	2 付	值班室
19	三合一气体检测仪	2 付	值班室

3.湖北澳佳肥业有限公司

序号	设备	数量	存放地
1	铁锹	40 把	各班组应急设施储备室
2	编织袋	3000 个	公司应急设施储备室
4	重型防化服	2 套	氨站值班室
5	防毒面具	10 副	各班组应急设施储备室
6	防毒口罩	30 个	公司应急设施储备室
7	石灰	10 吨	公司应急设施储备室
8	防渗土工布	若干	公司应急设施储备室
9	担架	1 副	公司应急设施储备室
10	急救药品包	2 箱	公司应急设施储备室
12	消防栓	10 个	厂区、成品库
13	推车式干粉灭火器	2 具	氨站
14	手提式干粉灭火器	40 具	公司应急设施储备室
15	手提式 CO ₂ 灭火器	10 具	公司应急设施储备室
17	喷淋冲洗装置	3 处	酸罐区、氨站
19	固定电话	2 部	各工作岗位
20	手机	9 部	各工作岗位
21	对讲机	20 部	各岗位
22	铲车	2 台	公司车库
24	可燃气体检测仪	2 台	氨站
25	隔离警示带	10 盘	公司应急设施储备室
26	消防水带	500 米	公司应急设施储备室
27	救生绳	5 卷	公司应急设施储备室

4.湖北京襄化工有限公司

序号	设备	数量	存放地
1	消防沙	5 吨	成品仓库北边
2	消防池	1 个 320 m ²	成品仓库北边
3	事故池	1 个 120 m ²	液氨站东边
4	消防栓	5 座	液氨站
5	灭火器	40 只	救援装备室
6	呼吸机	1 个	救援装备室
7	空气呼吸器	2 具	氨站值班室
8	防毒口罩	若干	救援装备室
9	防化服	2 套	氨站值班室
10	防化手套	若干	救援装备室
11	绝缘手套	4 双	配电操作室
12	堵漏材料	若干	救援装备室
13	各式手锤	若干	救援装备室
14	专用工具	若干	救援装备室
15	消防扩音器	1 台套	生产指挥中心
16	事故警铃	2 套	救援装备室
17	视频监控系统	1 套	16 处
18	自动报警器	2 套	2 处
19	担架	1 副	救援装备室
20	急救药品包	2 箱	救援装备室
21	气体检测仪	3 台	救援装备室
22	隔离警示带	8 盘	救援装备室
23	消防水带	600 米	救援装备室
24	手持式扩音器	2 个	救援装备室
25	发电机	1 台	消防泵站
26	铁锹	50 把	救援装备室
27	喷淋冲洗装置	6 处	酸罐区、氨站

5.钟祥市楚钟磷化有限公司

序号	设备	型号/数量	存放地
1	4# 滤毒罐	TF1-4 #	氨站应急柜
2	防毒面具	F-A	氨站应急柜

序号	设备	型号/数量	存放地
3	防化服	JJRFH-2	氨站应急柜
4	正压空气呼吸器	RH2KF6.8/30	氨站应急柜
5	急救担架		氨站应急柜左侧
6	消防头盔	JD-C1	氨站应急柜左侧
7	消防战斗服		氨站应急柜
8	过滤式自救呼吸器	JDY-2	氨站应急柜
9	消防胶靴	耐酸碱	氨站应急柜左侧
10	消防手套		氨站应急柜左侧
11	消防喷雾枪头	DN65	氨站应急柜左侧
12	消防栓扳手	SS100/65-1.6 型	氨站应急柜左侧
13	消防毯	1.2×1.5	氨站应急柜
14	安全绳	100	氨站应急柜
15	充电式强光灯	JQY-2	氨站应急柜
16	耐酸碱手套		氨站应急柜
17	氨气分析仪	YT-1200H-NH3	氨站应急柜
18	四合一气体分析仪	YT-1200H	氨站应急柜
19	气体检测仪	四合一 AS8930B	硫酸主控室应急柜
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
21	短管及滤毒罐	4#	硫酸主控室应急柜
22	正压式空气呼吸器	HAT-RHZK6.8	硫酸主控室应急柜
23	防酸面罩	德式头盔 JD-C1	硫酸主控室应急柜
24	消防头盔		硫酸主控室应急柜
25	防酸雨衣		硫酸主控室应急柜
26	耐酸碱工业手套		硫酸主控室应急柜
27	安全绳	100 米	硫酸主控室应急柜
28	安全带	50	硫酸主控室应急柜
29	隔离警示带	0.05M×50M	硫酸主控室应急柜
30	消防水带	10-65-20	硫酸主控室应急柜
31	两节拉梯	2M×3	硫酸主控室
32	折叠式担架	折叠式	硫酸主控室应急柜
33	4# 滤毒罐	TF1-4#	氨站应急柜
34	防毒面具	F-A	氨站应急柜

