陕西能源凉水井矿业有限责任公司
陕投集团 SHAANXI ENERGY LIANGSHUIJING MINING CO.,LTD.

应急预案编号：LSJAH2021-01

应急预案版本号：第Ⅰ版

陕西能源凉水井矿业有限责任公司

生产安全事故应急预案

编制单位：陕西集聚企业管理咨询有限公司

陕西能源凉水井矿业有限责任公司

执行单位：陕西能源凉水井矿业有限责任公司

颁布日期：2021年5月31日

陕西能源凉水井矿业有限责任公司

生产安全事故应急预案

主　编：魏映湖

副主编：贠少强　吴海龙　刘　赓　王　磊

宋玉金　陈希胜　刘喜亮　王　平

周　虎　高红伟　房亚飞

主　审：张崇德　任登云　唐君辉　高　飞

审　稿：朱东权　成其飞　高世俊　周维新

陕西集聚企业管理咨询有限公司

二〇二一年五月

安全评价机构
资质证书

（副　本）　（　　）

统一社会信用代码：91610103MA6TXHA04C

机构名称：陕西集聚企业管理咨询有限公司

办公地址：西安市碑林区文艺北路 5 号敬业大厦 12102 室

法定代表人：马和平

证书编号：APJ-(陕)-010

首次发证：2020 年

有效期至：2020-02-25 至 2025-02-24

业务范围：煤炭开采业******

（发证机关盖章）

2020 年 02 月 25 日

2021年生产安全事故应急预案批准页

为了切实加强陕西能源凉水井矿业有限责任公司各类生产安全事故的应急救援能力，提高应急反应速度，确保迅速有效地处理各类事故和重大事件，最大限度地减少人员伤亡、财产损失和对生态环境的影响，保障人民群众的生命安全和社会稳定，根据《中华人民共和国安全生产法》、《生产安全事故应急预案管理办法》、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020）等相关法律法规规定，特制定本预案。

本预案由陕西集聚企业管理咨询有限公司编制，经凉水井矿业公司内部审核，并组织行业专家评审论证，认为本预案符合生产实际，能够有效保障矿井安全生产，给予通过。

现予以批准，望各部门（区队）遵照执行。

批准人：

2021年5月31日

2021年生产安全事故应急救援预案执行签署页

序号	执行领导/部门（区队）	负责人
1	党委书记、董事长	[illegible]
2	总经理	[illegible]
3	总工程师	[illegible]
4	财务总监	[illegible]
5	安全副总经理	[illegible]
6	经营副总经理	[illegible]
7	铁道项目副总经理	[illegible]
8	党委副书记	[illegible]
9	后勤保障副总经理	[illegible]
10	总经理助理（生产）	[illegible]
11	总经理助理（机电）	[illegible]
12	电气副总工程师	[illegible]
13	地测副总工程师	[illegible]
14	采掘副总工程师	[illegible]
15	安全副总工程师	[illegible]
16	安全环保部	[illegible]
17	生产技术部	[illegible]
18	机电管理部	[illegible]
19	调度信息中心	[illegible]
20	地质测量部	[illegible]

21	通风管理部	刘喜东
22	计划经营部	刘新喜
23	企业管理部	袁东
24	物资供应公司	曹安
25	人力资源部	刘东
26	综合办公室	赵俊龙
27	党群工作部	胡岩
28	财务管理部	付俊林
29	纪律检查室	高刚
30	生活服务公司	栗子义
31	综采一队	张金龙
32	综采二队	范 [illegible]
33	掘进一队	刘海春
34	掘进二队	吴西修
35	掘进三队	李付来
36	开拓队	王和成 [illegible]
37	生产准备队	杨艳平
38	机电队	刘博
39	皮带运输队	袁伟强
40	辅助运输队	郭[illegible]
41	通风队	刘利勇
42	探放水队	聂燕民
43	矿山救护队	郭阳

《陕西能源凉水井矿业有限责任公司生产安全事故应急预案》

评审意见

2021年5月23日，陕西能源凉水井矿业有限责任公司在西安聘请有关专家3人（名单附后），对陕西集聚企业管理咨询有限公司编制完成的《陕西能源凉水井矿业有限责任公司生产安全事故应急预案》（以下简称“预案”）进行了评审。

与会专家依据《生产经营单位安全生产事故应急预案编制导则》（GB／T29639－2020）、《生产安全事故应急预案管理办法》（安监总局令第88号）等有关标准、规定，在听取编制情况介绍后，经研究讨论，形成评审意见如下:

一、陕西能源凉水井矿业有限责任公司依据新的应急预案编制导则组织修订了生产安全事故应急预案，对促进煤矿安全生产、有效实施救援、减少事故损失、稳定社会秩序，具有重要的现实意义，符合《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》《陕西省煤矿生产安全事故应急预案管理工作实施意见》的要求。

二、《预案》通过生产安全事故风险评估辨识和应急资源调查，结合煤矿应急管理工作实际情况进行预案体系设计，应急组织机构设置合理、职责明确；应急响应程序规范；后期处置、保障措施可行，应急预案衔接可靠，附件附录资料齐全，基本符合规定。

三、应根据凉水井矿业有限责任公司生产安全工作实际情况的变化，对《预案》实施动态管理。

四、该《预案》在按照专家组评审意见进行修改、补充完善后，按规定进行应急预案备案。备案后的《预案》可作为陕西能源凉水井矿业有限责任公司生产安全事故应急救援、处理的指导性文件。

专家组长

二〇二一年五月二十三日

《陕西能源凉水井矿业有限责任公司生产安全事故应急预案》评审专家组名单

序号	姓名	工作单位	专业	职称/职务	签名
1	张少春	陕西省煤炭科学研究所	采矿工程	教授级高级工程师	张少春
2	郑忠友	中煤能源研究院	采矿工程	教授级高级工程师	郑忠友
3	张宣昌	陕西建安工程监理有限公司	通风安全	高级工程师	张宣昌

《生产安全事故应急救援预案》内部评审意见表

单位	陕西能源凉水井矿业有限责任公司		
评审时间	2021 年 5 月 10 日	评审地点	凉水井煤矿
评审内容	《陕西能源凉水井矿业有限责任公司生产安全事故应急救援预案》		
评审意见			
1.预案评审组听取了《陕西能源凉水井矿业有限责任公司生产安全事故应急救援预案》编制情况汇报，认为该预案基本符合《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020）编制要求，预案体系设计、各要素构成、内容等符合规定，风险评估和应急资源调查全面，应急组织体系合理，应急响应程序和处置措施科学、得当，能够满足矿井应急救援需求。 2.提出了以下修改要求： （1）优化应急救援指挥机构专业小组组成及职责。 （2）优化第一部分综合应急救援预案第五章应急保障中物资装备保障，完善附件 4 内容。 （3）补充主要通风机和局部通风机停止运转专项应急预案现场处置措施。 3.预案评审组经讨论认为：编制组根据凉水井矿业公司内部评审意见，对《陕西能源凉水井矿业有限责任公司生产安全事故应急救援预案》修改完善后，再行组织外部专家评审。 （后附矿内部评审人员签字表）			

《生产安全事故应急救援预案》内部评审签字表

评审日期：2021 年 5 月 10 日

部门（区队）	参与人签字	部门（区队）	参与人签字
[illegible]	[illegible]	皮带运输队	[illegible]
办	[illegible]	掘进一队	郑[illegible]
办	[illegible]	机电队	刘[illegible]
办	[illegible]	保障水队	[illegible]
办	[illegible]	掘三队	[illegible]
办	[illegible]	掘队	吴[illegible]
党委办公室	[illegible]	准备队	[illegible]
办公室	[illegible]	综采二队	[illegible]
安环部	[illegible]	开拓队	[illegible]
人力资源部	[illegible]	通风队	刘[illegible]
财务部	[illegible]	综采一队	[illegible]
计划经营部	[illegible]	[illegible]	[illegible]
地质测量部	[illegible]	辅助运输队	[illegible]
安全环保部	[illegible]	特殊岗位公司	[illegible]
生产技术部	[illegible]	[illegible]	[illegible]
机电管理部	高[illegible]	纪律检查室	高[illegible]
通风管理部	刘喜[illegible]	党群工作部	[illegible]
企管部	[illegible]	[illegible]	[illegible]

应急预案形式评审表

评审项目	评审内容及要求	评审意见
封面	应急预案封面主要包括应急预案编号、应急预案版本号、生产经营单位名称、应急预案名称及颁布日期。	符合
批准页	应急预案应经生产经营单位主要负责人批准方可发布。	符合
签署页	应急预案应有执行部门签署页。	符合
目录	目录层次清晰，页码标注准确。	符合
正文	结构层次清晰，内容格式规范。图表、文字清楚，编排合理。同类文字的字体、字号统一。	符合
附件	1. 生产经营单位概况 简要描述本单位地址、从业人数、隶属关系、主要原材料、主要产品、产量，以及重点岗位、重点区域、周边重大危险源、重要设施、目标、场所和周边布局情况。 2. 风险评估的结果 简述本单位风险评估的结果。 3. 预案体系与衔接 简述本单位应急预案体系构成和分级情况，明确与地方政府及其有关部门、其他相关单位应急预案 的衔接关系（可用图示）。 4. 应急物资装备的名录或清单 列出应急预案涉及的主要物资和装备名称、型号、性能、数量、存放地点、运输和使用条件、管理责任人和联系电话等。 5. 有关应急部门、机构或人员的联系方式 列出应急工作中需要联系的部门、机构或人员及其多种联系方式。 6. 格式化文本 列出信息接报、预案启动、信息发布等格式化文本。 7. 关键的路线、标识和图纸 包括但不限于： （1）警报系统分布及覆盖范围； （2）重要防护目标、风险清单及分布图； （3）应急指挥部（现场指挥部）位置及救援队伍行动路线； （4）疏散路线、集结点、警戒范围、重要地点的标识； （5）相关平面布置、应急资源分布的图纸； （6）生产经营单位的地理位置图、周边关系图、附近交通图； （7）事故风险可能导致的影响范围图； （8）附近医院地理位置图及路线图。 8. 有关协议或者备忘录 列出与相关应急救援部门签订的应急救援协议或备忘录。	基本符合
编制过程	1. 成立应急预案编制工作组。 2. 分析本单位危险因素，确定可能发生的事故类型及危害程度。 3. 针对危险源和事故危害程度，制定有相应的防范措施。 4. 客观评价本单位应急能力，掌握可利用的社会应急资源情况。	符合

综合应急预案要素评审表

评审项目		评审内容及要求	评审意见
总则	适用范围	说明应急预案适用的范围。	符合
	响应分级	依据事故危害程度、影响范围和生产经营单位控制事态的能力，对事故应急响应进行分级，明确分级响应的基本原则。响应分级不必照搬事故分级。	符合
应急组织机构及职责		1. 明确应急组织形式（可用图示）及构成单位（部门）的应急处置职责。 2. 应急组织机构可设置相应的工作小组，各小组具体构成、职责分工及行动任务应以工作方案的形式作为附件。	基本符合
应急响应	信息报告	1. 信息报告。明确应急值守电话、事故信息接收、内部通报程序、方式和责任人，向上级主管部门、上级单位报告事故信息的流程、内容、时限和责任人，以及向本单位以外的有关部门或单位通报事故信息的方法、程序和责任人。 2. 信息处置与研判 （1）明确响应启动的程序和方式。根据事故性质、严重程度、影响范围和可控性，结合响应分级明确的条件，可由应急领导小组作出响应启动的决策并宣布，或者依据事故信息是否达到响应启动的条件自动启动。 （2）若未达到响应启动条件，应急领导小组可作出预警启动的决策，做好响应准备，实时跟踪事态发展。 （3）响应启动后，应注意跟踪事态发展，科学分析处置需求，及时调整响应级别，避免响应不足或过度响应。	基本符合.
	预警	1. 预警启动。明确预警信息发布渠道、方式和内容。 2. 响应准备。明确作出预警启动后应开展的响应准备工作，包括队伍、物资、装备、后勤及通信。 3. 预警解除。明确预警解除的基本条件、要求及责任人。	符合
	响应启动	确定响应级别，明确响应启动后的程序性工作，包括应急会议召开、信息上报、资源协调、信息公开、后勤及财力保障工作。	符合
	应急处置	明确事故现场的警戒疏散、人员搜救、医疗救治、现场监测、技术支持、工程抢险及环境保护方面的应急处置措施，并明确人员防护	符合

评审项目		评审内容及要求	评审意见
		的要求。	符合
	应急支援	明确当事态无法控制情况下，向外部（救援）力量请求支援的程序及要求、联动程序及要求，以及外部（救援）力量到达后的指挥关系。	符合
	响应终止	明确响应终止的基本条件、要求和责任人。	符合
后期处置		明确污染物处理、生产秩序恢复、人员安置方面的内容。	符合
应急保障	通信与信息保障	明确应急保障的相关单位及人员通信联系方式和方法，以及备用方案和保障责任人。	符合
	应急队伍保障部	明确相关的应急人力资源，包括专家、专兼职应急救援队伍及协议应急救援队伍。	基本符合
	物资装备保障	明确本单位的应急物资和装备的类型、数量、性能、存放位置、运输及使用条件、更新及补充时限、管 理责任人及其联系方式，并建立台账。	基本符合.
	其他保障	根据应急工作需求而确定的其他相关保障措施（如：能源保障、经费保障、交通运输保障、治安保障、技术保障、医疗保障及后勤保障）。	符合

专项应急预案要素评审表

评审项目	评审内容及要求	评审意见
适用范围	说明专项应急预案适用的范围，以及与综合应急预案的关系。	符合
应急组织机构及职责	1. 明确应急组织形式（可用图示）及构成单位（部门）的应急处置职责。应急组织机构以及各成员单位或人员的具体职责。 2. 应急组织机构可以设置相应的应急工作小组，各小组具体构成、职责分工及行动任务建议以工作方案的形式作为附件。	符合
响应启动	明确响应启动后的程序性工作，包括应急会议召开、信息上报、资源协调、信息公开、后勤及财力保障工作。	基本符合
处置措施	针对可能发生的事故风险、危害程度和影响范围，明确应急处置指导原则，制定相应的应急处置措施。	符合
应急保障	根据应急工作需求明确保障的内容。	符合

现场处置方案要素评审表

评审项目	评审内容及要求	评审意见
事故风险描述	简述事故风险评估的结果（可用列表的形式列在附件中）。	符合
应急工作职责	明确应急组织分工和职责。	符合
应急处置	包括但不限于下列内容： 1. 应急处置程序。根据可能发生的事故及现场情况，明确事故报警、各项应急措施启动、应急救护人员的引导、事故扩大及同生产经营单位应急预案的衔接程序。 2. 现场应急处置措施。针对可能发生的事故从人员救护、工艺操作、事故控制、消防、现场恢复等方面制定明确的应急处置措施。 3. 明确报警负责人以及报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联络方式和联系人员，事故报告基本要求和内容。	符合
注意事项	包括人员防护和自救互救、装备使用、现场安全等方面的内容。	符合

目　录

1　综合应急预案 - 1 -
1.1 总则 - 1 -
1.1.1 适用范围 - 1 -
1.1.2 响应分级 - 1 -
1.2 应急救援组织机构及职责 - 3 -
1.2.1 应急救援指挥机构 - 3 -
1.2.2 职责划分 - 5 -
1.3 应急响应 - 10 -
1.3.1 信息报告 - 10 -
1.3.2 预警 - 11 -
1.3.3 响应启动 - 12 -
1.3.4 应急处置 - 15 -
1.3.5 应急支援 - 16 -
1.3.6 响应终止 - 16 -
1.4 后期处置 - 18 -
1.5 应急保障 - 20 -
1.5.1 通信与信息保障 - 20 -
1.5.2 应急队伍保障 - 20 -
1.5.3 物资装备保障 - 20 -
1.5.4 其它保障 - 21 -
2　专项应急预案 - 24 -
2.1 井下火灾事故应急预案 - 24 -
2.1.1 适用范围 - 24 -
2.1.2 应急指挥机构及职责 - 24 -
2.1.3 响应启动 - 26 -
2.1.4 应急处置措施 - 28 -
2.1.5 应急保障 - 33 -
2.2 顶板事故应急预案 - 34 -
2.2.1 适用范围 - 34 -
2.2.2 应急指挥机构及职责 - 34 -
2.2.3 响应启动 - 36 -
2.2.4 应急处置措施 - 38 -
2.2.5 应急保障 - 39 -
2.3 地质灾害事故应急预案 - 40 -
2.3.1 适用范围 - 40 -
2.3.2 应急指挥机构及职责 - 40 -
2.3.3 响应启动 - 42 -
2.3.4 应急处置措施 - 44 -
2.3.5 应急保障 - 46 -
2.4 瓦斯煤尘爆炸事故应急预案 - 47 -
2.4.1 适用范围 - 47 -
2.4.2 应急指挥机构及职责 - 47 -

2.4.3 响应启动 - 49 -
2.4.4 应急处置措施 - 51 -
2.4.5 应急保障 - 54 -
2.5 瓦斯、一氧化碳及其它有毒有害气体超限事故应急预案 - 55 -
2.5.1 适用范围 - 55 -
2.5.2 应急指挥机构及职责 - 55 -
2.5.3 响应启动 - 57 -
2.5.4 应急处置措施 - 59 -
2.5.5 应急保障 - 60 -
2.6 辅助运输事故应急预案 - 61 -
2.6.1 适用范围 - 61 -
2.6.2 应急指挥机构及职责 - 61 -
2.6.3 响应启动 - 63 -
2.6.4 应急处置措施 - 64 -
2.6.5 应急保障 - 66 -
2.7 机电事故应急预案 - 67 -
2.7.1 适用范围 - 67 -
2.7.2 应急指挥机构及职责 - 67 -
2.7.3 响应启动 - 69 -
2.7.4 应急处置措施 - 71 -
2.7.5 应急保障 - 81 -
2.8 公共安全（卫生）突发事件应急预案 - 82 -
2.8.1 适用范围 - 82 -
2.8.2 应急指挥机构及职责 - 82 -
2.8.3 响应启动 - 84 -
2.8.4 应急处置措施 - 85 -
2.8.5 应急保障 - 89 -
2.9 消防安全（地面火灾）事故应急预案 - 90 -
2.9.1 适用范围 - 90 -
2.9.2 应急指挥机构及职责 - 90 -
2.9.3 响应启动 - 92 -
2.9.4 应急处置措施 - 94 -
2.9.5 应急保障 - 95 -
2.10 “雨季三防”事故应急预案 - 96 -
2.10.1 适用范围 - 96 -
2.10.2 应急指挥机构及职责 - 96 -
2.10.3 响应启动 - 98 -
2.10.4 应急处置措施 - 100 -
2.10.5 应急保障 - 101 -
2.11 主要通风机和局部通风机停止运转应急预案 - 102 -
2.11.1 适用范围 - 102 -
2.11.2 应急指挥机构及职责 - 102 -
2.11.3 响应启动 - 104 -
2.11.4 应急处置措施 - 106 -