序号	设备	型号/数量	存放地
35	防化服	JJRFH-2	氨站应急柜

6.湖北科海化工科技有限公司

序号	设备	数量	存放地
1	4# 滤毒罐	4	氨站
2	防毒面具	4	氨站
3	防化服	2	氨站
4	正压空气呼吸器	2	氨站
5	急救担架	1	氨站
6	消防头盔	2	氨站
7	消防战斗服	2	氨站
8	过滤式自救器呼吸器	2	氨站
9	干粉灭火器	8	氨站
10	消防腰斧	2	氨站
11	消防手套	2	氨站
12	消防喷雾枪头	2	氨站
13	消防栓扳手	2	氨站
14	97 式腰带	2	氨站
15	消防毯	2	氨站
16	安全绳	2	氨站
17	充电式强光灯	2	氨站
18	耐酸碱手套	4	氨站
19	氨气分析仪	2	氨站
20	气体检测仪	2	磷铵厂
21	自吸过滤防毒面具	2	磷铵厂
22	短管及滤毒罐	4	磷铵厂
23	干粉灭火器	40	磷铵厂

7.湖北丰乐生态肥业有限公司

序号	地点	位置	物资名称	数量
1	公司办公楼	室内	4kg 干粉灭火器	6 台
2	精细化工厂	室内	无线防爆对讲机	4 套
3			消防服、消防手套和消防靴	5 套
4			消防头盔	5 顶

5			消防安全带和保险钩	2套	
6			过滤式防毒面具	5套	
7			全面罩、滤毒罐或滤毒盒	3套	
8			空气呼吸器	2套	
9			便携式可燃有毒气体检测报警器	2套	
10			防爆工器具	2套	
11			消防水带、管接头	2套	
12			防化服	2套	
13			防火服	2套	
14			急救药箱	2个	
15			警示带	3套	
16			手电筒	每个岗位一个	
17			探照灯	3个	
18			重型防护服	2套	
19			堵漏设施	2套	
20			消防沙池	6个	
21			应急柜	2个	
22			灭火器	89个	
23			灭火器箱	和灭火器配套,若干	
24			消防箱	11个	
25		室外	消防沙池	13个	
26			消防栓	13个	
27			灭火器	5个	
28			应急柜	1个	
29	选矿车间	室内	耐酸手套	2双	
30				防酸头盔	2个
31				防护服	2套
32				防护眼镜	2个
33				洗眼器	1个
34				喷淋	1个
35				4kg 灭火器	12个
36				灭火器箱	3个
37				35kg 手推式干粉灭火器	1个
38				3kg 二氧化碳灭火器	1个

39			事故应急水池	1个
40		室外	室外洗眼器	1个
41			喷淋	1个
42	复合肥车间	室内	4kg 灭火器	12个
43			灭火器箱	4个
44			35kg 手推式干粉灭火器	1个
45			3kg 二氧化碳灭火器	1个
46	颗粒车间	室内	4kg 灭火器	6个
47			灭火器箱	2个
48	磷肥车间	室内	室内应急柜	1个
49			耐酸手套	2双
50			防酸头盔	2个
51			防护服	2套
52			防护眼镜	2个
53			4kg 灭火器	11个
54			灭火器箱	3个
55			35kg 手推式干粉灭火器	1个
56		2kg 二氧化碳灭火器	1个	
57		室外	室外消防栓	1个
58			消防柜	3个
59			室外洗眼器	1个
60	喷淋		1个	

8.荆门新洋丰中磷肥业有限公司

序号	设备	数量	存放地
1	正压室空气呼吸器	5套	磷铵厂
2	长管式空气器	20套	磷铵厂
3	防酸雨衣	8套	磷铵厂
4	防毒面具	10具	磷铵厂
5	安全绳	10根	磷铵厂
6	复合式检测仪	2台	磷铵厂
7	防酸胶靴	10双	磷铵厂
8	4#滤毒罐	20个	磷铵厂
9	4#滤毒罐及面罩	4套	磷铵中控室

钟祥胡集经济开发区化工园区应急资源调查报告

10	防酸雨衣	2 套	磷酸维修室
11	防酸头盔	2 顶	磷酸维修室
12	防酸面罩	2 顶	磷酸中控室
13	防酸面罩	1 顶	磷酸维修室
14	防酸面罩	1 顶	磷铵维修室
15	防酸面罩	2 顶	磷铵中控室
16	防护安全帽	1 顶	磷铵蒸汽锅炉
17	防护安全帽	1 顶	磷铵热风炉
18	防护安全帽	6 顶	选矿车间
19	防护安全帽	10 顶	磷酸车间
20	防护安全帽	14 顶	磷铵车间
21	防护安全帽	10 顶	工业磷铵
22	防酸雨衣	2 套	磷酸车间
23	防酸面罩	2 顶	磷酸车间
24	胶靴	2 双	磷酸车间
25	胶靴	6 双	工铵车间（压滤）
26	雨衣	6 套	工铵车间（压滤）
27	防酸工作服	1 套	选矿车间
28	防酸工作服	6 套	磷酸车间
29	安全帽面罩	4 副	磷酸车间
30	防酸工作服	6 套	选矿车间
31	正压式空气呼吸器	5 套	氨 站
32	全封闭防化服	2 套	氨 站
33	全封闭防化服	2 套	氨 站
34	过滤式防毒面具	8 套	氨 站
35	4#滤毒罐	8 个	氨 站
36	防冻手套	2 双	氨 站
37	正压式空气呼吸器	2 套	硝酸中控室
38	全封闭防化服	2 套	硝酸中控室
39	防酸手套	2 双	硝酸中控室
40	过滤式防毒面具	2 套	硝酸中控室
41	4#滤毒罐	2 个	硝酸中控室
42	5#滤毒罐	2 个	硝酸中控室
43	7#滤毒罐	2 个	硝酸中控室

钟祥胡集经济开发区化工园区应急资源调查报告

44	长管呼吸器	1 套	硝酸中控室
45	安全绳	1 根	硝酸中控室
46	隔热服	2 套	硝酸装置二楼
47	防酸手套	4 双	硝酸装置二楼
48	防毒面具	3 套	硝酸装置二楼
49	4#滤毒罐	3 个	硝酸装置二楼
50	7#滤毒罐	3 个	硝酸装置二楼
51	防酸服	2 套	硝酸罐区
52	防酸碱口罩	2 个	硝酸罐区
53	防酸靴	2 双	硝酸罐区
54	防酸手套	2 双	硝酸罐区
55	过滤式防毒面具	2 套	硝酸罐区
56	7#滤毒罐	2 个	硝酸罐区
57	隔热服	1 套	硝酸主装置一楼
58	防酸服	2 套	硝酸主装置一楼
59	防酸碱口罩	2 个	硝酸主装置一楼
60	防酸靴	2 双	硝酸主装置一楼
61	防酸手套	2 双	硝酸主装置一楼
62	过滤式防毒面具	2 套	硝酸主装置一楼
63	4#滤毒罐	2 个	硝酸主装置一楼
65	7#滤毒罐	2 个	硝酸主装置一楼
66	隔热服	1 套	高塔七楼
67	空呼气瓶	6 个	消防水站仓库
68	隔热服	2 套	焙烧中控室
69	头盔	2 顶	焙烧中控室
70	防酸雨衣	2 套	制酸中控室
71	防酸头盔	2 顶	制酸中控室
72	耐酸胶鞋	2 双	制酸中控室
73	防毒面具	2 套	制酸中控室
74	防酸手套	2 双	制酸中控室
75	防酸雨衣	2 套	制酸中控室
76	耐酸胶鞋	2 双	制酸中控室
77	防酸头盔	2 顶	制酸中控室
78	滤毒罐	2 具	制酸中控室