2.11.5 应急保障 - 109 -
2.12 职业病危害事故应急预案 - 110 -
2.12.1 适用范围 - 110 -
2.12.2 应急指挥机构及职责 - 111 -
2.12.3 响应启动 - 113 -
2.12.4 应急处置措施 - 115 -
2.12.5 应急保障 - 118 -
3 现场处置方案 - 119 -
3.1 瓦斯、煤尘爆炸事故现场处置方案 - 119 -
3.1.1 事故风险描述 - 119 -
3.1.2 应急工作职责 - 119 -
3.1.3 应急处置 - 120 -
3.1.4 注意事项 - 121 -
3.2 井下火灾现场处置方案 - 124 -
3.2.1 事故风险描述 - 124 -
3.2.2 应急工作职责 - 125 -
3.2.3 应急处置 - 125 -
3.2.4 注意事项 - 126 -
3.3 地面火灾现场处置方案 - 129 -
3.3.1 事故风险描述 - 129 -
3.3.2 应急工作职责 - 129 -
3.3.3 应急处置 - 130 -
3.3.4 注意事项 - 131 -
3.4 井下水害事故现场处置方案 - 134 -
3.4.1 事故风险描述 - 134 -
3.4.2 应急工作职责 - 134 -
3.4.3 应急处置 - 135 -
3.4.4 注意事项 - 136 -
3.5 顶板事故现场处置方案 - 138 -
3.5.1 事故风险描述 - 138 -
3.5.2 应急工作职责 - 138 -
3.5.3 应急处置 - 139 -
3.5.4 注意事项 - 140 -
3.6 有毒有害气体超限事故现场处置方案 - 143 -
3.6.1 事故风险描述 - 143 -
3.6.2 应急工作职责 - 143 -
3.6.3 应急处置 - 143 -
3.6.4 注意事项 - 145 -
3.7 井下胶轮车运输事故现场处置方案 - 148 -
3.7.1 事故风险描述 - 148 -
3.7.2 应急工作职责 - 148 -
3.7.3 应急处置 - 148 -
3.7.4 注意事项 - 149 -
3.8 胶带输送机运输事故现场处置方案 - 152 -

3.8.1 事故风险描述 - 152 -
3.8.2 应急工作职责 - 152 -
3.8.3 应急处置 - 152 -
3.8.4 注意事项 - 153 -
3.9 压风机爆炸事故现场处置方案 - 155 -
3.9.1 事故风险描述 - 155 -
3.9.2 应急工作职责 - 155 -
3.9.3 应急处置 - 155 -
3.9.4 注意事项 - 157 -
3.10 锅炉爆炸事故现场处置方案 - 160 -
3.10.1 事故风险描述 - 160 -
3.10.2 应急工作职责 - 160 -
3.10.3 应急处置 - 160 -
3.10.4 注意事项 - 162 -
3.11 机械事故现场处置方案 - 164 -
3.11.1 事故风险描述 - 164 -
3.11.2 应急工作职责 - 164 -
3.11.3 应急处置 - 164 -
3.11.4 注意事项 - 165 -
3.12 供用电事故现场处置方案 - 168 -
3.12.1 事故风险描述 - 168 -
3.12.2 应急工作职责 - 168 -
3.12.3 应急处置 - 168 -
3.12.4 注意事项 - 171 -
3.13 地质灾害事故现场处置方案 - 173 -
3.13.1 事故风险描述 - 173 -
3.13.2 应急工作职责 - 173 -
3.13.3 应急处置 - 173 -
3.13.4 注意事项 - 174 -
3.14 灾害性天气现场处置方案 - 177 -
3.14.1 事故风险描述 - 177 -
3.14.2 应急工作职责 - 177 -
3.14.3 应急处置 - 177 -
3.14.4 注意事项 - 179 -
3.15 集体食物中毒事故现场处置方案 - 182 -
3.15.1 事故风险描述 - 182 -
3.15.2 应急工作职责 - 182 -
3.15.3 应急处置 - 182 -
3.15.4 注意事项 - 183 -
附件 - 186 -
附件 1 生产经营单位概况 - 186 -
附件 2 风险评估结果 - 200 -
附件 3 预案体系与衔接 - 218 -
附件 4 应急物资、装备明细 - 220 -

附件 5 有关应急部门、机构或人员的联系方式 - 233 -
附件 6 应急信息接报、处理、上报规范化格式文本 - 236 -
附件 7 关键路线、标识和图纸 - 240 -
附件 8 医疗救援服务协议及救护车医疗设备配置标准 - 250 -

1 综合应急预案

1.1 总则

1.1.1 适用范围

本预案主要用于陕西能源凉水井矿业有限责任公司（以下简称“公司”）井下及地面生产经营、后勤服务等过程中因各种危险因素引发或可能引发的事故的应急救援以及先期处置工作。本预案适用于矿井顶板、水害、火灾、瓦斯、煤尘爆炸、机电运输等生产安全事故，包括涉及到的所有范围；适用于其它突发的、造成或者可能造成严重社会危害和人员财产损失、需要采取应急处置措施予以应对的事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件等。

1.1.2 响应分级

依据生产安全事故危害程度、影响范围和本单位控制事态的能力，将应急响应划分为特别重大（Ⅰ级）、重大（Ⅱ级）、较大（Ⅲ级）、一般（Ⅳ级）四个级别。

特别重大（Ⅰ级）：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。

重大（Ⅱ级）：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。

较大（Ⅲ级）：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。

一般（Ⅳ级）：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。

本预案有关数量的表述中，“以上”含本数，“以下”不含本数。

1.2 应急救援组织机构及职责

1.2.1 应急救援指挥机构

根据应急救援需要，成立应急救援指挥部，人员组成如下：

总 指 挥：总经理

副总指挥：公司领导班子其他成员及总经理助理

成　　员：各副总师及各部门（区队）负责人

应急救援指挥机构分设六个专业小组，分别为技术处理组、应急救援组、物资医疗保障组、后勤治安保障组、善后处理组、信息发布组。

（一）技术处理组

组　长：总工程师

副组长：生产技术部经理

成　员：生产技术部、调度信息中心、机电管理部、安全环保部、地质测量部、通风管理部、矿山救护队技术管理人员。

（二）应急救援组

组　长：矿山救护队中队长

副组长：矿山救护队副中队长

成　员：矿山救护队各指战员。

（三）物资医疗保障组

组　长：生产副总经理

副组长：物资供应公司经理

成　员：调度信息中心、生产技术部、物资供应公司、人力

资源部、财务管理部、计划经营部管理人员。

（四）后勤治安保障组

组　长：后勤保障副总经理

副组长：生活服务公司经理

成　员：生活服务公司管理人员、保卫人员及综合办公室管理人员。

（五）善后处理组

组　长：工会主席

副组长：工会副主席

成　员：党群工作部、综合办公室、人力资源部、财务管理部管理人员。

（六）信息发布组

组　长：党委书记/董事长

副组长：党群工作部经理

成　员：综合办公室、党群工作部管理人员。

应急救援指挥机构下设办公室，办公室设在调度信息中心，调度信息中心主任兼办公室主任，主要负责应急救援调度及应急处置工作。

表 1　　公司相关管理人员名单

序号	职务/部门（区队）	责任人	序号	职务/部门（区队）	责任人
1	党委书记/董事长	侯毛伟	23	计划经营部	别韩亮
2	总经理	杨昊鹏	24	企业管理部	霍乐
3	总工程师	王磊	25	物资供应公司	曹龙
4	财务总监	张传刚	26	人力资源部	彭东
5	安全副总经理	张海军	27	综合办公室	贺彦龙
6	经营副总经理/工会主席	韦向军	28	党群工作部	胡龙
7	铁道项目副总经理	杨善和	29	财务管理部	何俊材
8	党委副书记	赵永平	30	纪律检查室	高丽
9	后勤保障副总经理	刘静浪	31	生活服务公司	贾子义
10	总经理助理（生产）	李饶荣	32	综采一队	张金胜
11	总经理助理（机电）	魏希杰	33	综采二队	张辉
12	电气副总工程师	马海林	34	掘进一队	郑育春
13	地测副总工程师	张锁劳	35	掘进二队	吴西哲
14	采掘副总工程师	刘亚军	36	掘进三队	宋付来
15	安全副总工程师	王磊	37	开拓队	麻晓彬
16	工会副主席	罗小平	38	生产准备队	杭艳平
17	安全环保部	宋玉金	39	机电队	刘博
18	生产技术部	周虎	40	皮带运输队	袁伟祥
19	机电管理部	高红伟	41	辅助运输队	张超
20	调度信息中心	王平	42	通风队	刘利宾
21	地质测量部	房亚飞	43	探放水队	甄燕民
22	通风管理部	刘喜亮	44	矿山救护队	魏斌

1.2.2 职责划分

（一）应急救援指挥机构职责

1.分析判断事故、事件或灾情的受影响区域、危害程度，确

定相应预警级别、应急救援级别。

2. 决定启动应急预案，指挥、协调各单位进行应急救援行动，部署应急策略，保证应急救援工作的顺利完成。

3. 批准成立现场应急救援指挥部，批准现场抢救方案（或现场预案）。

4. 向陕西能源投资股份有限公司煤业分公司、神木市能源局、神木市应急管理局、陕西煤矿安全监察局榆林监察分局汇报事故情况及应急救援工作进展情况。

5. 评估事态发展程度，决定升高或降低预警级别、事故响应级别。

6. 根据事态发展，决定是否请求外部援助。

7. 监督检查、指挥应急救援行动，保证现场救援、救灾安全。

8. 决定救援、救灾人员是否从事故区域撤离，决定是否请求地方政府组织周边群众从事故受影响区域撤离。

9. 协调物资、设备、医疗、通讯、后勤等方面工作以支持应急响应。

10. 批准新闻发布。

11. 宣布应急恢复、应急结束。

（二）应急救援各专业小组职责

1. 技术处理组职责：负责根据事故现场情况分析、研究并制定应急救援方案和措施，解决过程中遇到的技术难题。

2. 应急救援组职责：负责根据救援指挥部应急救援方案及指

令开展应急救援工作，完成救援任务。

3.物资医疗保障组职责：负责提供应急救援必需的物资和医疗保障，确保救援物资、医疗、资金及时到位。

4.后勤治安保障组职责：负责提供应急救援必需的食宿、车辆、交通保障，维持矿区秩序，确保救援工作顺利进行。

5.善后处理组职责：负责伤亡员工家属安抚、抚恤、理赔等善后处理工作。

6.信息发布组职责：负责事故信息的甄别、发布，员工家属思想的稳定工作，正确引导媒体和公众舆论。

（三）总指挥职责：总指挥是事故应急救援工作的第一责任人，是处理灾害事故的全权指挥者，主要负责组织事故应急救援，下达各项应急决策、指令。发生事故后，若不能第一时间赶到现场时，可授权相关公司领导代行总指挥权利。

（四）党委书记/董事长职责：负责发生事故后，做好伤亡员工家属的安抚、抚恤、理赔等善后处理工作。

（五）总工程师职责：负责发生事故后，在总指挥的领导下组织制定并实施事故应急救援方案，解决事故抢救过程中遇到的技术难题。

（六）分管各业务副总经理职责：负责发生事故后，在总指挥的领导下根据事故应急救援方案及指令，做好分管业务内的各项救援、救灾工作。

（七）调度信息中心职责：负责发生事故后，根据公司《生

产安全事故应急预案》启动相应的应急响应，传达落实指挥部下达的各项应急指令，组织事故应急救援。

（八）生产技术部职责：负责发生事故后，协助总工程师制定事故应急救援方案，提供采掘相关的技术资料，传达落实指挥部下达的各项应急指令，配合组织完成安排的各项救援任务。

（九）通风管理部职责：负责发生事故后，协助总工程师制定事故应急救援方案，提供“一通三防”相关的技术资料及应急救援必需的应急物资、通风系统、安全监控系统等保障，传达落实指挥部下达的各项应急指令，配合组织完成安排的各项救援任务。

（十）机电管理部职责：负责发生事故后，协助总工程师制定事故应急救援方案，根据救援指令提供用电和机电设备保障，传达落实指挥部下达的各项应急指令，配合组织完成安排的各项救援任务。

（十一）地质测量部职责：负责发生事故后，协助总工程师制定事故应急救援方案，提供灾害发生地点的地质、水文地质资料及井上下对照图、采掘工程平面图，传达落实指挥部下达的各项应急指令，配合组织完成安排的各项救援任务。

（十二）安全环保部职责：负责发生事故后，协助总工程师制定事故应急救援方案，根据事故响应级别召集专家协助事故应急救援，监督现场应急救援情况，传达落实指挥部下达的各项应急指令，配合组织完成安排的各项救援任务。

（十三）物资供应公司职责：负责发生事故后，根据救援指挥部指令，做好救灾物资、器材、配件等的保障工作。

（十四）综合办公室职责：负责发生事故后，提供公务用车和职工家属住宿保障，做好对外接待工作。

（十五）生活服务公司职责：负责发生事故后，维护矿区正常秩序，提供治安保障工作。

（十六）计划经营部职责：负责发生事故后，做好应急物资、应急资金计划的准备工作。

（十七）财务管理部职责：负责发生事故后，提供必要的应急救援资金保障。

（十八）人力资源部职责：负责发生事故后，召集医疗单位做好医疗保障工作。

（十九）党群工作部职责：负责发生事故后的善后处理、信息发布及与神木市能源局、神木市应急管理局、陕西煤矿安全监察局榆林监察分局的对接工作。

（二十）矿山救护队职责：负责发生事故后，根据事故情况制定应急救援作战计划，完成对灾区被困人员的援救和事故处理。如果与外部救护队联合作战时，应成立煤矿救护队联合作战指挥部，由救护队长担任指挥，协调各救护队的战斗行动。

（二十一）其它各单位职责：负责发生事故后，根据救援指挥部指令完成安排的各项救援任务。

1.3 应急响应

1.3.1 信息报告

（一）信息接报

1.凡在公司范围内发生各类事故或发现的安全隐患，现场人员应立即向公司调度信息中心报告，需简要说明发生时间、地点、性质、影响范围及程度、人员伤亡等有关情况。矿井24小时应急值守电话为：0912-8492520，8300，8301。

2.信息接报的主要内容有：

（1）公司部门、区队、井下人员上报的事故信息；

（2）井下监控监测数据异常；

（3）上级单位、部门、地方政府和本单位检查发现的重大隐患；

（4）地方政府公开发布的预报信息（蓝、黄、橙、红）；

（5）对发生或可能发生的生产安全事故，经风险评估得出的事故发展趋势报告。

3.调度信息中心在接到信息报告后，应立即报告调度主任、值班领导、应急救援指挥机构总指挥、副总指挥，并根据指示通知相关人员到指定地点集合待命，做好应急救援准备。

（二）信息研判与处置

1.公司应急救援指挥部负责对相关信息的危害程度、紧急程度和发展势态做出预测，符合以下条件之一时，公司应急救援指挥部应立即启动公司应急响应程序：

（1）发生Ⅰ级响应的事故；

（2）发生Ⅱ级响应的事故，事故区队请求给予支援或帮助。

2.对于暂时达不到响应条件，但可能导致生产安全事故发生的信息，应急救援指挥部应立作出预警启动的决策，做好响应准备，实时跟踪事态发展。

1.3.2 预警

（一）预警启动

1.公司应急救援指挥部负责对事故信息的危害程度、紧急程度和发展势态做出预测，对于暂时达不到响应条件，而可能导致生产安全事故发生的事件，应立即发布预警信息，预警主要以IP广播系统、扩音电话、固定电话、小灵通、手机短信等途径发出。

2.预警信息内容：

（1）事故征兆发生的单位、时间、地点、可能发生的事故类别。

（2）事故征兆发现的简要经过及已采取的措施及当前事故抢险处置情况。

（3）可能发生事故的发生原因初步判断、影响范围（预警区域涉及的区域巷道、通风系统、风流情况及甲烷浓度等）和可能出现的发展趋势。

（4）报告人姓名。

（二）响应准备

在接到预警并且分析研判后，按照应急响应分级，准备启动应急预案。迅速按照应急组织机构成立应急救援指挥部，并对公司的应急资源进行调配，物资医疗保障组将公司的应急救援物资准备就绪，应急救援组保持随时待命状态。并确保通讯畅通、后勤保障充足。

（三）预警解除

当可能导致事故的危险有害因素或隐患消除，或事故风险得以控制，经公司应急救援指挥部综合研判后，由总指挥宣布解除预警。

1.3.3 响应启动

（一）信息报告

当井下发生险情、事故，现场发现者或知情人应立即向调度信息中心报告。报告信息应包含以下5方面内容：

1. 事故发生的时间、地点以及事故现场情况。

2. 事故的简要经过。

3. 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）。

4. 已经采取的措施。

（二）召开应急会议

公司应急救援指挥部应根据生产安全事故性质，通知各专业组成员立即到达调度信息中心会议室并召开应急会议，应急会议由应急救援指挥部总指挥主持，会议应包括以下内容：

1. 通报生产安全事故情况；

2. 研究制定事故应急处置措施；

3. 确定所需调配的内、外部应急资源；

4. 确定上报信息的部门和时间。

5. 报告人姓名。

根据事态发展及处置情况，总指挥应适时召开后续应急会议。各应急专业组应适时召开组内会议，落实组内工作任务，并及时将会议情况和决定事项报告总指挥。

（三）协调应急资源

根据事故现场情况，公司应急救援指挥部负责及时组织调配应急救援队伍和应急物资，若内部应急资源不能满足救灾需要，应立即联系外部资源。

（四）向上级单位、地方政府报告

1. 发生生产安全事故后，公司主要负责人应立即向陕西能源投资股份有限公司煤业分公司汇报，同时上报神木市能源局、神木市应急管理局、陕西煤矿安全监察局榆林监察分局。汇报内容由总指挥审批，并根据事态发展，及时补充上报事故最新情况。

报告内容包括：

（1）事发单位名称，事故类型；

（2）事故发生的时间、地点；

（3）事故发生的初步原因；

（4）事故经过和采取的处置措施；

（5）人员伤亡、失踪及撤离情况；

（6）事故对周边自然环境影响，是否波及社会人群或造成社会人员生命财产威胁和影响；

（7）现场应急物资储备及消耗情况；

（8）需上级单位、地方政府协调、支持的事项；

（9）报告人的单位、姓名、职务和联系电话。

2. 应急信息报告以书面报告为主，必要时可采用影像视频等形式。情况特别紧急时，可用电话口头初报，随后再书面报告。

3. 自事故发生之日起 30 日内，事故造成的伤亡人数发生变化的，应及时补报。火灾事故自发生之日起 7 日内，事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。