79	防毒面具	2套	制酸中控室
80	隔热服	2套	焙烧中控室
81	头盔	2顶	焙烧中控室
82	4#过滤式防毒面具	2套	硫酸氨水罐区
83	4#滤毒罐	2个	硫酸氨水罐区
90	4#、7#过滤式防毒面具	各1套	脱盐水操作室
91	4#、7#滤毒罐	各1个	脱盐水操作室
92	4#、7#过滤式防毒面具	各1套	硫酸氨水罐区
93	4#、7#滤毒罐	各1个	硫酸氨水罐区
94	4#、7#过滤式防毒面具	各2套	锅炉中控室
95	4#、7#滤毒罐	各2个	锅炉中控室
96	隔热服	2套	锅炉车间
97	4#过滤式防毒面具	2套	锅炉尾洗
98	4#滤毒罐	2个	锅炉尾洗
99	4#过滤式防毒面具	2套	锅炉氨水罐区
100	4#滤毒罐	2个	锅炉氨水罐区
101	石灰	15.T	磷酸桥架下
102	气体分析仪	1台	锅炉车间
103	气体分析仪	1台	硫酸车间
104	气体分析仪	1台	硝酸车间
105	气体分析仪	1台	硝酸氨站
106	气体分析仪	1台	硝酸车间
107	气体分析仪	1台	安环科
108	隔热服	2套	硝酸车间
109	防酸靴	8双	安环科
110	长管式防毒面具	2套	硝酸车间
111	长管式防毒面具	2套	硝酸车间
112	长管式防毒面具	2套	硫酸车间
113	长管式防毒面具	2套	锅炉车间
114	长管式防毒面具	4套	安环科
115	安全绳	2根	硝酸车间
116	安全绳	2根	硝酸车间
117	安全绳	2根	硫酸车间

钟祥胡集经济开发区化工园区应急资源调查报告

118	安全绳	2 根	锅炉车间
119	安全绳	6 根	安环科
120	4#防毒面具	20 个	安环科
121	5#防毒面具	10 个	安环科
122	7#防毒面具	20 个	安环科
123	防毒面具	2 个	硝基复合肥厂高塔 14 楼
124	防烫面罩	2 个	硝基复合肥厂高塔 14 楼
125	滤毒罐 4#	2 个	硝基复合肥厂高塔 14 楼
126	滤毒罐 7#	2 个	硝基复合肥厂高塔 14 楼
127	隔热服	1 套	硝基复合肥厂高塔 14 楼
128	防酸鞋	1 双	硝基复合肥厂高塔 14 楼
129	防毒面具	2 个	
130	防烫面罩	2 个	硝基复合肥厂高塔 13 楼
131	滤毒罐 4#	2 个	硝基复合肥厂高塔 13 楼
132	滤毒罐 7#	2 个	硝基复合肥厂高塔 13 楼
133	防酸服	1 套	硝基复合肥厂高塔 13 楼
134	隔热服	1 套	硝基复合肥厂高塔 13 楼
135	防酸鞋	1 双	硝基复合肥厂高塔 13 楼
136	长管式呼吸器(20 米)	1 套	硝基复合肥厂高塔 13 楼
137	防毒面具	2 个	硝基复合肥厂高塔 12 楼
138	防烫面罩	2 个	硝基复合肥厂高塔 12 楼
139	滤毒罐 4#	2 个	硝基复合肥厂高塔 12 楼
140	滤毒罐 7#	2 个	硝基复合肥厂高塔 12 楼
141	防酸服	1 套	硝基复合肥厂高塔 12 楼
142	隔热服	1 套	硝基复合肥厂高塔 12 楼
143	防酸鞋	1 双	硝基复合肥厂高塔 12 楼
144	防毒面具	2 个	硝基复合肥厂高塔 14 楼
145	防烫面罩	2 个	硝基复合肥厂高塔 14 楼
146	隔热服	1 套	硝基复合肥厂高塔 14 楼
147	防酸鞋	1 套	硝基复合肥厂高塔 14 楼
148	滤毒罐 4#	2 个	硝基复合肥厂高塔 14 楼
149	滤毒罐 7#	2 个	硝基复合肥厂高塔 14 楼
150	防毒面具	2 个	硝基复合肥厂高塔 13 楼
151	防烫面罩	2 个	硝基复合肥厂高塔 13 楼