（五）信息公开

应急救援指挥机构信息发布组是事故信息的指定来源，信息发布组组长为公司党委书记/董事长，副组长为党群工作部经理，成员为综合办公室、党群工作部管理人员，主要负责事故信息的甄别和公开发布工作。信息发布组应按照及时、准确和真实的基本原则，向有关媒体、社会公众通报事故信息。信息发布组负责信息发布工作的相关事项，包括拟定信息发布方案、确定发布内容、筹备新闻发布会等，并负责外来新闻媒体单位的接待及舆情的监控工作，要密切关注社会舆论发展方向，及时给予正确引导，避免造成负面影响。

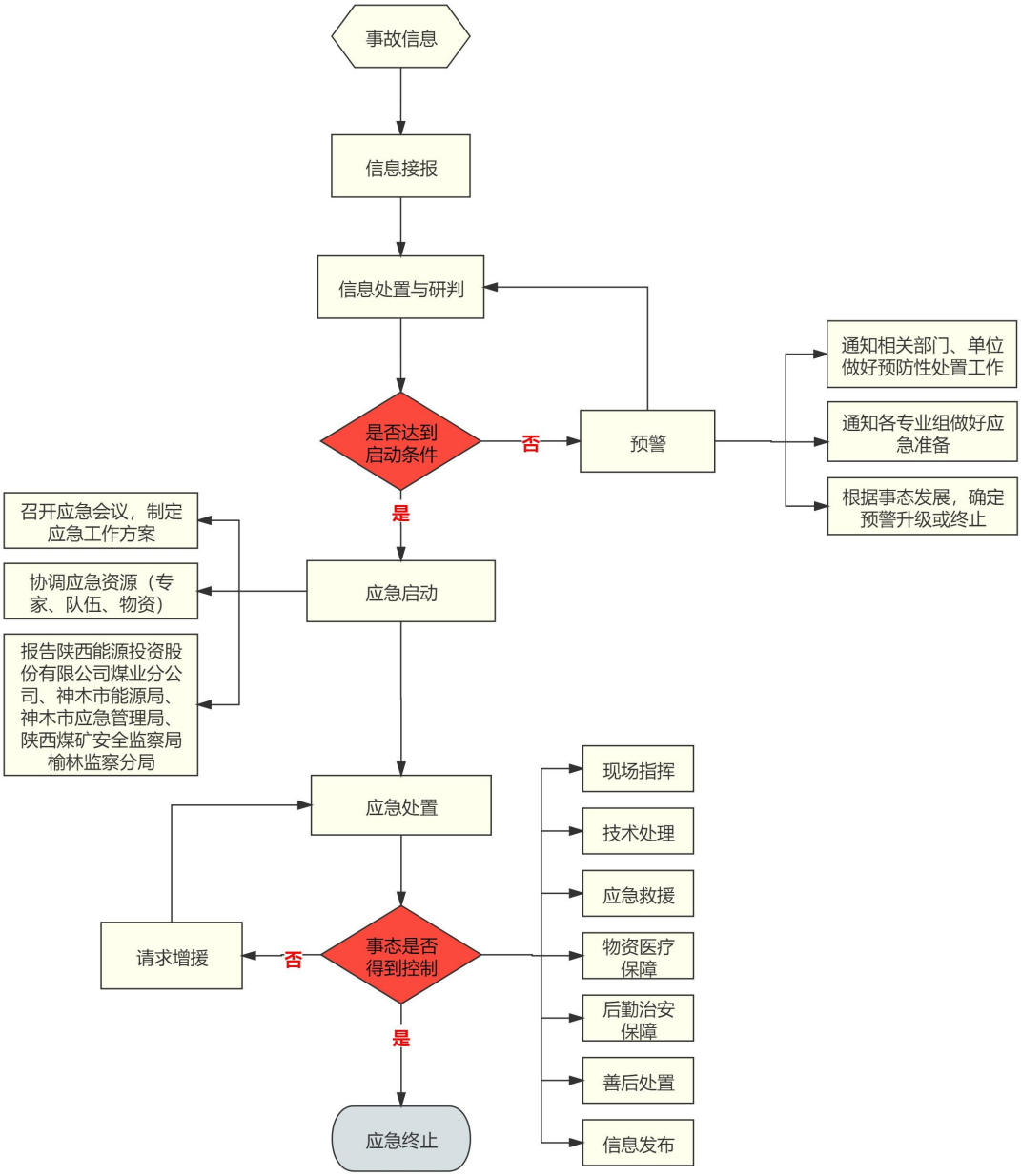


图 1　应急响应流程图

1.3.4 应急处置

按照“紧急处置、妥善避难、安全撤退、救人优先”的原则，遇到险情或事故征兆时生产现场带（跟）班人员、班组长、安检员、瓦斯检查工、调度人员有遇险处置权（包括直接处置权和指挥权），可立即下达停产撤人命令，组织现场人员及时、有序撤

离到安全地点；现场作业人员有紧急避险的权力。

公司应急救援指挥部应根据灾情制定应急处置方案，明确救灾要求，在确保安全的前提下，采取有效措施组织抢救遇险人员，控制危险源、封锁危险场所、划定警戒区，防止事件扩大。

各专业组应根据公司应急救援指挥部指令，针对性地开展技术支持、抢险救灾、物资供应、医疗救治、资金保障、后勤保障、警戒保卫、善后处置和信息发布等应急处置工作，并及时汇报救灾进展。

1.3.5 应急支援

当事态超出本级应急能力，且事故得不到有效控制时，公司应急救援指挥部应立即向陕西能源投资股份有限公司煤业分公司请求实施更高级别的应急救援。

上级应急救援指挥工作组到达后，公司应急救援指挥部应立即移交指挥权，并汇报事故情况、进展、风险以及影响控制事态的关键因素等问题，服从上级应急救援指挥工作组的指挥，配合上级应急救援指挥工作组开展应急救援工作。

1.3.6 响应终止

当遇险（失踪）人员全部得救（发现），事故现场得以控制，可能导致次生、衍生事故的隐患消除，经救护队或相关专家对灾区现场进行监测核实，确认灾区通风系统、矿井空气、温度等恢复正常，环境条件符合有关标准，由总指挥宣布应急处置工作结束。

对于继续救援直接威胁救援人员生命安全、极易造成次生衍生事故等情况，应急救援指挥部要立即暂停救援；在事故现场得以控制、导致次生衍生事故隐患消除后，经应急救援指挥部组织研究，确认符合继续施救条件时，再行组织施救，直至救援任务完成。

1.4 后期处置

后期处置工作由应急救援指挥机构根据事故可能产生的后果以及恢复正常生产秩序的需要，统筹规划并督促有关单位及人员实施。

应急响应结束后，由调度信息中心组织各专业科室及相关专家对应急救援过程、应急处置能力、救援保障等工作进行评估，提出改进意见和建议；由安全环保部根据改进意见和建议及时组织修订公司生产安全事故应急预案，确保预案的可操作性、针对性。

应急救援工作结束后，参加救援的各单位应认真核对参加应急救援人数，清点救援装备、器材，核算救灾发生的费用，整理应急救援记录、图纸等资料，各自撰写救援总结报告，报公司调度信息中心。

由物资医疗保障组负责对救援过程中临时调用的各类物资、设备等进行回收并清点，造成损坏或无法返还的要及时补充；对产生的医疗、救援费用按照公司流程进行处理，并组织开展伤亡员工的保险受理和理赔工作。

由后勤治安保障组负责事故灾害后各类污染物、废弃物的收集、处理及公司组织善后处理期间伤亡职工家属的食宿、车辆和矿区交通秩序的保障工作。

由善后处理组负责事故灾害后组织善后处置工作，包括对伤员员工及其亲属的安置、抚恤、理赔等事项。

由信息发布组负责事故灾害后事故信息的甄别、发布以及员工家属思想的安抚稳定工作，正确引导媒体和公众舆论；同时会同应急救援指挥机构成员向政府事故调查处理小组移交事故各项资料信息，并配合调查。

由调度信息中心负责组织各专业科室制定灾后重建和恢复生产计划，并组织实施。对潜在的危险因素，如顶板垮落、火区复燃等，在恢复现场通风、清理现场时必须制定和采取检查有毒有害气体和加强支护等的安全技术措施；对公共安全事故，如食物中毒、煤气中毒等，应制定防范措施，并严格监督执行。

应急救援行动结束后，由调度信息中心负责将整个救援过程所形成的资料进行分类建档保存，同时报安全环保部备案。

任何单位和个人都有参加事故抢险救灾的义务，特别是应急救援指挥机构成员单位，凡不履行义务或借故不参加的，一旦发现，将视情节轻重和责任大小追究单位领导和个人的责任。

1.5 应急保障

1.5.1 通信与信息保障

（一）应急救援指挥机构成员单位和人员应24小时保持信息畅通（开机），调度值班电话保证24小时有人值守。指挥部办公室留存有相关人员联系方式（基础应急通信详见附件5）。

（二）调度信息中心、机电管理部负责保障公司各单位及井下现场应急通信及信息网络的畅通。

1.5.2 应急队伍保障

矿业公司已按要求建立了应急救援专家库（见矿发专家库文件）、矿山救护队。当发生事故后，应急救援指挥部应立即召集专家组成员、矿山救护队（必要时请求锦界消防大队协助救援），确保第一时间配合矿业公司开展救援工作。

凉水井矿山救护队成立于2013年11月，驻地距离矿井副斜井井口约100米，实行标准化、军事化管理和24h战备值班。按要求设有中队长1人，副中队长2人，工程技术人员1人，中队下设3个小队，每小队9人，每小队设正、副小队长各1人，所有指战员均按要求培训，持证上岗，符合任职资格。中队、小队装备均严格按照《矿山救护队质量标准化考核规范》中装备配备标准要求进行配备，各类装备齐全。

1.5.3 物资装备保障

（一）救援物资装备保障

公司设有地面应急物资库和井下消防材料库，主要用于储备

各类应急物资（详见附件4）。无应急救援指挥机构命令，任何单位和个人不得擅自挪用消防材料库的防灭火设备、物资。

为保证救援物资、装备的有效性，公司定期对地面应急物资库和井下消防材料库进行检查，对不符合要求的物资、装备及时补充更新。

（二）紧急征用救援物资装备

在应急救援过程中，当储备的物资、装备不能满足救灾需求时，由公司统一调配各部门（区队）储备的物资、装备或从公司物资供应合作单位直接调拨。

1.5.4 其它保障

（一）经费保障

1.公司应急救援经费来源为安全生产费。计划经营部、财务管理部负责落实事故应急救援必要的资金准备，资金必须专款专用，专门用于事故应急抢险救灾，以保障应急状态时应急经费的及时到位。

2.计划经营部负责将矿井事故应急救援及应急物资、装备补充更新费用纳入年度专用基金计划中安全费用预算，调度信息中心、通风管理部、安全环保部、财务管理部具体配合落实。

（二）车辆保障

综合办公室、生活服务公司、矿山救护队、辅助运输队负责落实各分管车辆（公务车、通勤车、救护车、辅助运输车辆）的日常管理工作，要确保各类车辆检修、保养到位，车辆性能完好，

一旦发生事故以便优先安排、优先调度，确保抢险救灾物资和人员能够及时、安全送达。

（三）医疗保障

1.公司与神木中西医结合医院签订有煤矿医疗救护协议，由该医院担负矿井特殊时期的医疗救护工作，确保应急期间的医疗救治力量到位，该协议有效期至2022年4月1日。

神木中西医结合医院位于神木市东兴街神华路口，是由榆林市卫生局2011年批准成立的一家非营利性质的民办综合性二级医院，距离凉水井煤矿29.1公里，行车时间35分钟。

2.公司在副斜井井口附近区队综合楼内设有急救站，急救站内配备常用创伤急救药品及器材；由医疗服务单位委派医护人员对井下受伤人员进行简单的急救包扎。

3.公司设有物资医疗保障组，确保事故发生后能够及时为应急救援工作提供必要的医疗救护保障。

4.公司人力资源部负责为各区队统一配发医疗急救箱，各区队定点存放，并安排专人负责管理，经常检查箱内物品，及时补充或更新，确保在发生事故后能够第一时间对受伤人员进行合理的先期医疗处置。

（四）后勤和治安保障

公司设有后勤治安保障组，主要由生活服务公司会同综合办公室负责伤亡职工家属、上级领导等的食宿和接待工作，并组织进行事故现场警戒和治安管理，维持现场秩序。

（五）技术保障

1. 根据公司实际，建立完善公司内外部应急救援专家库，并定期更新。

2. 充分发挥应急救援指挥机构和调度信息系统作用，不断开发应急救援的新技术、新方法。

（六）授权保障

矿业公司总经理已对生产现场带（跟）班人员、班组长、安检员、瓦斯检查员、调度人员进行授权，授予其在遇到险情或事故征兆时均有第一时间进行遇险处置的权力；对现场作业人员进行授权，授予其在遇到险情或事故征兆时均有第一时间紧急避险的权力。

2 专项应急预案

2.1 井下火灾事故应急预案

2.1.1 适用范围

本专项应急预案是针对煤矿井下火灾事故（井下火灾事故主要有井下浮煤自燃；煤层自燃；瓦斯与煤尘燃烧；皮带、机械摩擦着火；防爆胶轮车燃烧；电气设备、电缆发火；支护材料等可燃材料着火等）制定的专项工作方案，适用于井下火灾事故的应急救援。

2.1.2 应急指挥机构及职责

（一）指挥机构

总 指 挥：总经理

副总指挥：公司领导班子其他成员及总经理助理

成　　员：各副总师及各部门（区队）负责人

应急救援指挥机构分设六个专业小组，分别为技术处理组、应急救援组、物资医疗保障组、后勤治安保障组、善后处理组、信息发布组。具体如下：

1.技术处理组

组　长：总工程师

副组长：通风管理部经理

成　员：生产技术部、调度信息中心、机电管理部、安全环保部、地质测量部、通风管理部、矿山救护队技术管理人员。

2.应急救援组

组　长：矿山救护队中队长

副组长：矿山救护队副中队长

成　员：矿山救护队各指战员。

3. 物资医疗保障组

组　长：生产副总经理

副组长：物资供应公司经理

成　员：调度信息中心、生产技术部、物资供应公司、人力资源部、财务管理部、计划经营部管理人员。

4. 后勤治安保障组

组　长：后勤保障副总经理

副组长：生活服务公司经理

成　员：生活服务公司管理人员、保卫人员及综合办公室管理人员。

5. 善后处理组

组　长：工会主席

副组长：工会副主席

成　员：党群工作部、综合办公室、人力资源部、财务管理部管理人员。

6. 信息发布组

组　长：党委书记/董事长

副组长：党群工作部经理

成　员：综合办公室、党群工作部管理人员。

应急救援指挥机构下设办公室，办公室设在调度信息中心，调度信息中心主任兼办公室主任，主要负责应急救援调度及应急处置工作。

（二）职责

见综合应急预案机构及职责划分。

2.1.3 响应启动

（一）信息报告

1.报警方式与内容

发生井下火灾险情、事故，现场发现者或知情人应立即向调度信息中心报告。报告信息应包含以下5方面内容：

（1）事故发生的时间、地点以及事故现场情况。

（2）事故的简要经过。

（3）事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）。

（4）已经采取的措施。

（5）报告人姓名。

2.报警处置程序

（1）调度信息中心在接到事故报告后，应立即报告调度主任、值班领导、应急救援指挥机构总指挥、副总指挥，并根据指示通知相关人员到指定地点集合待命，做好应急救援准备。

（2）公司主要负责人应立即向陕西能源投资股份有限公司煤业分公司汇报，同时上报神木市能源局、神木市应急管理局、

陕西煤矿安全监察局榆林监察分局。自事故发生之日起7日内，事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。

（二）应急响应程序

1.响应分级

见“第一部分 综合应急预案”中“第一章 总则”里“三、响应分级”描述。

2.响应程序

（1）井下发生火灾事故后，现场人员或知情人员必须在第一时间向调度信息中心汇报，并积极采取自救、互救，尽快撤至安全地带或沿逃生路线撤至地面；在条件许可情况下，应全力控制事故的发展态势，防止次生、衍生和耦合事故（事件）发生，果断控制或切断事故灾害链。

（2）调度信息中心接到事故报告后，立即报告调度主任、值班领导、应急救援指挥机构总指挥、副总指挥，并根据指示通知各成员单位负责人到指定地点集合；同时还应电话通知可能受到事故影响区域的人员撤离或采取可能的应急措施后撤离。

（3）调度信息中心进一步了解事故情况，收集并核实事故灾害性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布等信息，及时报应急救援指挥机构；应急救援指挥机构根据事故信息分析并确定应急响应级别，现场决定成立所需的应急救援专业小组，由总指挥根据相应的事故应急预案批准、下令启动应急响应，开展事故应急救援。

（4）进入Ⅰ级、Ⅱ级响应或当事故扩大的严重程度超出公司应急救援能力时，应及时报请陕西能源投资股份有限公司煤业分公司，建议启动上一级应急预案实施救援。

2.1.4 应急处置措施

（一）发现火灾时的处置措施

1. 发现火灾人员应根据现场情况判断火势，在保证安全的情况下，若能立即扑灭或控制火势，可使火灾不致扩大时，应先救灾后报告。

2. 火灾无法立即扑灭时，要在保证自身人身安全的情况下，首先抢救人员，并尽可能查明火灾性质、地点、范围、着火原因，危害程度，威胁区域等情况，立即汇报调度信息中心。

3. 在不能保证人身安全时，必须立即撤离，撤离期间利用附近固定通讯或移动通讯及时联系公司调度信息中心，切断该区域电源，并尽可能通知沿途受火灾影响区域人员一同撤离到安全地点。人员撤离应按规定的路线撤离。

（二）人员撤离

1. 事故地点进风侧的人员，应迎着风流撤退；在事故地点回风侧的人员，应立即戴好自救器，设法通过其它通道，尽快进入进风侧或新鲜风流中。通过烟火区时，必须佩戴自救器，通过时不要飞跑和急促呼吸，应稳步走出危险区。

2. 尽量保持事故前的通风方式和风流方向。

3. 全矿井反风时，撤人路线要按避灾路线相反方向撤离。

4. 撤离前必须切断事故范围内电气设备电源；对易燃易爆物品在保证安全的情况下，能迁移则迁移，不能迁移则掩埋。

（三）火区通风

1. 根据已探明的灾情，选择合理通风系统，制定相应的降低火灾危害措施。

2. 若火灾发生在矿井主要进风巷、井底车场、中央变电所等区域，需要进行反风时，反风前必须清点可能受反风后火灾气体威胁区域的人员，并立即组织他们撤离，并通知矿井其它地点工作人员按与火灾避灾路线相反的方向撤到地面。

3. 若火灾发生在其它地点时，立即通知井下可能受火灾影响区域人员按避灾路线撤离。人员撤离时，应保持事故前的通风状态，合理控制火区进风量。

4. 采煤面发生火灾时，应保持正常通风，必要时适当增加风量或采取局部反风措施。

5. 掘进巷道发生火灾时，不得随意改变通风状态。

6. 下行风巷道着火时，应有防止由于火风压而造成风流逆转的措施。

（四）灭火及防止火势扩大的措施

1. 火灾初期火区范围和火势不大时，应积极组织直接灭火。扑救人员应站在上风或侧风位置，选择最适合的灭火剂和灭火方法，由火源边缘逐渐向中心喷射灭火，还要随时检查附近地点的瓦斯、一氧化碳浓度，并防止水煤气爆炸。

2. 火势较大时，应采取先控制、后扑灭，以快制快的灭火战术。即堵截火势、防止蔓延；重点突破、排除险情；分割包围、速战速决；先控制燃烧范围，后逐步扑灭。

3. 必要时应对周围及时采取冷却保护措施，迅速疏散受火势威胁的物资，可将排水管、压风管改为临时消防管路。

4. 直接灭火失效或火势太大无法扑灭时，应采取隔绝灭火法，封闭发生火灾的巷道或工作面。

5. 当火灾有可能会引发爆炸等特别危险需要紧急撤退时，应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退。

6. 火灾扑灭后，仍然要派人监护现场，消灭余火。

（五）火区封闭

1. 封闭火区的安全技术措施

（1）封闭火区要执行“小、少、快”的原则，封闭的范围要尽可能小，要建立最少的防火墙就能将火区封闭，防火墙施工要快，不得拖延。

（2）封闭火区由救护队员负责进行。

（3）封闭期间救护队员必须严格按救护规程的规定佩戴装备。

（4）必须有专人负责检查封闭地点瓦斯及其它有毒有害气体情况，并负责监护，发现异常立即通知撤离人员。

（5）火区的封闭只有在确认火区里无人时方可进行。

（6）封闭火区的救护队员应定时轮换，防止因温度过高或

其它原因造成伤害。

2. 防止火区发生瓦斯爆炸的安全技术措施

（1）采区或其它瓦斯涌出量较少的工作地点发生火灾时，可以在保持火区正常通风的情况下先砌筑封闭入风侧防火墙，或同时砌筑封闭入风侧及回风侧防火墙。

（2）火区封闭时，必须有专人负责检查回风侧风流中气体情况，发现瓦斯、一氧化碳或其它可能参与爆炸的有毒有害气体浓度异常时，必须立即撤到进风侧新鲜风流中，并汇报现场指挥员及指挥部等候处理。

（3）封闭火区时，必须采取有效措施防止风流逆转。

（4）封闭火区时，可以同时向火区注入氮气或其它惰性气体，以降低火区氧气及瓦斯等爆炸性气体浓度，防止爆炸事故发生。

（5）火区封闭后，必须抹面、封严，防止漏风。封闭后不得频繁通过观察孔检查封闭区内气体情况。

3. 火区封闭后的措施

（1）封闭后，立即进行注氮、注水或注浆处理。

（2）后续每周应对密闭内外温度、空气压差、空气成份，如瓦斯、一氧化碳、二氧化碳等检查一次，并进行分析。如发现密闭内温度升高，一氧化碳浓度增加，防火墙漏风等异状时，必须采取措施，进行处理。检查、处理结果应及时汇报总经理、总工程师。

（3）封闭的巷道或采掘工作面原则上不再启封。若因生产需要必须启封时，必须在确认火区内火点已熄灭的情况下，提前制定专门的安全技术措施，报公司总工程师批准后方可进行。启封工作应由救护队负责进行，启封后必须由救护队员负责检测温度、气体情况，确认无异常且稳定8h后方可恢复其它工作。恢复其它工作后，由通风队安排专职瓦斯检查员不间断检查已启封火区的气体、温度情况，发现异常立即汇报调度信息中心、通风队，并采取措施处理。

4.灭火时的注意事项

（1）不使瓦斯积聚，煤尘飞扬，以免造成爆炸事故。

（2）不致造成风流逆转。

（3）不致危及人员安全。

（4）有助于阻止火势扩大，抑制灾情，创造接近火源的条件。

（5）油类着火时，严禁用水灭火，只能用沙子、二氧化碳干粉灭火器等灭火。

（6）扑灭电气设备火灾时，不可将人体或手持的用具触及导线及设备，以防触电。

（7）救灾工作应由救护队员进行，其它人员只能在一氧化碳浓度不超过0.0024%、甲烷浓度＜2%、温度＜35℃条件下参与救灾，并有防止人员中毒的安全措施。

2.1.5 应急保障

1.通信与信息保障、应急队伍保障、其他保障同“第一部分综合应急预案”中“第五章 应急保障”。

2.通风管理部负责井下消防材料库风筒、黄土、沙子、木板、钉子、砖等防火设备、物资的配备，维护好必要的应急救援器材、设备，并进行经常性的维护、保养，保证能够正常使用，并派专人管理。

3.没有应急救援指挥部的命令，任何单位和个人不得擅自动用消防材料库的防灭火设备、物资。火灾发生后，通风管理部要安排专人负责消防材料库物资供应。

2.2 顶板事故应急预案

2.2.1 适用范围

本专项应急预案是针对煤矿井下顶板事故（冒顶事故、片帮事故、漏顶事故和顶板大面积垮落事故等）制定的专项工作方案，适用于井下顶板事故的应急救援。

2.2.2 应急指挥机构及职责

（一）指挥机构

总 指 挥：总经理

副总指挥：公司领导班子其他成员及总经理助理

成　　员：各副总师及各部门（区队）负责人

应急救援指挥机构分设六个专业小组，分别为技术处理组、应急救援组、物资医疗保障组、后勤治安保障组、善后处理组、信息发布组。具体如下：

1.技术处理组

组　长：总工程师

副组长：通风管理部经理

成　员：生产技术部、调度信息中心、机电管理部、安全环保部、地质测量部、通风管理部、矿山救护队技术管理人员。

2.应急救援组

组　长：矿山救护队中队长

副组长：矿山救护队副中队长

成　员：矿山救护队各指战员。

3. 物资医疗保障组

组　长：生产副总经理

副组长：物资供应公司经理

成　员：调度信息中心、生产技术部、物资供应公司、人力资源部、财务管理部、计划经营部管理人员。

4. 后勤治安保障组

组　长：后勤保障副总经理

副组长：生活服务公司经理

成　员：生活服务公司管理人员、保卫人员及综合办公室管理人员。

5. 善后处理组

组　长：工会主席

副组长：工会副主席

成　员：党群工作部、综合办公室、人力资源部、财务管理部管理人员。

6. 信息发布组

组　长：党委书记/董事长

副组长：党群工作部经理

成　员：综合办公室、党群工作部管理人员。

应急救援指挥机构下设办公室，办公室设在调度信息中心，调度信息中心主任兼办公室主任，主要负责应急救援调度及应急处置工作。

（二）职责

见综合应急预案机构及职责划分。

2.2.3 响应启动

（一）信息报告

1.报警方式与内容

发生矿井顶板灾害险情、事故，现场发现者或知情人应立即向调度信息中心报告。报告信息应包含以下5方面内容：

（1）事故发生的时间、地点以及事故现场情况。

（2）事故的简要经过。

（3）事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）。

（4）已经采取的措施。

（5）报告人姓名。

2.报警处置程序

（1）调度信息中心在接到事故报告后，应立即报告调度主任、值班领导、应急救援指挥机构总指挥、副总指挥，并根据指示通知相关人员到指定地点集合待命，做好应急救援准备。

（2）公司主要负责人应立即向陕西能源投资股份有限公司煤业分公司汇报，同时上报神木市能源局、神木市应急管理局、陕西煤矿安全监察局榆林监察分局。自事故发生之日起30日内，事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。

（二）应急响应程序

1. 响应分级

见“第一部分 综合应急预案”中“第一章 总则”里“三、响应分级”描述。

2. 响应程序

（1）井下发生顶板事故后，现场人员或知情人员必须在第一时间向调度信息中心汇报，并积极采取自救、互救，尽快撤至安全地带或沿逃生路线撤至地面；在条件许可情况下，应全力控制事故的发展态势，防止次生、衍生和耦合事故（事件）发生，果断控制或切断事故灾害链。

（2）调度信息中心接到事故报告后，立即报告调度主任、值班领导、应急救援指挥机构总指挥、副总指挥，并根据指示通知各成员单位负责人到指定地点集合；同时还应电话通知可能受到事故影响区域的人员撤离或采取可能的应急措施后撤离。

（3）调度信息中心进一步了解事故情况，收集并核实事故灾害性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布等信息，及时报应急救援指挥机构；应急救援指挥机构根据事故信息分析并确定应急响应级别，现场决定成立所需的应急救援专业小组，由总指挥根据相应的事故应急预案批准、下令启动应急响应，开展事故应急救援。

（4）进入Ⅰ级、Ⅱ级响应或当事故扩大或灾难、险情的严重程度超出公司应急救援能力时，应及时报请陕西能源投资股份有限公司煤业分公司，建议启动上一级应急预案实施救援。

2.2.4 应急处置措施

（一）发生冒顶事故后，受灾人员应在班长或有经验的人员的组织下进行自救，并发出求救信号。

（二）发生冒顶事故后，现场或附近的人员必须想尽办法立即拨打紧急呼叫电话向调度信息中心汇报。并在跟班领导的指挥下对受伤人员进行救援，对冒顶段由外侧向里侧逐步加强支护，不得盲目扒矸，防止冒顶事故继续扩大。

（三）在抢救处理中，必须由区队长安排有经验的老工人负责专门检查与监视顶板情况，防止发生二次冒顶。

（四）通风队迅速恢复冒顶区的正常通风，如一时不能恢复，则必须利用压风管、水管或打钻向被埋或截堵区人员供给新鲜空气。

（五）在抢救处理中，必须由外向里加强支护，清理出通往被埋或被截堵人员的通道，必要时抽调专门掘进队伍开掘专用小巷道至遇难地点，保证人员尽快脱险。

（六）抢险人员在抢救中遇到大块岩石时，应尽量避开，严禁用爆破法处理。如果威胁遇难人员，则可用千斤顶等工具移动石块，救出遇难人员。

（七）现场受伤人员，要在班组长或有经验老工人的组织下，积极进行包扎或进行其它救护。

（八）现场应急救援指挥组要和调度信息中心及领导保持联系，并及时汇报所需应急物资情况、救援情况和事故发展态势。

2.2.5 应急保障

同“第一部分 综合应急预案”中“第五章 应急保障”。

2.3 地质灾害事故应急预案

2.3.1 适用范围

本专项应急预案是针对矿井地质灾害（地面矿山地质灾害主要有地面塌陷、地面沉降、地裂缝、滑坡、崩塌、泥石流等；井下矿山地质灾害主要有突水、井下热害、矿震、矿井水污染等）制定的专项工作方案，适用于矿井地质灾害事故的应急救援。

2.3.2 应急指挥机构及职责

（一）指挥机构

总 指 挥：总经理

副总指挥：公司领导班子其他成员及总经理助理

成　　员：各副总师及各部门（区队）负责人

应急救援指挥机构分设六个专业小组，分别为技术处理组、应急救援组、物资医疗保障组、后勤治安保障组、善后处理组、信息发布组。具体如下：

1.技术处理组

组　长：总工程师

副组长：通风管理部经理

成　员：生产技术部、调度信息中心、机电管理部、安全环保部、地质测量部、通风管理部、矿山救护队技术管理人员。

2.应急救援组

组　长：矿山救护队中队长

副组长：矿山救护队副中队长

成　员：矿山救护队各指战员。

3. 物资医疗保障组

组　长：生产副总经理

副组长：物资供应公司经理

成　员：调度信息中心、生产技术部、物资供应公司、人力资源部、财务管理部、计划经营部管理人员。

4. 后勤治安保障组

组　长：后勤保障副总经理

副组长：生活服务公司经理

成　员：生活服务公司管理人员、保卫人员及综合办公室管理人员。

5. 善后处理组

组　长：工会主席

副组长：工会副主席

成　员：党群工作部、综合办公室、人力资源部、财务管理部管理人员。

6. 信息发布组

组　长：党委书记/董事长

副组长：党群工作部经理

成　员：综合办公室、党群工作部管理人员。

应急救援指挥机构下设办公室，办公室设在调度信息中心，

调度信息中心主任兼办公室主任，主要负责应急救援调度及应急处置工作。

（二）职责

见综合应急预案机构及职责划分。

2.3.3 响应启动

（一）信息报告

1.报警方式与内容

发生矿井地质灾害险情、事故，现场发现者或知情人应立即向调度信息中心报告。报告信息应包含以下5方面内容：

（1）事故发生的时间、地点以及事故现场情况。

（2）事故的简要经过。

（3）事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）。

（4）已经采取的措施。

（5）报告人姓名。

2.报警处置程序

（1）调度信息中心在接到事故报告后，应立即报告调度主任、值班领导、应急救援指挥机构总指挥、副总指挥，并根据指示通知相关人员到指定地点集合待命，做好应急救援准备。

（2）公司主要负责人应立即向陕西能源投资股份有限公司煤业分公司汇报，同时上报神木市能源局、神木市应急管理局、陕西煤矿安全监察局榆林监察分局。自事故发生之日起30日内，

事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。

（二）应急响应程序

1. 响应分级

见“第一部分 综合应急预案”中“第一章 总则”里“三、响应分级”描述。

2. 响应程序

（1）井下发生水害事故后，现场人员或知情人员必须在第一时间向调度信息中心汇报，并积极采取自救、互救，尽快撤至安全地带或沿逃生路线撤至地面；在条件许可情况下，应全力控制事故的发展态势，防止次生、衍生和耦合事故（事件）发生，果断控制或切断事故灾害链。

（2）调度信息中心接到事故报告后，立即报告调度主任、值班领导、应急救援指挥机构总指挥、副总指挥，并根据指示通知各成员单位负责人到指定地点集合；同时还应电话通知可能受到事故影响区域的人员撤离或采取可能的应急措施后撤离。

（3）调度信息中心进一步了解事故情况，收集并核实事故灾害性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布等信息，及时报应急救援指挥机构；应急救援指挥机构根据事故信息分析并确定应急响应级别，现场决定成立所需的应急救援专业小组，由总指挥根据相应的事故应急预案批准、下令启动应急响应，开展事故应急救援。

（4）进入Ⅰ级、Ⅱ级响应或当事故扩大或灾难、险情的严

重程度超出公司应急救援能力时，应及时报请陕西能源投资股份有限公司煤业分公司，建议启动上一级应急预案实施救援。

2.3.4 应急处置措施

（一）发生地面塌陷、地面沉降、地裂缝、滑坡、泥石流等灾害时的处置措施

1. 灾情发生后，应急救援指挥部相关人员必须立即赶赴现场，查看现场灾害情况，并向上级领导汇报；同时应立即组织公司全体职工进行事故抢救，最大减少事故损害。

2. 立即安排撤出受塌陷、地面沉降、地裂缝、滑坡、泥石流等地质灾害威胁区域的人员、设备，情况危急时立即通知井下人员全部撤出至地面。

3. 受塌陷、地面沉降、地裂缝、滑坡、泥石流等地质灾害威胁的人员若无法安全撤离，应根据实际情况进行自救，并等待外援。

4. 技术处理组应对发生塌陷、地面沉降、地裂缝、滑坡、泥石流等地质灾害的原因进行分析和监测。

5. 根据受灾情况及时加固坡角，充填塌陷区，并在塌陷、地面沉降、地裂缝、滑坡、泥石流区域周围安设护栏和设立警示牌，禁止人员在周围作业和停留。

6. 疏通地面水沟，塌陷区安设排水泵，防止地面水渗入井下。

7. 所有救灾值班人员、各岗位工种，必须坚守岗位，不得擅自脱岗。

（二）发生井下水害事故时的处置措施

1. 立即撤出受灾害威胁区域的人员。

2. 在确保供电的情况下，立即通知水泵工开启受灾区域备用水泵，将涉及的所有排水管路阀门打开，加大排水力度，争取较长的缓冲时间。

3. 若有人被堵井下时，要判断被堵人员可能躲避的地点，分析其生存条件，制定营救方案。

4. 查清事故前人员分布，结合人员定位系统判定遇险人数、位置，采用呼叫、敲击管路、轨道、支架等方法与遇险人员联系，安排专人倾听、观察来自灾区内的信息，确定遇险人员所在位置、人数及生存条件。

5. 检查所有排水设施和输电线路，了解水仓现有容量，派人清挖水沟。如透水夹带泥沙、浮煤，可在水仓进口修筑临时分段挡墙，以减少水仓淤积。

6. 检查防水门关闭是否灵活、严密，清除淤渣，派专人看守，待命关闭。

7. 了解突水情况、影响范围，分析灾变及周围区域地质、水文地质条件，收集出水前后水量变化、各长观孔水位变化资料，必要时做水质化验，判断直接水源及补给水源，推测、判断水量变化趋势，采取针对性措施限制涌水量。

8. 根据情况选用排、疏、堵、截及开掘小巷等措施，营救遇险人员。

9. 采用压风管、水管、打钻孔等方法，向遇险人员输送新鲜空气、食物，给遇险人员创造生存条件。

10. 加强通风，防止瓦斯和其它有害气体聚集。

11. 侦察、抢险时，要管理好水路，采取措施，防止冲垮巷道，防止二次出水。

12. 抢救和运送长期被困井下人员时，防止环境和生存条件突然改变造成意外。

13. 采取应急措施仍不能阻挡水势上涨，井下人员应安全出井。

2.3.5 应急保障

同“第一部分 综合应急预案”中“第五章 应急保障”。

2.4 瓦斯煤尘爆炸事故应急预案

2.4.1 适用范围

本专项应急预案是针对矿井瓦斯煤尘爆炸制定的专项工作方案，适用于矿井瓦斯煤尘爆炸事故的应急救援。

2.4.2 应急指挥机构及职责

（一）指挥机构

总 指 挥：总经理

副总指挥：公司领导班子其他成员及总经理助理

成　　员：各副总师及各部门（区队）负责人

应急救援指挥机构分设六个专业小组，分别为技术处理组、应急救援组、物资医疗保障组、后勤治安保障组、善后处理组、信息发布组。具体如下：

1.技术处理组

组　长：总工程师

副组长：通风管理部经理

成　员：生产技术部、调度信息中心、机电管理部、安全环保部、地质测量部、通风管理部、矿山救护队技术管理人员。

2.应急救援组

组　长：矿山救护队中队长

副组长：矿山救护队副中队长

成　员：矿山救护队各指战员。

3. 物资医疗保障组

组　长：生产副总经理

副组长：物资供应公司经理

成　员：调度信息中心、生产技术部、物资供应公司、人力资源部、财务管理部、计划经营部管理人员。

4. 后勤治安保障组

组　长：后勤保障副总经理

副组长：生活服务公司经理

成　员：生活服务公司管理人员、保卫人员及综合办公室管理人员。

5. 善后处理组

组　长：工会主席

副组长：工会副主席

成　员：党群工作部、综合办公室、人力资源部、财务管理部管理人员。

6. 信息发布组

组　长：党委书记/董事长

副组长：党群工作部经理

成　员：综合办公室、党群工作部管理人员。

应急救援指挥机构下设办公室，办公室设在调度信息中心，调度信息中心主任兼办公室主任，主要负责应急救援调度及应急处置工作。

（二）职责

见综合应急预案机构及职责划分。

2.4.3 响应启动

（一）信息报告

1.报警方式与内容

发生矿井瓦斯煤尘爆炸事故，现场发现者或知情人应立即向调度信息中心报告。报告信息应包含以下5方面内容：

（1）事故发生的时间、地点以及事故现场情况。

（2）事故的简要经过。

（3）事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）。

（4）已经采取的措施。

（5）报告人姓名。

2.报警处置程序

（1）调度信息中心在接到事故报告后，应立即报告调度主任、值班领导、应急救援指挥机构总指挥、副总指挥，并根据指示通知相关人员到指定地点集合待命，做好应急救援准备。

（2）公司主要负责人应立即向陕西能源投资股份有限公司煤业分公司汇报，同时上报神木市能源局、神木市应急管理局、陕西煤矿安全监察局榆林监察分局。自事故发生之日起30日内，事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。