152	滤毒罐 4#	2 个	硝基复合肥厂高塔 13 楼
153	滤毒罐 7#	2 个	硝基复合肥厂高塔 13 楼
154	隔热服	1 套	硝基复合肥厂高塔 13 楼
155	防酸服	1 套	硝基复合肥厂高塔 13 楼
156	长管式呼吸器(20 米)	1 套	硝基复合肥厂高塔 13 楼
157	防酸鞋	1 双	硝基复合肥厂高塔 13 楼
158	防毒面具	2 个	硝基复合肥厂高塔 12 楼
159	防烫面罩	2 个	硝基复合肥厂高塔 12 楼
160	滤毒罐 4#	2 个	硝基复合肥厂高塔 12 楼
161	滤毒罐 7#	2 个	硝基复合肥厂高塔 12 楼
162	隔热服	1 套	硝基复合肥厂高塔 12 楼
163	防酸鞋	1 双	硝基复合肥厂高塔 12 楼
164	防毒口罩 7#	2 个	DMPP 中控室
165	防酸服	1 套	DMPP 中控室
166	防酸鞋	1 双	DMPP 中控室
167	防酸手套	2 双	DMPP 中控室
168	安全帽	2 个	DMPP 中控室
169	护目镜	2 顶	DMPP 中控室
170	防毒口罩 7#	2 个	DMPP 药剂室
171	防酸服	1 套	DMPP 药剂室
172	防酸鞋	1 双	DMPP 药剂室
173	防酸手套	2 双	DMPP 药剂室
174	安全帽	2 顶	DMPP 药剂室
175	护目镜	2 个	DMPP 药剂室
176	滤毒罐 4#	1 瓶	硝基复合肥厂高塔十四楼
177	滤毒罐 4#	1 瓶	硝基复合肥厂高塔十四楼
178	滤毒罐 7#	1 瓶	硝基复合肥厂高塔十四楼
179	滤毒罐 7#	1 瓶	硝基复合肥厂高塔十四楼
180	防毒面具	2 具	硝基复合肥厂高塔十四楼
181	防烫服	1 套	硝基复合肥厂高塔十四楼
182	滤毒罐 4#	1 瓶	硝基复合肥厂高塔十三楼
183	滤毒罐 4#	1 瓶	硝基复合肥厂高塔十三楼
184	滤毒罐 7#	1 瓶	硝基复合肥厂高塔十三楼
185	滤毒罐 7#	1 瓶	硝基复合肥厂高塔十三楼

186	防毒面具	2 具	硝基复合肥厂高塔十三楼
187	防烫服	1 套	硝基复合肥厂高塔十三楼
188	滤毒罐 4#	1 瓶	硝基复合肥厂高塔十二楼
189	滤毒罐 4#	1 瓶	硝基复合肥厂高塔十二楼
190	滤毒罐 7#	1 瓶	硝基复合肥厂高塔十二楼
191	滤毒罐 7#	1 瓶	硝基复合肥厂高塔十二楼
192	防毒面具	2 具	硝基复合肥厂高塔十二楼
193	防烫服	1 套	硝基复合肥厂高塔十二楼
194	防化服	2 套	微型消防站
195	空气呼吸器	2 套	微型消防站
196	消防服、胶鞋、腰带、 手套、头盔	10 套	微型消防站
197	65 型消防水带	10 卷	微型消防站
198	50 型消防水带	5 卷	微型消防站
199	65 型消防水带接口	10 个	微型消防站
200	50 型消防水带接口	3 个	微型消防站
201	MFZ/ABC5 干粉灭 火器	4 具	微型消防站
202	消防斧	1 把	微型消防站
203	5 点式消防安全背带	2 条	微型消防站
204	消防安全绳	2 条	微型消防站
205	消防接带	2 条	微型消防站
206	50/60 变接头	2 个	微型消防站
207	65/80 变接头	2 个	微型消防站
208	滤毒罐	10 个	微型消防站
209	防毒面具	10 个	微型消防站
210	50 型消防水枪	2 个	微型消防站
211	65 型消防水枪	2 个	微型消防站
212	喊话扩音器	2 个	微型消防站
213	不锈钢口哨	4 个	微型消防站

8.湖北世龙化工有限公司

序号	应急物资配置情况	设置区域
1	直喷，多功能枪头各一根，水带两根	氨站控制室外
2	直喷，多功能枪头各一根，水带两根	1#球罐(东门口)