（二）应急响应程序

1. 响应分级

见“第一部分 综合应急预案”中“第一章 总则”里“三、响应分级”描述。

2. 响应程序

（1）井下发生瓦斯煤尘爆炸事故后，现场人员或知情人员必须在第一时间向调度信息中心汇报，并积极采取自救、互救，尽快撤至安全地带或沿逃生路线撤至地面；在条件许可情况下，应全力控制事故的发展态势，防止次生、衍生和耦合事故（事件）发生，果断控制或切断事故灾害链。

（2）调度信息中心接到事故报告后，立即报告调度主任、值班领导、应急救援指挥机构总指挥、副总指挥，并根据指示通知各成员单位负责人到指定地点集合；同时还应电话通知可能受到事故影响区域的人员撤离或采取可能的应急措施后撤离。

（3）调度信息中心进一步了解事故情况，收集并核实事故灾害性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布等信息，及时报应急救援指挥机构；应急救援指挥机构根据事故信息分析并确定应急响应级别，现场决定成立所需的应急救援专业小组，由总指挥根据相应的事故应急预案批准、下令启动应急响应，开展事故应急救援。

（4）进入Ⅰ级、Ⅱ级响应或当事故扩大或灾难、险情的严重程度超出公司应急救援能力时，应及时报请陕西能源投资股份有限公司煤业分公司，建议启动上一级应急预案实施救援。

2.4.4 应急处置措施

（一）现场人员处置措施

一旦发生瓦斯、煤尘爆炸事故，现场及临近人员会感到空气剧烈震动，有急速流动声或巨响，此时：

1.要立即背向空气颤动方向，俯卧倒地，面部贴在地面，闭住气，暂停呼吸，用毛巾捂住口鼻，用衣服盖住身体，减少身体暴露面积。附近有躲避硐时，可立即进入躲避硐内以降低爆炸冲击波对人身的直接冲击。

2.保持冷静，尽快判明发生爆炸的地点、影响范围、爆炸性质、危害程度等情况，并立即汇报调度信息中心。

3.设法向可能受灾变影响区域的人员发出警报通知。

4.在保证自身安全的前提下，没有受伤的人员应积极救助灾区受伤人员。

5.在爆炸地点附近人员应在老工人、班组长、安检员或瓦斯检查员的带领下，有组织地撤退。事故地点进风侧的人员，应迎着风流撤退；在事故地点回风侧的人员，应立即戴好自救器，设法通过其它通道，尽快进入进风侧或新鲜风流中。

6.若因巷道冒顶无法通行，或在自救器有效时间（45min）内不能到达安全地带时，可利用避难硐室、救生仓、自救系统或在独头巷道、两风门之间等处用风筒、木板等构筑临时避难所，进行避灾。

7.若避灾地点有压风管，应将阀门打开以提供氧气。避灾时

应将衣服，矿灯等物挂于明显位置，以便于救护人员发现。

8. 在临时避难硐室避难人员，应保持平静，静卧等待营救，以减少不必要的体力消耗。注意节省水、电和氧气消耗，硐内只留一盏灯，其余全部熄灭，并经常性、有规律敲击管路、铁具或石块，发出呼救信号。

9. 若人员被堵在独头斜巷时，不可走向顶部，以防顶部积聚的瓦斯造成窒息。

10. 井下发生瓦斯爆炸或瓦斯、煤尘爆炸时，井下人员沿规定的避灾路线撤离。

（二）调度信息中心接报后的处置措施

调度信息中心接到井下发生瓦斯、煤尘爆炸的汇报后，立即通知可能受爆炸后产生的有毒、有害气体威胁区域的所有工作人员迅速撤离，通知集控中心电力监控员和安全监控中心值班员手动控制远程断开相关变电所受灾影响区域内所有机电设备电源。

（三）应急救援指挥机构处置措施

1. 应迅速清点井下人数，根据侦察情况及撤出人员反映情况，判明是否还有被掩埋人员及需要救护人员的位置、数量、救护路线等，并安排救护队组织营救。

2. 总经理、总工程师应尽快召集指挥部人员制定抢险救灾方案。根据已探明的灾情，选择合理通风系统，制定矿井通风、排放局部积存瓦斯方案，并由通风队、救护队组织落实。

3. 落实各抢险救灾小组做好抢运人员、抢险救灾和医疗、物

资、设备供应等后勤保障工作。

（四）救护队接到通知后的处置措施

1. 在规定时间内赶到调度信息中心；简单了解瓦斯、煤尘爆炸发生地点、范围、受困人员及其它异常情况；选择下井临时救护基地和救护路线。

2. 到达瓦斯、煤尘爆炸现场后，安排救护人员分组进入灾区，按救灾指挥部指示，组织营救可能受伤的人员，查找遇险、受伤人员并积极组织抢救。

3. 清理、疏通堵塞巷道，排放局部积存的瓦斯，逐步恢复矿井正常通风。

4. 在恢复通风后，对巷道情况进行检查，具备进入条件后，上报公司调度指挥中心，由调度信息中心安排人员安设临时供电和排水管路，及时将临时积水排出。

（五）期间注意事项

1. 抢救处理过程中，应安排专人监测瓦斯、一氧化碳等气体情况，防止发生人员中毒和二次爆炸事故。

2. 如果爆炸事故引起了火灾，则按灭火的要求进行处理。

3. 直接参加抢救人员，应带有氧气呼吸器，否则不得进入危险区和接近爆炸地点。

4. 救灾完毕后，应立即着手清理现场，要注意资料收集和记录工作，以备事故分析和总结经验教训。

5. 采用局部通风机排放瓦斯时，应逐步排放，严禁“一风吹”。

2.4.5 应急保障

同“第一部分 综合应急预案”中“第五章 应急保障”。

2.5 瓦斯、一氧化碳及其它有毒有害气体超限事故应急预案

2.5.1 适用范围

本专项应急预案是针对矿井井下瓦斯、一氧化碳及其它有毒有害气体超限（瓦斯超限、局部瓦斯积聚超限、CO、H_2S、NO_2等其它有毒有害气体积聚超限）制定的专项工作方案，适用于井下瓦斯、一氧化碳及其它有毒有害气体超限事故的应急救援。

2.5.2 应急指挥机构及职责

（一）指挥机构

总 指 挥：总经理

副总指挥：公司领导班子其他成员及总经理助理

成　　员：各副总师及各部门（区队）负责人

应急救援指挥机构分设六个专业小组，分别为技术处理组、应急救援组、物资医疗保障组、后勤治安保障组、善后处理组、信息发布组。具体如下：

1.技术处理组

组　长：总工程师

副组长：通风管理部经理

成　员：生产技术部、调度信息中心、机电管理部、安全环保部、地质测量部、通风管理部、矿山救护队技术管理人员。

2.应急救援组

组　长：矿山救护队中队长

副组长：矿山救护队副中队长

成　员：矿山救护队各指战员。

3.物资医疗保障组

组　长：生产副总经理

副组长：物资供应公司经理

成　员：调度信息中心、生产技术部、物资供应公司、人力资源部、财务管理部、计划经营部管理人员。

4.后勤治安保障组

组　长：后勤保障副总经理

副组长：生活服务公司经理

成　员：生活服务公司管理人员、保卫人员及综合办公室管理人员。

5.善后处理组

组　长：工会主席

副组长：工会副主席

成　员：党群工作部、综合办公室、人力资源部、财务管理部管理人员。

6.信息发布组

组　长：党委书记/董事长

副组长：党群工作部经理

成　员：综合办公室、党群工作部管理人员。

应急救援指挥机构下设办公室，办公室设在调度信息中心，调度信息中心主任兼办公室主任，主要负责应急救援调度及应急处置工作。

（二）职责

见综合应急预案机构及职责划分。

2.5.3 响应启动

（一）信息报告

1.报警方式与内容

发生矿井瓦斯、一氧化碳及其它有毒有害气体超限事故，现场发现者或知情人应立即向调度信息中心报告。报告信息应包含以下5方面内容：

（1）事故发生的时间、地点以及事故现场情况。

（2）事故的简要经过。

（3）事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）。

（4）已经采取的措施。

（5）报告人姓名。

2.报警处置程序

（1）调度信息中心在接到事故报告后，应立即报告调度主任、值班领导、应急救援指挥机构总指挥、副总指挥，并根据指示通知相关人员到指定地点集合待命，做好应急救援准备。

（2）公司主要负责人应立即向陕西能源投资股份有限公司

煤业分公司汇报，同时上报神木市能源局、神木市应急管理局、陕西煤矿安全监察局榆林监察分局。自事故发生之日起30日内，事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。

（二）应急响应程序

1.响应分级

见“第一部分 综合应急预案”中“第一章 总则”里“三、响应分级”描述。

2.响应程序

（1）井下发生瓦斯、一氧化碳及其它有毒有害气体超限事故后，现场人员或知情人员必须在第一时间向调度信息中心汇报，并积极采取自救、互救，尽快撤至安全地带或沿逃生路线撤至地面；在条件许可情况下，应全力控制事故的发展态势，防止次生、衍生和耦合事故（事件）发生，果断控制或切断事故灾害链。

（2）调度信息中心接到事故报告后，立即报告调度主任、值班领导、应急救援指挥机构总指挥、副总指挥，并根据指示通知各成员单位负责人到指定地点集合；同时还应电话通知可能受到事故影响区域的人员撤离或采取可能的应急措施后撤离。

（3）调度信息中心进一步了解事故情况，收集并核实事故灾害性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布等信息，及时报应急救援指挥机构；应急救援指挥机构根据事故信息分析并确定应急响应级别，现场决定成立所需的应急救援专业小组，由总指

挥根据相应的事故应急预案批准、下令启动应急响应，开展事故应急救援。

（4）进入Ⅰ级、Ⅱ级响应或当事故扩大或灾难、险情的严重程度超出公司应急救援能力时，应及时报请陕西能源投资股份有限公司煤业分公司，建议启动上一级应急预案实施救援。

2.5.4 应急处置措施

1.当发生矿井瓦斯、一氧化碳及其它有毒有害气体超限事故时，井下现场作业人员必须立即停止工作，切断电源，所有人员撤离到进风巷中，并将现场实际情况及时报告调度信息中心，听候处理。

2.现场如有人员伤亡，调度信息中心应立即将事故信息通知矿山救护队，下令要求其做好救援准备；矿山救护队收到调度指令后，必须立即出动，做好入井救援准备，并根据救援方案实施应急救援。

3.事故发生后，若发现总回风巷中瓦斯或二氧化碳浓度达到或超过0.75%、其它有毒有害气体达到或超过《煤矿安全规程》规定的最高允许浓度时，技术处理组要查明原因，制定针对性的处理措施，经总工程师同意后，由生产技术部、矿山救护队负责组织实施。

4.事故发生后，若采掘工作面及其它工作地点风流中甲烷浓度达到1.0%时，现场严禁作业，同时现场人员需立即撤离至新鲜风流区域；由矿山救护队检查现场甲烷情况，并及时将数据上报

至技术处理组；由技术处理组根据现场情况制定排放瓦斯方案，并组织实施。

5.事故发生后，技术处理组、应急救援组要查明原因，确定预防控制方案，明确处置措施后组织进行处理，其中排瓦斯工作由矿山救护队组织实施。

6.注意事项：

（1）独头巷道发生超限时，由应急救援指挥部决定是否临时停工、停止局部通风。

（2）井下事故区域及可能影响的区域不得停风，需设置警示标志，禁止人员进入。

（3）若有毒有害气体超限区域不能在24h内处理完毕，则必须在24h内进行封闭。

2.5.5 应急保障

同“第一部分 综合应急预案”中“第五章 应急保障”。

2.6 辅助运输事故应急预案

2.6.1 适用范围

本专项应急预案是针对矿井辅助运输事故（井下辅助运输事故和地面矿区内运输事故，不包括矿区外公共道路交通事故）制定的专项工作方案，适用于矿井辅助运输事故的应急救援。

2.6.2 应急指挥机构及职责

（一）指挥机构

总 指 挥：总经理

副总指挥：公司领导班子其他成员及总经理助理

成　　员：各副总师及各部门（区队）负责人

应急救援指挥机构分设六个专业小组，分别为技术处理组、应急救援组、物资医疗保障组、后勤治安保障组、善后处理组、信息发布组。具体如下：

1.技术处理组

组　长：总工程师

副组长：通风管理部经理

成　员：生产技术部、调度信息中心、机电管理部、安全环保部、地质测量部、通风管理部、矿山救护队技术管理人员。

2.应急救援组

组　长：矿山救护队中队长

副组长：矿山救护队副中队长

成　员：矿山救护队各指战员。

3.物资医疗保障组

组　长：生产副总经理

副组长：物资供应公司经理

成　员：调度信息中心、生产技术部、物资供应公司、人力资源部、财务管理部、计划经营部管理人员。

4.后勤治安保障组

组　长：后勤保障副总经理

副组长：生活服务公司经理

成　员：生活服务公司管理人员、保卫人员及综合办公室管理人员。

5.善后处理组

组　长：工会主席

副组长：工会副主席

成　员：党群工作部、综合办公室、人力资源部、财务管理部管理人员。

6.信息发布组

组　长：党委书记/董事长

副组长：党群工作部经理

成　员：综合办公室、党群工作部管理人员。

应急救援指挥机构下设办公室，办公室设在调度信息中心，调度信息中心主任兼办公室主任，主要负责应急救援调度及应急

处置工作。

（二）职责

见综合应急预案机构及职责划分。

2.6.3 响应启动

（一）信息报告

1.报警方式与内容

发生矿井交通、运输事故，现场发现者或知情人应立即向调度信息中心报告。报告信息应包含以下5方面内容：

（1）事故发生的时间、地点以及事故现场情况。

（2）事故的简要经过。

（3）事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）。

（4）已经采取的措施。

（5）报告人姓名。

2.报警处置程序

（1）调度信息中心在接到事故报告后，应立即报告调度主任、值班领导、应急救援指挥机构总指挥、副总指挥，并根据指示通知相关人员到指定地点集合待命，做好应急救援准备。

（2）公司主要负责人应立即向陕西能源投资股份有限公司煤业分公司应急救援办公室和负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。自事故发生之日起30日内，事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。

（二）应急响应程序

1.响应分级

见“第一部分 综合应急预案”中“第一章 总则”里“三、响应分级”描述。

2.响应程序

（1）矿井发生辅助运输事故后，现场人员或知情人员必须在第一时间向调度信息中心汇报，同时在保证安全的情况下，积极采取自救、互救。

（2）调度信息中心接到事故报告后，立即报告调度主任、值班领导、应急救援指挥机构总指挥、副总指挥，并根据指示通知相关单位负责人到指定地点集合。

（3）调度信息中心进一步了解事故情况，收集并核实事故灾害性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布等信息，及时报应急救援指挥机构；应急救援指挥机构根据事故信息分析并确定应急响应级别，现场决定成立所需的应急救援专业小组，由总指挥根据相应的事故应急预案批准、下令启动应急响应，开展事故应急救援。

（4）进入Ⅰ级、Ⅱ级响应或当事故扩大的严重程度超出公司应急救援能力时，应及时报请陕西能源投资股份有限公司煤业分公司，建议启动上一级应急预案实施救援。

2.6.4 应急处置措施

（一）当辅助运输事故造成人员伤亡和设备损坏时，立即汇

报公司调度信息中心并组织抢救受伤人员。

（二）如辅助运输车辆引发火灾时，按照外因火灾处理计划进行处理，人员按照火灾发生地点的不同采取避灾措施。

1. 当火势较小时要及时利用车上的灭火器、附近变电硐室的灭火器和沙箱里的沙子进行灭火，控制火势，并及时汇报公司调度信息中心；对照不同的燃烧物，采用的灭火材料不同，若是油料着火，切忌使用水浇灭火，应使用干粉灭火器和沙子灭火。

2. 当火势不能控制并伴随大量的有毒有害气体时，要及时地进行避灾并汇报公司调度信息中心，根据实际情况佩戴自救器，按照避灾路线有效避灾。

（三）车辆因紧急刹车、紧急加速或是启动、撞车等事故导致人员伤害时，要对现场受伤人员按照正确的方法开展救助工作。

1. 被救出的人员身上有外伤时，将其抬到安全地点，脱掉或剪开衣服，先止血，缠上绷带。

2. 如果被救出的人受伤较重或有骨折，应按骨折伤员处理方法进行处理：先包扎固定，后搬运到医院治疗。

3. 如果救出的人员已失去知觉，或停止了呼吸但时间不长，可将其放平躺下，解开衣服和腰带，搬开嘴，取出嘴、鼻里的堵塞物，拉出舌头，进行供氧或人工呼吸。

4. 将出事车辆拖拽到联巷内保证巷道畅通，或者直接将车辆拖拽到地面。

5.公司调度信息中心在接到报告后，应立即通知公司领导及有关单位，并准备救护车井口待命，做好抢救准备工作。

2.6.5 应急保障

同“第一部分 综合应急预案”中“第五章 应急保障”。

2.7 机电事故应急预案

2.7.1 适用范围

本专项应急预案是针对煤矿机电事故（供用电事故和矿井机械设备事故）制定的专项工作方案，适用于煤矿机电事故的应急救援。

煤矿机电事故有矿井供用电事故和矿井机械设备事故两类。供用电事故的主要类型有停电事故、触电事故、过负荷过热事故、电气短路断路事故、欠压过电压事故、接地事故、倒杆倒塔断线事故等；机械设备事故类型主要可分为主要通风机事故、提升运输设备事故、水泵事故、采掘设备事故、压风采暖设备事故、煤炭筛选设备事故、通讯控制设备事故等。

2.7.2 应急指挥机构及职责

（一）指挥机构

总 指 挥：总经理

副总指挥：公司领导班子其他成员及总经理助理

成　　员：各副总师及各部门（区队）负责人

应急救援指挥机构分设六个专业小组，分别为技术处理组、应急救援组、物资医疗保障组、后勤治安保障组、善后处理组、信息发布组。具体如下：

1.技术处理组

组　长：总工程师

副组长：通风管理部经理

成　员：生产技术部、调度信息中心、机电管理部、安全环保部、地质测量部、通风管理部、矿山救护队技术管理人员。

2.应急救援组

组　长：矿山救护队中队长

副组长：矿山救护队副中队长

成　员：矿山救护队各指战员。

3.物资医疗保障组

组　长：生产副总经理

副组长：物资供应公司经理

成　员：调度信息中心、生产技术部、物资供应公司、人力资源部、财务管理部、计划经营部管理人员。

4.后勤治安保障组

组　长：后勤保障副总经理

副组长：生活服务公司经理

成　员：生活服务公司管理人员、保卫人员及综合办公室管理人员。

5.善后处理组

组　长：工会主席

副组长：工会副主席

成　员：党群工作部、综合办公室、人力资源部、财务管理部管理人员。

6.信息发布组

组　长：党委书记/董事长

副组长：党群工作部经理

成　员：综合办公室、党群工作部管理人员。

应急救援指挥机构下设办公室，办公室设在调度信息中心，调度信息中心主任兼办公室主任，主要负责应急救援调度及应急处置工作。

（二）职责

见综合应急预案机构及职责划分。

2.7.3 响应启动

（一）信息报告

1.报警方式与内容

发生矿井机电事故，现场发现者或知情人应立即向调度信息中心报告。报告信息应包含以下5方面内容：

（1）事故发生的时间、地点以及事故现场情况。

（2）事故的简要经过。

（3）事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）。

（4）已经采取的措施。

（5）报告人姓名。

2.报警处置程序

（1）调度信息中心在接到事故报告后，应立即报告调度主

任、值班领导、应急救援指挥机构总指挥、副总指挥，并根据指示通知相关人员到指定地点集合待命，做好应急救援准备。

（2）公司主要负责人应立即向陕西能源投资股份有限公司煤业分公司汇报，同时上报神木市能源局、神木市应急管理局、陕西煤矿安全监察局榆林监察分局。自事故发生之日起30日内，事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。

（二）应急响应程序

1.响应分级

见“第一部分 综合应急预案”中“第一章 总则”里“三、响应分级”描述。

2.响应程序

（1）矿井发生机电事故后，现场人员或知情人员必须在第一时间向调度信息中心汇报，同时在保证安全的情况下，积极采取自救、互救。

（2）调度信息中心接到事故报告后，立即报告调度主任、值班领导、应急救援指挥机构总指挥、副总指挥，并根据指示通知相关单位负责人到指定地点集合。

（3）调度信息中心进一步了解事故情况，收集并核实事故灾害性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布等信息，及时报应急救援指挥机构；应急救援指挥机构根据事故信息分析并确定应急响应级别，现场决定成立所需的应急救援专业小组，由总指挥根据相应的事故应急预案批准、下令启动应急响应，开展事故

应急救援。

（4）进入Ⅰ级、Ⅱ级响应或当事故扩大的严重程度超出公司应急救援能力时，应及时报请陕西能源投资股份有限公司煤业分公司，建议启动上一级应急预案实施救援。

2.7.4 应急处置措施

（一）机械事故发生时的一般处置措施

1.综采工作面发生机械伤人事故后，首先将采煤机隔离开关和离合器打到分断位置，切断采煤机电源，同时打开组合开关隔离开关，并对工作面输送机施行闭锁。查明人员受伤情况立即向调度信息中心汇报，将受伤人员转移至安全地点进行施救。调度信息中心根据人员受伤情况确定是否联系医院进行急救。

2.掘进工作面发生机械伤人事故后，要及时切断掘进机及胶带机电源，并对其施行闭锁，查明人员受伤情况立即向调度信息中心汇报。将受伤人员转移至安全地点进行施救，调度信息中心根据人员受伤情况确定是否联系医院进行急救。

3.安装、撤除、运输液压支架发生伤人事故后，立即向调度信息中心汇报现场情况，积极开展自救和互救，以防事态扩大。调度信息中心根据人员受伤情况确定是否联系医院进行急救。

4.刮板输送机或胶带输送机工作发生机械伤人事故后，要及时切断电源，并对其施行闭锁，查明人员受伤情况及事故原因后向调度信息中心汇报，将受伤人员转移至安全地点进行施救。调度信息中心根据人员受伤情况确定是否联系医院进行急救。

5.叉车运行、起重吊装发生事故时，若有碾压、钩挂人员立即采取安全措施解救伤员，然后停车闭锁并向调度信息中心汇报现场情况，调度信息中心根据人员受伤情况确定是否联系医院进行急救。

（二）重要部位设备事故应急处理措施

1.主要通风机停机机电事故

（1）调度信息中心值班人员接到主通风机停风的通知后迅速向应急处理指挥部汇报，指挥部根据现场情况分析，及时传达指令：

①1号回风斜井主要通风机停止运转，2号回风立井主要通风机正常运转，预计1号回风斜井主要通风机不能在10min内恢复矿井正常通风时应立即下令撤人，要求431盘区作业人员迅速撤离至4^{-2}煤辅运大巷或升井，撤离前断开停风区域所有电源，并由安监员、瓦检员负责在1号暗副斜井、暗主斜井入口处设立警戒，禁止人员进入停风区域。

②2号回风立井主要通风机停止运转，1号回风斜井主要通风机正常运转，预计2号回风立井主要通风机不能在10min内恢复矿井正常通风时应立即下令撤人，要求4^{-2}煤作业人员迅速撤离至4^{-2}煤辅运大巷3号联巷以南区域或升井至地面，撤离前断开停风区域所有电源，并在2号副斜井、4^{-2}煤辅（胶）运大巷3号联巷口设立警戒，禁止人员进入停风区域。

③1号回风斜井及2号回风立井主要通风机全部停止运转时，

预计不能在10min内恢复矿井正常通风时应立即下令全矿井停电撤人，同时指令风机停运地点主通风机司机打开防爆门，充分利用自然风压通风。待井下人员全部撤到地面后，在能够进入井下的所有通道口设置警戒，未经指挥部批准，一律不得入井；井口信息站、矿灯房要立即核查出入井人数并做好记录。

（2）指挥部在接到主通风机停止正常运转的通知后应迅速查明原因，及时组织处理。

（3）在消除故障后，及时恢复矿井供风，启动主要通风机时，采取相应程序：

①故障消除后，开启主要通风机恢复矿井通风（当1号回风斜井及2号回风立井主要通风机全部停止运转情况下，由指挥部下令通风机司机先关闭防爆门，再开启主要通风机恢复矿井通风）。

②矿井恢复通风半小时后，安排测风员、瓦检员和安检员入井对各地点的风量、有毒有害气体、积水情况、支护情况等进行排查，发现有瓦斯积聚地点和其它安全隐患及时汇报指挥部，由指挥部安排制定排放瓦斯及其它处理方案进行处理。

③井下通风系统检查稳定可靠后，及时汇报指挥部，由指挥部通知各相关掘进区队恢复掘进工局部作面通风。

④各掘进工作面恢复局部通风，井下排查无异常后，由指挥部通知撤除井口警戒，恢复井下生产。

2. 主排水泵机电事故

矿井主排水泵承担矿井排水任务，当主排水系统发生故障，

会直接影响矿井的安全生产，应采取以下应急措施：

（1）当运行主排水泵无法启动或发生事故时，岗位工应立即按规定启动备用主排水泵，并汇报机电值班领导，机电领导应立即派维修值班人员查看现场，查明事故原因并决定处理方案。

（2）维修值班人员将主排水泵故障处理完后，应立即将处理方法、处理结果、影响时间汇报给机电值班领导。

（3）当运行、备用和检修主排水泵或主排水管路发生故障而导致主排水系统无法正常排水时，必须按照以下方法进行应急处理：

①应立即汇报机电值班领导和调度信息中心，机电领导应立即带领维修值班人员查看现场，查明事故原因并决定处理方案。

②泵房岗位工应随时观察矿井主、付水仓水位变化，生产技术科地质人员要密切监控矿井涌水情况，一旦水仓水位和矿井涌水量出现异常，应及时向调度信息中心汇报。

③当主排水系统故障未排除，矿井水位继续升高时，机电领导必须立即通知调度信息中心，由调度信息中心决定组织撤离井下人员和切断各采区供电。

④当主排水系统故障排除后，岗位工应立即按规定启动运行和备用主排水泵同时排水，机电领导应立即通知调度信息中心恢复供电、组织生产。

⑤恢复供电后，立即汇报调度信息中心，由调度信息中心组织瓦斯检查员对井下所有地点进行甲烷浓度检测，符合标准时，

方可进入井下进行作业。

（4）由机电值班领导根据事故轻重组织抢修人员，并在现场进行指导。

（5）机电管理部应准备处理事故所需材料及工具：管钳、扳手、闸阀、轴承、万用表及个人工具等。

3. 压风、采暖设备事故

（1）蒸汽锅炉、蒸汽管路的较大事故主要是锅炉缺水、锅炉超压、锅炉爆管、锅炉爆炸、蒸汽管路爆裂等。

①发生锅炉缺水是多种因素引起，应急救援措施必须对症下药，一般应立即停止供给燃料；停止鼓风、减弱引风；将炉排前部的煤扒出炉外，将炉排开到最大，使燃烧快速落入渣斗，用水浇灭；炉火熄灭后，停止引风，开启灰门、炉门促使加速冷却。注意：严禁向锅炉给水；不得采取措施迅速降压，防止事故扩大；不得采取向炉膛浇水灭火的方法熄灭炉火。

②发生锅炉超压是多种因素引起，应急救援措施必须对症下药，一般应迅速减弱燃烧；手动开启安全阀、放空阀；加大给水、加大排污（此时要注意保持锅炉正常水位），降低锅水温度从而降低锅炉汽包压力。

③发生锅炉爆管是多种因素引起，应急救援措施必须对症下药，一般严重爆管且水位无法维持时，必须紧急停炉。但引风不应停止，还应继续上水，降低管壁温度。

④发生锅炉爆炸、蒸汽管路爆裂一般都会有人员伤亡，设备

设施损坏。一旦发生爆炸事故，现场及临近人员会感到空气剧烈震动，有急速流动声或巨响，此时：应立即背向空气颤动方向，俯卧倒地，面部贴在地面，用衣服盖住身体，减少身体暴露面积；要保持冷静，尽快判明发生爆炸的危害程度，立即汇报调度信息中心；在保证自身安全的前提下，没有受伤的人员应积极救助灾区受伤人员；要疏散和转移现场群众，保护现场维持秩序，封锁爆炸现场，把事故现场局面控制在最佳状态；要在老工人、班组长的带领下，快速开启安全阀或放空阀，迅速关闭故障设备馈汽阀门使之退出系统。

（2）压风机的较大事故主要是压风机着火、压风机爆炸、风包爆炸、压风管路爆裂等。

发生压风机爆炸、风包爆炸、压风管路爆裂一般都会有人员伤亡，设备设施损坏。一旦发生爆炸事故，现场及临近人员会感到空气剧烈震动，有急速流动声或巨响，此时：应立即背向空气颤动方向，俯卧倒地，面部贴在地面；要保持冷静，尽快判明发生爆炸的危害程度，立即汇报调度信息中心；在保证自身安全的前提下，没有受伤的人员应积极救助灾区受伤人员，切断爆炸压风机电机电源；要迅速疏散和转移现场群众，保护现场、维持秩序，封锁爆炸现场，把事故现场局面控制在最佳状态；要在老工人、班组长的带领下，快速开启安全阀或排气阀，迅速关闭故障设备馈出阀门使之退出系统。

（三）停电事故发生时的一般处置措施

1.35kV供电系统停电事故

（1）当35kV运行回路供电中断时，地面变电站失电，变电站值班人员迅速验证备用电源是否有电。如备用电源有电，合上35kV备用电源隔离刀闸、断路器即可恢复供电。

（2）当35kV两回路停电时，变电站值班长立即向公司调度信息中心汇报，调度信息中心负责通知井下人员撤离，值班长与榆林电力调度中心联系。由榆林电力调度中心组织抢修并恢复供电。在因停电发生生产事故时，立即启动生产安全事故应急救援组织体系，迅速有秩序处理事故，及时地将事故控制在最小范围。35kV变电站值班人员全面检查变电站内的设备，并做好记录。

（3）高压相间短路，单相对地短路，变电站内35kV开关、线路或变压器发生相间短路，或单相对构架放电短路，立即切断进线电源。停电后马上向公司调度信息中心报告，同时向机电队值班领导报告，值班领导立即安排人员处理。

2.10kV及低压供电系统停电事故

（1）变电所内某条分支线路发生短路时，要及时断开短路电缆电源开关，如发生意外开关停不下来时，应急停主变低压自动开关断电，断开故障线路开关后，再恢复送电。

（2）电容器发生相间短路爆炸、起火，要及时断开短路电容器开关，如无法断开时，应及时断开主变低压开关。切断故障电容器后，方可恢复供电。若电容器着火，断电后方可用干粉灭火器灭火，灭火时要防止电容器油喷射烧伤人员。

（3）供电系统一类负荷均为双回路供电，当运行回路的电源及开关部分发生停电事故时，立即倒入备用电源及开关运行；若电动机发生故障，需更换备用电机。

（4）非一类负荷发生停电事故时，可根据事故原因进行抢修。

3.井下各变电所停电事故

井下变电所电源均引自地面35kV变电站10kV配电柜，当某一段的电源线路或设备因故障停止供电时，可由当班值班人员操作联络柜，切换到另一回路供电，由该段母线承担井下全部负荷。同时，安排机电队检修人员查明停电原因，排除线路或电气设备故障，恢复该线路的正常供电和原有的供电方式。

4.地面设施停电事故

对于地面供主运输胶带机和其它设备电源的驱动机房变电所高、低压开关柜出现停电时，立即安排机电队值班电工更换备用驱动器（或开关柜），尽快恢复供电。当电缆出现故障停电时，安排机电队值班电工立即查找、排除故障。当地面的1号、2号变电所出现停电故障时，由机电队值班领导安排检修人员操作联络柜，切换到另一回路供电，由该段母线承担停电母线段的全部负荷。同时，安排机电队检修人员查明停电原因，排除线路或电气设备故障，恢复该线路的正常供电和原有的供电方式。

5.综采、综掘工作面的停电事故

当综采、综掘工作面出现停电时，要及时安排有关人员检查

停电原因，排除故障，尽快恢复供电；掘进工作面必须在保证局部通风机运转正常的情况下，方可在该巷道内作业；因采区变电所内高爆开关或低压馈电开关故障停电时，由机电队负责查找、排除故障；因各采掘工作面用电设备故障或供电线路故障停电时，由各生产区队负责本区域内故障的排除工作。

（四）触电事故发生时的应急处置措施

1.发现有人触电，现场人员应立即切断电源，使触电者脱离电源，触电者昏迷不醒时立即进行心肺复苏急救，并向调度信息中心汇报。

2.触电者未脱离电源前，救护人员不准直接用手触及伤员。救护人员应设法将触电者与带电设备脱离或切换触电设备电源，在脱离电源过程中，救护人员要注意保护自己。

3.触电者触及低压带电设备，救护人员应迅速切断电源或使用绝缘工具、干燥的木棒、木板、绝缘绳子等不导电的材料或适合该电压等级的绝缘工具使触电者与电气设备脱离，切记要避免碰到金属物体和触电者的裸露身体；救护人员也可站在绝缘垫上或干木板上进行救护。

4.触电者触及高压带电设备，救护人员应迅速切断电源，或用适合该电压等级的绝缘工具（绝缘手套、穿绝缘靴、使用绝缘棒）解脱触电者，救护人员在抢救过程中应注意保护自身与周围带电部分必要的安全距离。

5.触电者触及高处带电设备时，救护人员应在确认触电者已

与电源隔离且救护人员本身所涉及环境安全距离内危险电源已断开时，方能接触伤员进行抢救。如伤员停止呼吸，立即口对口（鼻）吹气2次，再测试颈动脉，如有搏动，则每5秒继续吹一次，如颈动脉无搏动时，可用空心拳头叩击心前区域数次，促使心脏复跳。

（五）发生全矿井供电系统和矿井一级负荷停电事故时：

1. 由于地面 35kV 变电所进线线路或其上级停电造成全矿井供电系统发生停电和由于地面 35kV 变电所设备线路停电造成风井变、井下中央 10kV 变、主通风机和主排泵发生停电时，应切断停电设备线路，投入备用回路恢复正常供电。

2. 由于地面 35kV 变电所、风井变、井下中央 10kV 变本所设备回路故障停电，应切断故障设备回路，投入备用设备回路恢复正常供电。

3. 由于地面 35kV 变电所、风井变、井下中央 10kV 变的输出回路或下一级受电故障而造成停电时，应积极查明停电原因，做好恢复供电的准备工作。

4. 所有停送电操作应按规程进行。

（六）Ⅰ级、Ⅱ级应急响应处置措施

1. 公司调度信息中心要立即通知撤出井下人员，并将各作业地点电源开关（包括各采区变电所）打到断电位置。

2. 各单位负责人清点好本单位井下人员人数，除特许的值班安全检查员、瓦斯检查员、主排水泵工、中央变电工外，在单位

干部的带领下有组织的升井，在地面待命，并汇报调度信息中心。

3. 撤离前将所有的电气开关（包括各采区变电所）打到断电位置，将采掘工作面通讯设备断电，并在独头巷道入口处设栅栏、警标，禁止人员入内。

（七）III级应急响应处置措施

1. 公司调度要立即通知井下人员撤出采掘等作业地点，并将采掘等作业地点电源开关（包括各采区变电所）打到断电位置。

2. 采掘工作面及其它作业地点的工作人员必须立即停止工作，在场跟班队长、班组长、安全检查员、瓦斯检查员带领下撤到主要进风巷道中，由班组长组织清点人员，并将本单位人员撤离情况汇报调度信息中心。

3. 要害地点人员未经调度准许，不得离开岗位。

4. 主排水泵工要监视水仓水位，并定时向公司调度信息中心汇报。必要时应关闭吸水小井阀门，确保泵房安全。

5. 各项操作应严格按照公司有关规定进行。

2.7.5 应急保障

同“第一部分 综合应急预案”中“第五章 应急保障”。

2.8 公共安全（卫生）突发事件应急预案

2.8.1 适用范围

本专项应急预案是针对公共安全（卫生）突发事件制定的专项工作方案，适用于公共安全（卫生）突发事件的应急救援。

公共安全突发事件是指突然发生的社会安全事件、经济安全事件和突发群体性事件等；公共卫生突发事件是指突然发生的重大甲类传染性疾病、群体性不明原因疾病和集体食物中毒事件。上述事件一旦发生将导致职工生命安全和身体健康受到严重损害，且会对公司形象造成损伤，直接影响矿井的正常运转。