3	1条消防管、1个水枪头、1个消防板手	1#球罐正东
4	直喷,多功能枪头各一根,水带两根	事故应急总池东
5	直喷,多功能枪头各一根,水带两根	2#球罐南面
6	1条消防管、1个水枪头、1个消防板手	氨车道出口
7	直喷,多功能枪头各一根,水带两根	氨车道进口
8	直喷枪头一根,水带二根	厂区会议室后面
9	枪头一根,水带二根	厂区会议室后面
10	1条消防管、1个水枪头、1个消防板手	一楼控制室外
11	2条水管、1个枪头、1个消防板手	破碎岗位处
12	2条水管、1个枪头、1个消防板手	球磨岗位处
13	2条水管、1个枪头、1个消防板手	真空泵岗位处
14	2条水管、1个枪头、1个消防板手	凉水塔岗位处
15	消火栓栓门2个,箱内配件:水带条DN65(2条), 直线枪头1个,专用扳手把1个	2#硫酸罐围墙外北角
16	消火栓栓门1个,箱内配件:水带条DN65(2条), 直线枪头1个,专用扳手把1个	中控室后西北角
17	水带一条、枪头一个、扳手一把	消防水泵出口(循环水池北面)
18	水带一条、枪头一个、扳手一把	厂区东路边(厂办东面)
19	水带一条、枪头一个、扳手一把	厂区东路边(发电房东面)
20	水带一条、枪头一个、扳手一把	2#软水储罐西面
21	水带一条、枪头一个、扳手一把	液流储罐北面
22	水带一条、枪头一个、扳手一把	厂区主公路旁(液流储罐西)
23	水带一条、枪头一个、扳手一把	厂区主公路旁(低压配电室西)
24	水带一条、枪头一个、扳手一把	厂区主公路旁(低温回收西)
25	水带一条、枪头一个、扳手一把	厂区主公路旁(低位酸槽西)
26	水带一条、枪头一个、扳手一把	主风机房内北墙处
27	水带一条、枪头一个、扳手一把	主风机房内东墙处
28	水带一条、枪头一个、扳手一把	尾气脱硫工段北(厂办公路南)
29	水带一条、枪头一个、扳手一把	硫磺仓库西路旁
30	水带一条、枪头一个、扳手一把	硫磺仓库西路旁
31	水带一条、枪头一个、扳手一把	硫磺仓库西路旁
32	水带一条、枪头一个、扳手一把	熔硫工段北墙处
33	水带一条、枪头一个	熔硫工段北墙处
34	水带一条、枪头一个、扳手一把	熔硫工段东墙处
35	水带一条、枪头一个	熔硫工段南墙处

36	水带一条、枪头一个	熔硫工段南墙处
37	水带一条、枪头一个、扳手一把	熔硫工段西墙处
38	水带一条、枪头一个	硫磺仓库北墙处
39	水带一条、枪头一个	硫磺仓库西二平台处
40	水带一条、枪头一个	硫磺仓库西二平台处
41	水带一条、枪头一个	硫磺仓库西二平台处
42	水带一条、枪头一个	硫磺仓库西二平台处
43	水带一条、枪头一个	硫磺仓库西二平台处
44	水带一条、枪头一个	硫磺仓库南二平台处
45	水带一条、枪头一个	硫磺仓库东二平台处
46	水带一条、枪头一个	硫磺仓库东二平台处
47	水带一条、枪头一个	硫磺仓库东二平台处
48	水带一根、直喷式柜头一个	硫磺仓库东二平台处
49	水带一根、直喷式柜头一个	硫磺仓库东二平台处
50	消防栓 30 个	生产区
51	事故应急池 4 个	生产区
52	消防水池 2 个	公司内
53	灭火器 200 个	生活区及生产区
54	防毒面具若干	应急救援柜、物资仓库
55	空气呼吸器 10 套	氨站、磷铵办公室、安环部、物资仓库等
56	防毒 4 套	氨站、磷铵办公室、安环部、物资仓库各 1 套
57	耐酸手套若干	应急救援柜、物资仓库
58	耐酸胶鞋若干	应急救援柜、物资仓库

9.钟祥市金鹰能源科技有限公司

序号	物资名称	数量	存放地
1	消防沙	5 吨	办公楼后边
2	消防池	1 个 320 m ²	消费站
3	事故池	1 个 120 m ²	办公楼后边
4	消防栓	70 座	厂区内
5	灭火器	608 具	现场
6	CO ₂ 灭火器	20 具	变电室
7	防毒口罩	若干	救援装备室
8	绝缘手套	10 双	配电操作室