2.8.2 应急指挥机构及职责

（一）指挥机构

总 指 挥：总经理

副总指挥：公司领导班子其他成员及总经理助理

成　　员：各副总师及各部门（区队）负责人

应急救援指挥机构分设五个专业小组，分别为应急救援组、物资医疗保障组、后勤治安保障组、善后处理组、信息发布组。具体如下：

1.应急救援组

组　长：矿山救护队中队长

副组长：矿山救护队副中队长

成　员：矿山救护队各指战员。

2. 物资医疗保障组

组　长：生产副总经理

副组长：物资供应公司经理

成　员：调度信息中心、生产技术部、物资供应公司、人力资源部、财务管理部、计划经营部管理人员。

3. 后勤治安保障组

组　长：后勤保障副总经理

副组长：生活服务公司经理

成　员：生活服务公司管理人员、保卫人员及综合办公室管理人员。

4. 善后处理组

组　长：工会主席

副组长：工会副主席

成　员：党群工作部、综合办公室、人力资源部、财务管理部管理人员。

5. 信息发布组

组　长：党委书记/董事长

副组长：党群工作部经理

成　员：综合办公室、党群工作部管理人员。

应急救援指挥机构下设办公室，办公室设在调度信息中心，调度信息中心主任兼办公室主任，主要负责应急救援调度及应急处置工作。

（二）职责

见综合应急预案机构及职责划分。

2.8.3 响应启动

（一）信息报告

1.报警方式与内容

发生公共卫生突发事件后，现场发现者或知情人应立即向调度信息中心报告。报告信息应包含以下5方面内容：

（1）事件发生的时间、地点以及事故现场情况。

（2）事件的简要经过。

（3）事件已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）。

（4）已经采取的措施。

（5）报告人姓名。

2.报警处置程序

（1）调度信息中心在接到事件报告后，应立即报告调度主任、值班领导、应急救援指挥机构总指挥、副总指挥，并根据指示通知相关人员到指定地点集合待命，做好应急救援准备。

（2）公司主要负责人应立即向陕西能源投资股份有限公司煤业分公司汇报，同时上报神木市能源局、神木市应急管理局、陕西煤矿安全监察局榆林监察分局。自事故发生之日起30日内，事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。

（二）应急响应程序

1.响应分级

见“第一部分 综合应急预案”中“第一章 总则”里“三、响应分级”描述。

2.响应程序

（1）发生公共卫生突发事故后，现场人员或知情人员必须在第一时间向调度信息中心汇报，同时在保证安全的情况下，积极采取自救、互救。

（2）调度信息中心接到事故报告后，立即报告调度主任、值班领导、应急救援指挥机构总指挥、副总指挥，并根据指示通知相关单位负责人到指定地点集合。

（3）调度信息中心进一步了解事故情况，收集并核实事故灾害性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布等信息，及时报应急救援指挥机构；应急救援指挥机构根据事故信息分析并确定应急响应级别，现场决定成立所需的应急救援专业小组，由总指挥根据相应的事故应急预案批准、下令启动应急响应，开展事故应急救援。

（4）进入Ⅰ级、Ⅱ级响应或当事件扩大的严重程度超出公司应急救援能力时，应及时报请陕西能源投资股份有限公司煤业分公司，建议启动上一级应急预案实施救援。

2.8.4 应急处置措施

（一）发生公共安全突发事件时的处置措施

1.判明情况，正确决策。公共场所安全事件发生后，应急救

援指挥机构应迅速启动预案，在当地公安机关出警赶到现场前，开展先期处置。应急救援指挥机构成员，在现场总指挥的统一领导、协调下开展公共场所安全事件的现场应急处置工作。在迅速采取应急措施的同时，判明公共安全事故性质和危害程度并立即上报，必要时可越级上报，不得延误。

2. 果断处置，紧急增援。现场指挥应根据公共场所安全事件的发展态势和严重程度，实施事发区域现场治安管制。应急救援指挥机构可根据现场要求和现场实际情况，要求群众保持镇定、听从指挥，自觉遵守非常时期的有关规定，并组织职工、群众先期处置，开展自救互救，组织人员疏散。

3. 安全防护，控制现场。现场指挥应根据公共安全事件的情况组织力量，采取各种预防性紧急措施，严防事态扩大、蔓延和进一步发展。参与应急处置救援人员应服从现场指挥的指令，依法科学实施处置救援，防止过激行为或进一步引起其它突发事件的发生，保证应急处置地点、人员的安全。

4. 现场指挥应加强公共场所安全事件现场的警戒，划定警戒区域，作出警戒标识，阻止围观人群和非应急救援人员进入现场；加强对重点人员、场所、设施和标志性建筑物的安全保护和控制，视情况关闭、封锁现场及相关场所。

5. 发动并依靠基层组织、单位和广大职工，严密防范和严厉打击趁机抢劫、盗窃、制造混乱、煽动骚乱等违法犯罪活动，全力维护事发地及其周边区域稳定。

6. 收集矿区不安定因素的情报信息，及时准确地向应急救援指挥机构反映，迅速赶赴突发事件现场收集证据，做好现场记录，并将事件的具体情况迅速向领导汇报。

7. 迅速运用通讯设备，通知有关人员和有关单位赶赴现场，各级管理人员要始终保持联络畅通，及时准确传达上级指令。

8. 调度信息中心应通知有关单位保持各类车辆、物资器械的供应，确保快速救护现场伤病人员。

（二）发生公共卫生突发事件时的处置措施

1. 突发事件发生后，按照分级负责的管理办法，各相关单位人员及领导要及时赶到现场，负责对突发事件进行调查处理，并向应急救援指挥机构提出防控建议，必要时采取防控措施；被调查单位和个人要接受调查，说明实情，不得逃避和隐瞒。

2. 传染病暴发流行时，外单位来公司的人员（包括疫区和其它地区），经二级以上医院检查发现有体征需要医学观察者，一旦收留观察，被接待个人要通告原单位，并报公司应急救援指挥机构。

3. 传染病暴发流行时，对出入传染病流行区域的交通工具及其乘运人员的物资和用品，实施卫生查验，受检人员要如实填报有关情况，不得逃避查验，不得隐瞒真实情况，并接受卫生防疫部门消毒与处理。

4. 传染病暴发流行时，为了切断传播途径，必要时采取以下紧急措施：

（1）限制和取消各种会议、集会或人群聚集的活动，不要探亲访友、串门，不要去公共场所。

（2）封闭被传染病病源污染的公共饮用水，采取特殊消毒措施，尽快恢复供水。

（3）在传染病、流行病暴发期间，公司应急救援指挥机构及其办公室应按时组织发放防疫药品及防控人员的防护用品，及时组织相关疫苗注射，做好防控技术指导，对隔离和住院人员所在生活宿舍消毒情况进行督查。

（4）加强个体防护，佩戴口罩、勤洗手、不聚集、保持社交距离，配合防疫人员工作，出现有传染病特征的身体不适要及时上报所在单位。

（三）发生食品安全事故时的处置措施

1. 发生食品安全事故时，发现人必须利用附近的电话立即向公司调度信息中心汇报。

2. 公司调度信息中心接到汇报后，立即启动事故救援应急预案并向值班公司领导进行汇报。

3. 公司值班领导立即向事故应急处理指挥部总指挥、副总指挥汇报，并向公司调度信息中心立即召集事故应急处理指挥部成员到调度信息中心集合。

4. 总指挥立即安排开展救援。

5. 应急救援组根据总指挥安排组织人员采取应急措施：

（1）饮水。立即饮用大量干净的水，对毒素进行稀释。

（2）催吐。用手指压迫咽喉，尽可能将胃里的食物吐出。

（3）封存。将吃过的食物进行封存，避免更多的人受害。

（4）呼救。马上向急救中心呼救，越早去医院越有利于抢救，如果超过 2 小时，毒物被吸收到血液里，治疗比较困难。

6. 善后处理组对现场进行封锁，对食品留样进行封存。

7. 应急救援组向附近医院提出救援，联系矿山救护队及通勤车以最快速度将中毒职工送医救治。

2.8.5 应急保障

同“第一部分 综合应急预案”中“第五章 应急保障”。

2.9 消防安全（地面火灾）事故应急预案

2.9.1 适用范围

本专项应急预案是针对消防安全（地面火灾）事故（主要发生在地面煤炭运输系统、煤场、办公楼、综合楼、食堂、职工公寓楼、35kV变电所等场所）制定的专项工作方案，适用于消防安全（地面火灾）事故的应急救援。

2.9.2 应急指挥机构及职责

（一）指挥机构

总 指 挥：总经理

副总指挥：公司领导班子其他成员及总经理助理

成　　员：各副总师及各部门（区队）负责人

应急救援指挥机构分设六个专业小组，分别为技术处理组、应急救援组、物资医疗保障组、后勤治安保障组、善后处理组、信息发布组。具体如下：

1.技术处理组

组　长：总工程师

副组长：生产技术部经理

成　员：生产技术部、调度信息中心、机电管理部、安全环保部、地质测量部、通风管理部、矿山救护队技术管理人员。

2.应急救援组

组　长：矿山救护队中队长

副组长：矿山救护队副中队长

成　员：矿山救护队各指战员。

3.物资医疗保障组

组　长：生产副总经理

副组长：物资供应公司经理

成　员：调度信息中心、生产技术部、物资供应公司、人力资源部、财务管理部、计划经营部管理人员。

4.后勤治安保障组

组　长：后勤保障副总经理

副组长：生活服务公司经理

成　员：生活服务公司管理人员、保卫人员及综合办公室管理人员。

5.善后处理组

组　长：工会主席

副组长：工会副主席

成　员：党群工作部、综合办公室、人力资源部、财务管理部管理人员。

6.信息发布组

组　长：党委书记/董事长

副组长：党群工作部经理

成　员：综合办公室、党群工作部管理人员。

应急救援指挥机构下设办公室，办公室设在调度信息中心，

调度信息中心主任兼办公室主任，主要负责应急救援调度及应急处置工作。

（二）职责

见综合应急预案机构及职责划分。

2.9.3 响应启动

（一）信息报告

1.报警方式与内容

发生消防安全（地面火灾）事故后，现场发现者或知情人应立即向调度信息中心报告。报告信息应包含以下5方面内容：

（1）事件发生的时间、地点以及事故现场情况。

（2）事件的简要经过。

（3）事件已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）。

（4）已经采取的措施。

（5）报告人姓名。

2.报警处置程序

（1）调度信息中心在接到事件报告后，应立即报告调度主任、值班领导、应急救援指挥机构总指挥、副总指挥，并根据指示通知相关人员到指定地点集合待命，做好应急救援准备。

（2）公司主要负责人应立即向陕西能源投资股份有限公司煤业分公司汇报，同时上报神木市能源局、神木市应急管理局、陕西煤矿安全监察局榆林监察分局。自事故发生之日起7日内，

事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。

（二）应急响应程序

1. 响应分级

见“第一部分 综合应急预案”中“第一章 总则”里“三、响应分级”描述。

2. 响应程序

（1）发生消防安全（地面火灾）事故后，现场人员或知情人员必须在第一时间向调度信息中心汇报，同时在保证安全的情况下，积极采取自救、互救；在条件许可情况下，应全力控制事故的发展态势，防止次生、衍生和耦合事故（事件）发生，果断控制或切断事故灾害链。

（2）调度信息中心接到事故报告后，立即报告调度主任、值班领导、应急救援指挥机构总指挥、副总指挥，并根据指示通知相关单位负责人到指定地点集合。

（3）调度信息中心进一步了解事故情况，收集并核实事故灾害性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布等信息，及时报应急救援指挥机构；应急救援指挥机构根据事故信息分析并确定应急响应级别，现场决定成立所需的应急救援专业小组，由总指挥根据相应的事故应急预案批准、下令启动应急响应，开展事故应急救援。

（4）进入Ⅰ级、Ⅱ级响应或当事故扩大的严重程度超出公司应急救援能力时，应及时报请陕西能源投资股份有限公司煤业

分公司，建议启动上一级应急预案实施救援。

2.9.4 应急处置措施

（一）应急启动程序

1.值班人员或现场工作人员（即保安巡逻人员或其他工作人员）在发现火情后，应立即采取应急措施，切断与火灾相关的电源，大声呼救（某部位起火，请大家尽快撤离）并按下手动报警按钮，发出火灾声响报警。对于较小的火情，应立即用灭火器将明火扑灭，再进行报警。

2.调度信息中心值班人员听到声响报警后，立即通知公司矿山救护队员赶赴现场，利用现有的消防设备进行灭火；情节严重时拨打“119”火警电话，报警时要讲清详细地址、起火部位、着火物品、火势大小、报警人姓名等信息，并派人到约定地点接引消防车进入火灾现场，同时向应急救援指挥机构报告，由总指挥及时调配人员到达火灾第一现场支援救灾。

（二）应急疏散

调度信息中心接到报警后，应立即开启火灾应急广播，说明起火部位、疏散路线，由楼层物业管理人员打开安全出口并立即组织着火层和受到火灾威胁的楼层人员延火灾蔓延的相反方向，向疏散通道、安全出口部位有序进行疏散。

（三）扑救初起火灾

应急救援组接到报警后，应立即组织人员赶赴现场灭火，当专业消防救援队伍到达后，应急救援组应积极配合专业消防人员

完成灭火任务，后勤保障组保障灭火正常用水。

（四）应急结束

灭火工作结束后，后勤治安保障组应安排专人对着火现场进行警戒保护，严禁在场人员进入现场，确保现场的原始状态，并配合调查人员做好事故现场的调查工作。

2.9.5 应急保障

同“第一部分 综合应急预案”中“第五章 应急保障”。

2.10 “雨季三防”事故应急预案

2.10.1 适用范围

本专项应急预案是针对矿井“雨季三防”事故（包括因雨季大量雨水灌入或渗入井下引发的水害事故，山洪、雷电事故）制定的专项应急预案，适用于矿井“雨季三防”期间各类三防事故的应急救援。

2.10.2 应急指挥机构及职责

（一）指挥机构

总 指 挥：总经理

副总指挥：公司领导班子其他成员及总经理助理

成　　员：各副总师及各部门（区队）负责人

应急救援指挥机构分设六个专业小组，分别为技术处理组、应急救援组、物资医疗保障组、后勤治安保障组、善后处理组、信息发布组。具体如下：

1.技术处理组

组　长：总工程师

副组长：生产技术部经理

成　员：生产技术部、调度信息中心、机电管理部、安全环保部、地质测量部、通风管理部、矿山救护队技术管理人员。

2.应急救援组

组　长：矿山救护队中队长

副组长：矿山救护队副中队长

成　员：矿山救护队各指战员。

3.物资医疗保障组

组　长：生产副总经理

副组长：物资供应公司经理

成　员：调度信息中心、生产技术部、物资供应公司、人力资源部、财务管理部、计划经营部管理人员。

4.后勤治安保障组

组　长：后勤保障副总经理

副组长：生活服务公司经理

成　员：生活服务公司管理人员、保卫人员及综合办公室管理人员。

5.善后处理组

组　长：工会主席

副组长：工会副主席

成　员：党群工作部、综合办公室、人力资源部、财务管理部管理人员。

6.信息发布组

组　长：党委书记/董事长

副组长：党群工作部经理

成　员：综合办公室、党群工作部管理人员。

应急救援指挥机构下设办公室，办公室设在调度信息中心，

调度信息中心主任兼办公室主任，主要负责应急救援调度及应急处置工作。

（二）职责

见综合应急预案机构及职责划分。

2.10.3 响应启动

（一）信息报告

1.报警方式与内容

发生矿井防洪事故后，现场发现者或知情人应立即向调度信息中心报告。报告信息应包含以下5方面内容：

（1）事件发生的时间、地点以及事故现场情况。

（2）事件的简要经过。

（3）事件已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）。

（4）已经采取的措施。

（5）报告人姓名。

2.报警处置程序

（1）调度信息中心在接到事件报告后，应立即报告调度主任、值班领导、应急救援指挥机构总指挥、副总指挥，并根据指示通知相关人员到指定地点集合待命，做好应急救援准备。

（2）公司主要负责人应立即向陕西能源投资股份有限公司煤业分公司汇报，同时上报神木市能源局、神木市应急管理局、陕西煤矿安全监察局榆林监察分局。自事故发生之日起30日内，

事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。

（二）应急响应程序

1.响应分级

见“第一部分 综合应急预案”中“第一章 总则”里“三、响应分级”描述。

2.响应程序

（1）发生矿井防洪事故后，现场人员或知情人员必须在第一时间向调度信息中心汇报，同时在保证安全的情况下，积极采取自救、互救；在条件许可情况下，应全力控制事故的发展态势，防止次生、衍生和耦合事故（事件）发生，果断控制或切断事故灾害链。

（2）调度信息中心接到事故报告后，立即报告调度主任、值班领导、应急救援指挥机构总指挥、副总指挥，并根据指示通知相关单位负责人到指定地点集合。

（3）调度信息中心进一步了解事故情况，收集并核实事故灾害性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布等信息，及时报应急救援指挥机构；应急救援指挥机构根据事故信息分析并确定应急响应级别，现场决定成立所需的应急救援专业小组，由总指挥根据相应的事故应急预案批准、下令启动应急响应，开展事故应急救援。

（4）进入Ⅰ级、Ⅱ级响应或当事故扩大的严重程度超出公司应急救援能力时，应及时报请陕西能源投资股份有限公司煤业

分公司，建议启动上一级应急预案实施救援。

2.10.4 应急处置措施

1. 立即撤出受灾害威胁区域的人员。

2. 立即通知水泵司机开启所有水泵、加大排水力度，争取较长的缓冲时间。

3. 若有人被堵井下时，要判断被堵人员可能躲避的地点，分析其生存条件，制定营救方案。

4. 查清事故前人员分布，结合人员定位系统判定遇险人数、位置，采用呼叫、敲击管路、轨道、支架等方法与遇险人员联系，安排专人倾听、观察来自灾区内的信息，确定遇险人员所在位置、人数及生存条件。

5. 检查所有排水设施和输电线路，了解水仓现有容量，派人清挖水沟。如透水夹带泥沙、浮煤，可在水仓进口修筑临时分段挡墙，以减少水仓淤积。

6. 检查防水门关闭是否灵活、严密，清除淤渣，派专人看守，待命关闭。

7. 了解突水情况、影响范围，分析灾变及周围区域地质、水文地质条件，收集出水前后水量变化、各长观孔水位变化资料，必要时做水质化验，判断直接水源及补给水源，推测、判断水量变化趋势，采取针对性措施限制涌水量。