9	堵漏材料	若干	救援装备室
10	各式手锤	若干	救援装备室
11	专用工具	若干	救援装备室
12	视频监控系统	1 套	厂区
13	自动报警器	2 套	氨站
14	担架	4 副	救援装备室
15	急救药品包	2 个	救援装备室
16	五合一气体检测仪	7 台	车间各岗位
17	隔离警示带	8 盘	救援装备室
18	消防水带	6000 米	救援装备室
19	自吸式长管呼吸器 (套)	8 套	车间各岗位
20	送风式长管呼吸器 (套)	7 套	车间各岗位
21	正压式空气呼吸器 (套)	10 套	车间各岗位
22	重型防化服(套)	4 套	车间各岗位
23	轻型防化服(套)	4 套	车间各岗位
24	简易防化服(套)	2 套	车间各岗位
25	防 NH ₃ 滤毒罐(套)	18 套	车间各岗位
26	防 CO 滤毒罐(套)	14 套	车间各岗位
27	室内消防栓 SNW65	70 具	现场
28	泡沫发生 PC16	6	现场
29	消防柜	12	车间各岗位
30	隔膜式空气泡沫比例混合装置	1 台	现场
31	喷淋系统	2 套	现场
32	火灾报警消防系统	1 套	现场
33	消防泵	3 台	消防站

10.湖北鄂中生态农业科技有限公司

序号	物资名称	型号/数量	存放地
1	测氧仪	1	磷铵厂氨站
2	氨气检测仪	1	磷铵厂氨站
3	便携四合一检测仪	1	磷铵厂氨站
4	手摇报警器	1	磷铵厂氨站
5	安全带	4	磷铵厂氨站
6	开花消防水枪	6	磷铵厂氨站
7	轻型防化服	4	磷铵厂氨站

钟祥胡集经济开发区化工园区应急资源调查报告

8	重型防化服	2	磷铵厂氨站
9	防酸碱手套	3	磷铵厂氨站
10	防毒半面罩	4	磷铵厂氨站
11	防毒面罩	4	磷铵厂氨站
12	4#滤毒罐	6	磷铵厂氨站
13	正压式空气呼吸器	4	磷铵厂氨站
14	应急药箱	1	磷铵厂氨站
15	呼吸管（0.6m）	10	磷铵厂氨站
16	干粉灭火器	8KG	磷铵厂氨站
17	应急灯	1	磷铵厂氨站
18	应急手灯	1	磷铵厂氨站
19	防爆电话	1	磷铵厂氨站
20	对讲机	1	磷铵厂氨站
21	长呼吸管	20M	磷铵厂氨站
22	胶鞋	3	磷铵厂氨站
23	雨布	2	磷铵厂氨站
24	消防水带	2	磷铵厂氨站

11.湖北丰锂新能源科技有限公司

序号	物资名称	型号/数量	存放地
1	正压空气呼吸器	2	储罐区
2	防化服	2	储罐区
3	防毒面具	4	储罐区
4	耐酸碱手套	4	储罐区
5	耐酸碱工作服	4	储罐区
6	急救担架	1	储罐区
7	消防头盔	2	储罐区
8	消防战斗服	2	储罐区
9	过滤式自救器呼吸器	2	储罐区
10	消防腰斧	2	储罐区
11	消防手套	2	储罐区
12	消防喷雾枪头	2	储罐区
13	消防栓扳手	2	储罐区
14	安全绳	2	储罐区
15	充电式强光灯	2	储罐区

16	四合一气体检测仪	2	储罐区
17	手推式灭火器	4	储罐区
18	干粉灭火器	40	各车间

12.湖北祥元宏硫磺仓储有限公司

序号	物资名称	型号/数量	存放地
1	正压式空气呼吸器	2套	消防控制室
2	全封闭防化服	2套	消防控制室
3	过滤式防毒面具	2套	消防控制室
4	隔热服	2套	消防控制室
5	安全绳	1根	消防控制室
6	耐酸碱手套	4	消防控制室
7	耐酸碱工作服	4	消防控制室
8	急救担架	1	消防控制室
9	消防头盔	2	消防控制室
10	消防战斗服	2	消防控制室
11	过滤式自救器呼吸器	2	消防控制室
12	消防腰斧	2	消防控制室
13	消防手套	2	消防控制室
14	消防喷雾枪头	2	消防控制室
15	消防栓扳手	2	消防控制室
16	防爆灯具	2	消防控制室
17	气体检测仪	2	消防控制室
18	手推式灭火器	2	仓库门口
19	干粉灭火器	10	仓库门口