8. 根据情况选用排、疏、堵、截及开掘小巷等措施，营救遇险人员。

9. 采用压风管、水管、打钻孔等方法，向遇险人员输送新鲜空气、食物，给遇险人员创造生存条件。

10. 加强通风，防止瓦斯和其它有害气体聚集。

11. 侦察、抢险时，要管理好水路，采取措施，防止冲垮巷道，防止二次出水。

12. 抢救和运送长期被困井下人员时，防止环境和生存条件突然改变造成意外。

13. 采取应急措施仍不能阻挡水势上涨，井下人员应安全出井。

14. 在靠近主、副井斜井有大量雨水、地表水流入井口时在井口堆砌沙袋、土堆等。

15. 在积水较多地点加设排水设施，清理排水沟，在山坡地带修筑排水通道，保障水沟通畅。

16. 局部矸石山山体、护坡等遇暴雨或洪水冲袭可能造成危害时，及时对山体和护坡进行加固，设立警戒，防止无关人员入内。

17. 现场抢险人员在队长带领下，利用铲车、镐、锹等工具对塌陷区进行填充。有积水的要排净积水；有裂缝的地方要夯实填平，尽量恢复原貌；矸石场及坝体有裂缝时要先进行加固。

2.10.5 应急保障

同“第一部分 综合应急预案”中“第五章 应急保障”。

2.11 主要通风机和局部通风机停止运转应急预案

2.11.1 适用范围

本专项应急预案是针对矿井主要通风机和局部通风机因检修、停电、设备故障等原因停止运转，造成无计划停电、停风制定的专项工作方案，适用于矿井主要通风机和局部通风机停止运转事故的应急救援。

2.11.2 应急指挥机构及职责

（一）指挥机构

总 指 挥：总经理

副总指挥：公司领导班子其他成员及总经理助理

成　　员：各副总师及各部门（区队）负责人

应急救援指挥机构分设六个专业小组，分别为技术处理组、应急救援组、物资医疗保障组、后勤治安保障组、善后处理组、信息发布组。具体如下：

1.技术处理组

组　长：总工程师

副组长：通风管理部经理

成　员：生产技术部、调度信息中心、机电管理部、安全环保部、地质测量部、通风管理部、矿山救护队技术管理人员。

2.应急救援组

组　长：矿山救护队中队长

副组长：矿山救护队副中队长

成　员：矿山救护队各指战员。

3. 物资医疗保障组

组　长：生产副总经理

副组长：物资供应公司经理

成　员：调度信息中心、生产技术部、物资供应公司、人力资源部、财务管理部、计划经营部管理人员。

4. 后勤治安保障组

组　长：后勤保障副总经理

副组长：生活服务公司经理

成　员：生活服务公司管理人员、保卫人员及综合办公室管理人员。

5. 善后处理组

组　长：工会主席

副组长：工会副主席

成　员：党群工作部、综合办公室、人力资源部、财务管理部管理人员。

6. 信息发布组

组　长：党委书记/董事长

副组长：党群工作部经理

成　员：综合办公室、党群工作部管理人员。

应急救援指挥机构下设办公室，办公室设在调度信息中心，

调度信息中心主任兼办公室主任，主要负责应急救援调度及应急处置工作。

（二）职责

见综合应急预案机构及职责划分。

2.11.3 响应启动

（一）信息报告

1.报警方式与内容

发生主要通风机或局部通风机无计划停风事故，现场发现者或知情人应立即向调度信息中心报告。报告信息应包含以下5方面内容：

（1）事故发生的时间、地点以及事故现场情况。

（2）事故的简要经过。

（3）事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）。

（4）已经采取的措施。

（5）报告人姓名。

2.报警处置程序

（1）调度信息中心在接到事故报告后，应立即报告调度主任、值班领导、应急救援指挥机构总指挥、副总指挥，并根据指示通知相关人员到指定地点集合待命，做好应急救援准备。

（2）公司主要负责人应立即向陕西能源投资股份有限公司煤业分公司汇报，同时上报神木市能源局、神木市应急管理局、

陕西煤矿安全监察局榆林监察分局。自事故发生之日起30日内，事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。

（二）应急响应程序

1. 响应分级

见“第一部分 综合应急预案”中“第一章 总则”里“三、响应分级”描述。

2. 响应程序

（1）井下发生主要通风机或局部通风机因检修、停电、设备故障等原因停止运转，造成无计划停电、停风事故后，现场人员或知情人员必须在第一时间向调度信息中心汇报，并积极采取自救、互救，尽快撤至安全地带或沿逃生路线撤至地面；在条件许可情况下，应全力控制事故的发展态势，防止次生、衍生和耦合事故（事件）发生，果断控制或切断事故灾害链。

（2）调度信息中心接到事故报告后，立即报告调度主任、值班领导、应急救援指挥机构总指挥、副总指挥，并根据指示通知各成员单位负责人到指定地点集合；同时还应电话通知可能受到事故影响区域的人员撤离或采取可能的应急措施后撤离。

（3）调度信息中心进一步了解事故情况，收集并核实事故灾害性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布等信息，及时报应急救援指挥机构；应急救援指挥机构根据事故信息分析并确定应急响应级别，现场决定成立所需的应急救援专业小组，由总指挥根据相应的事故应急预案批准、下令启动应急响应，开展事故

应急救援。

（4）进入Ⅰ级、Ⅱ级响应或当事故扩大或灾难、险情的严重程度超出公司应急救援能力时，应及时报请陕西能源投资股份有限公司煤业分公司，建议启动上一级应急预案实施救援。

2.11.4 应急处置措施

（一）调度信息中心值班人员接到主要通风机或局部通风机停风的通知后迅速向应急处理指挥部汇报，指挥部根据现场情况分析，及时传达指令：

1.1号回风斜井主要通风机停止运转，2号回风立井主要通风机正常运转，预计1号回风斜井主要通风机不能在10min内恢复矿井正常通风时应立即下令撤人，要求431盘区作业人员迅速撤离至4^{-2}煤辅运大巷或升井，撤离前断开停风区域所有电源，并由安监员、瓦检员负责在1号暗副斜井、暗主斜井入口处设立警戒，禁止人员进入停风区域。

2.2号回风立井主要通风机停止运转，1号回风斜井主要通风机正常运转，预计2号回风立井主要通风机不能在10min内恢复矿井正常通风时应立即下令撤人，要求4^{-2}煤作业人员迅速撤离至4^{-2}煤辅运大巷3号联巷以南区域或升井至地面，撤离前断开停风区域所有电源，并在2号副斜井、4^{-2}煤辅（胶）运大巷3号联巷口设立警戒，禁止人员进入停风区域。

3.1号回风斜井及2号回风立井主要通风机全部停止运转时，预计不能在10min内恢复矿井正常通风时应立即下令全矿井停电

撤人，同时指令风机停运地点主通风机司机打开防爆门，充分利用自然风压通风。待井下人员全部撤到地面后，在能够进入井下的所有通道口设置警戒，未经指挥部批准，一律不得入井；井口信息站、矿灯房要立即核查出入井人数并做好记录。

4.井下局部通风机停止运转后，作业地点的安检员、瓦检员或当班班长应立即将人员全部撤至全风压进风流处，切断电源，在距巷道口不超过2m处设置栅栏，做好“禁止入内”标记，禁止人员入内，然后立即汇报矿调度信息中心。

5.井下局部通风机停止运转后，风机看护工或瓦检员要立即汇报矿调度信息中心，并立即查明原因，尽快恢复局部通风机运转。局部通风机发生无计划停风时，机电检修工在查明原因，并排除故障后，经矿调度室同意后，应立即按程序进行一次启动操作。若启动操作失败，请示矿调度信息中心进行倒换风机，若操作再次失败，则倒换备用供电回路启动风机。

（二）指挥部在接到主通风机和局部通风机停止正常运转的通知后应迅速查明原因，及时组织处理。

（三）在消除故障后，及时恢复矿井供风，启动主要通风机时，采取相应程序：

1.故障消除后，开启主要通风机恢复矿井通风（当1号回风斜井及2号回风立井主要通风机全部停止运转情况下，由指挥部下令通风机司机先关闭防爆门，再开启主要通风机恢复矿井通风）。

2.矿井恢复通风半小时后，安排测风员、瓦检员和安检员入井对各地点的风量、有毒有害气体、积水情况、支护情况等进行排查，发现有瓦斯积聚地点和其它安全隐患及时汇报指挥部，由指挥部安排制定排放瓦斯及其它处理方案进行处理。

3.井下通风系统检查稳定可靠后，及时汇报指挥部，由指挥部通知各相关掘进区队恢复掘进工局部作面通风。

4.各掘进工作面恢复局部通风，井下排查无异常后，由指挥部通知撤除井口警戒，恢复井下生产。

（四）在消除故障后，及时恢复巷道供风，启动局部通风机时，采取相应程序：

1.局部通风机因故停止运转，在恢复通风前，瓦斯检查员要对独头巷道内气体进行检查，只有停风区中最高甲烷浓度不超过1.0%和最高二氧化碳浓度不超过1.5%，且局部通风机及其开关附近10m以内风流中的甲烷浓度都不超过0.5%时，巷道内供电系统和电气设备经现场跟班电工检查完好，方可人工开启局部通风机，恢复正常通风，并汇报矿调度信息中心。

停风区中甲烷浓度超过1.0%或者二氧化碳浓度超过1.5%，最高甲烷浓度和二氧化碳浓度不超过3.0%时，必须采取安全措施，控制风流排放瓦斯。

停风区中甲烷浓度或者二氧化碳浓度超过3.0%时，必须制定安全排放瓦斯措施，报矿总工程师批准。

在排放瓦斯过程中，排出的瓦斯与全风压风流混合处的甲烷

和二氧化碳浓度均不得超过1.5%，且混合风流经过的所有巷道内必须停电撤人，其它地点的停电撤人范围应当在措施中明确规定。只有恢复通风的巷道风流中甲烷浓度不超过1.0%和二氧化碳浓度不超过1.5%时，方可人工恢复局部通风机供风巷道内电气设备的供电和采区回风系统内的供电。

2.11.5 应急保障

同“第一部分 综合应急预案”中“第五章 应急保障”。

2.12 职业病危害事故应急预案

2.12.1 适用范围

本专项应急预案是针对职业危害制定的专项工作方案，适用于职业危害事故的应急救援。

职业危害因素主要有粉尘、噪声、震动、有害气体、高温高湿、不良体位劳动等。

职业病主要有矽肺病、煤肺病、噪声聋、局部振动病、职业中毒（一氧化碳、二氧化碳、硫化氢中毒）等。

（一）生产性粉尘

生产性粉尘是煤矿的主要职业危害因素，井下生产过程中采掘作业、打眼、放炮、装煤（矸）、转载运输等环节均能生产大量粉尘，粉尘包括岩尘和煤尘两种。作业人员长期在岩尘超标的环境中劳动，可能引起矽肺病；作业人员长期在煤尘超标的环境中劳动，可能引起煤肺病。

（二）有害气体

井下空气中可能存在过量的CH_4、CO、CO_2、氮氧化合物、H_2S等有害气体，如果不及时加强通风，将其冲淡并带走，就可能造成人员中毒。

（三）不良气候条件

井下气候条件的基本特点是温差大、湿度大、风速大。因此，作业人员容易出现感冒、上呼吸道感染或风湿性关节炎。

（四）不良劳动体位

在煤层薄的采煤工作面或者高度小的巷道从事作业的人员不能站立劳动，经常跪在底板上，使局部关节（如膝关节）长期受到强烈压迫及摩擦而引发滑束炎，煤矿井下从业人员滑束炎已列为国家承认的法定职业病；另外，井下从业人员长期弯腰劳动，容易引起腰椎病；井下空间较小、井下从业人员经常磕碰头部，容易引起颈椎病。

（五）噪声和振动

随着采煤机械化程度的不断提高，生产性噪声和振动对从业人员的危害越来越大，钻机、采煤机、掘进机、运输机、破碎机、压风机、水泵、局部通风机、机车、放炮等都能产生很大的噪声；有时噪声与振动同时存在危害更大、噪声可引起噪声聋，井下职工常见的耳杂“发育”，即听力显著减强，振动可引起局部振动疾病。

2.12.2 应急指挥机构及职责

（一）指挥机构

总 指 挥：总经理

副总指挥：公司领导班子其他成员及总经理助理

成　　员：各副总师及各部门（区队）负责人

应急救援指挥机构分设六个专业小组，分别为技术处理组、应急救援组、物资医疗保障组、后勤治安保障组、善后处理组、信息发布组。具体如下：

1. 技术处理组

组　长：总工程师

副组长：生产技术部经理

成　员：生产技术部、调度信息中心、机电管理部、安全环保部、地质测量部、通风管理部、矿山救护队技术管理人员。

2. 应急救援组

组　长：矿山救护队中队长

副组长：矿山救护队副中队长

成　员：矿山救护队各指战员。

3. 物资医疗保障组

组　长：生产副总经理

副组长：物资供应公司经理

成　员：调度信息中心、生产技术部、物资供应公司、人力资源部、财务管理部、计划经营部管理人员。

4. 后勤治安保障组

组　长：后勤保障副总经理

副组长：生活服务公司经理

成　员：生活服务公司管理人员、保卫人员及综合办公室管理人员。

5. 善后处理组

组　长：工会主席

副组长：工会副主席

成　员：党群工作部、综合办公室、人力资源部、财务管理部管理人员。

6.信息发布组

组　长：党委书记/董事长

副组长：党群工作部经理

成　员：综合办公室、党群工作部管理人员。

应急救援指挥机构下设办公室，办公室设在调度信息中心，调度信息中心主任兼办公室主任，主要负责应急救援调度及应急处置工作。

（二）职责

见综合应急预案机构及职责划分。

2.12.3 响应启动

（一）信息报告

1.报警方式与内容

发生职业病危害事故，现场发现者或知情人应立即向调度信息中心报告。报告信息应包含以下5方面内容：

（1）事故发生的时间、地点以及事故现场情况。

（2）事故的简要经过。

（3）事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）。

（4）已经采取的措施。

（5）报告人姓名。

2. 报警处置程序

（1）调度信息中心在接到事故报告后，应立即报告调度主任、值班领导、应急救援指挥机构总指挥、副总指挥，并根据指示通知相关人员到指定地点集合待命，做好应急救援准备。

（2）公司主要负责人应立即向陕西能源投资股份有限公司煤业分公司汇报，同时上报神木市能源局、神木市应急管理局、陕西煤矿安全监察局榆林监察分局。自事故发生之日起30日内，事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。

（二）应急响应程序

1. 响应分级

见“第一部分 综合应急预案”中“第一章 总则”里“三、响应分级”描述。

2. 响应程序

（1）矿井发生职业病危害事故后，现场人员或知情人员必须在第一时间向调度信息中心汇报，并积极采取自救、互救，尽快撤至安全地带或沿逃生路线撤至地面；在条件许可情况下，应全力控制事故的发展态势，防止次生、衍生和耦合事故（事件）发生，果断控制或切断事故灾害链。

（2）调度信息中心接到事故报告后，立即报告调度主任、值班领导、应急救援指挥机构总指挥、副总指挥，并根据指示通知各成员单位负责人到指定地点集合；同时还应电话通知可能受到事故影响区域的人员撤离或采取可能的应急措施后撤离。

（3）调度信息中心进一步了解事故情况，收集并核实事故灾害性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布等信息，及时报应急救援指挥机构；应急救援指挥机构根据事故信息分析并确定应急响应级别，现场决定成立所需的应急救援专业小组，由总指挥根据相应的事故应急预案批准、下令启动应急响应，开展事故应急救援。

（4）进入Ⅰ级、Ⅱ级响应或当事故扩大或灾难、险情的严重程度超出公司应急救援能力时，应及时报请陕西能源投资股份有限公司煤业分公司，建议启动上一级应急预案实施救援。

2.12.4 应急处置措施

（一）有毒有害气体中毒应急处置措施

1. 当调度信息中心接到井下中毒事故的报告后，应立即责令撤出灾区所有人员，并立即向矿主要负责人报告，根据灾情程度，确定响应等级并启动相应预案；成立抢险指挥部并立即向上级安全生产管理部门汇报；分析灾情、制定灾区侦查方案；派遣应急救援队员进入灾区探查和实施救援；指挥部根据灾区情况制定救援方案。

2. 发生中毒事故时的紧急措施如下：

（1）正常作业的采掘工作面瓦斯突然涌出造成瓦斯超限，现场作业人员必须立即停止工作，由现场管理人员、班组长组织撤到全风压进风巷道新鲜风流中，并汇报调度信息中心。发生中毒事故时，立即带好自救器撤离，撤离前必须切断工作地点机电

设备电源。撤离期间要尽可能通知沿途受灾害影响区域人员一同撤离到安全地点。

（2）若事故造成人员伤亡时，应先救人，后救灾。立即将中毒者移至新鲜空气处或地面。在搬运途中，如仍受有害气体威胁，急救者一定要戴好自救器，对被救人员也要戴好自救器。将中毒者口中一切妨碍呼吸的东西如假牙、粘液、泥土除去，将领口及腰带松开，并使患者保暖。

（3）等撤至安全地点以后，立即电话报告调度灾区情况。包括灾区人数、中毒人员、灾区情况，撤出人数等。

（4）如果是一氧化碳中毒，中毒者还没有停止呼吸或呼吸虽已停止但心脏还有跳动，要立即给中毒者闻氨水解毒，并解开衣服，搓摩他的皮肤，使他温暖以后，立即进行人工呼吸。如果心脏也停止了，就要迅速进行体外心脏按摩，同时进行人工呼吸。

（5）如果是硫化氢中毒，在进行人工呼吸以前，要用浸透食盐溶液的棉花和手帕盖住他的口鼻。

（6）如果是二氧化碳窒息，情况不太严重时，只要把他抬到新鲜风流中稍作休息后，就会苏醒。假如窒息时间较长，就要进行人工呼吸。在进行人工呼吸前，先要搓擦他的皮肤。

（7）在救护中，急救人员一定要沉着，动作要迅速。在进行急救的同时，可请求市急救中心派医生来救治。

（8）对于接触甲烷造成窒息的昏迷患者，以改善缺氧，解除脑血管痉挛、解除脑水肿为主，应进行输氧、静脉滴注普鲁卡

因，有条件的地方可在高压氧舱内给氧。对重症患者，在输氧的同时要给予一定抗生素药物，以预防感染的发生。

（9）对于接触二氧化碳造成窒息的昏迷患者注射呼吸兴奋剂，给予抗生素预防继发感染，二氧化碳结合力下降者，静脉滴注碳酸氢钠或乳酸钠；四肢痉挛者，可给较大剂量的镇静剂；有肺水肿、脑水肿者，可进行相应的对症处理。

（10）对一氧化碳轻症急性中毒者，立即转移至新鲜空气中，保持患者呼吸道畅通，吸入新鲜空气，可很快恢复；对中度和重度中毒者，除上述处理外，呼吸停止者，应进行人工呼吸和加压给氧，注射呼吸兴奋剂；昏迷不醒者，可给以普鲁卡因静脉点滴，改善脑部血液循环，并积极采取措施防止脑水肿。要注意预防肺炎等并发症的发生。

（二）高温中暑应急处置措施

1. 轻症中暑的患者，让其迅速离开高温作业环境，到通风良好或阴凉处，适当吹风并给以清凉饮料，稍休息可恢复正常；头痛、头晕、恶心等症状明显者可给以消暑药物，可很快恢复正常。

2. 重症中暑者，应送医院抢救治疗，根据病情分别以补充水分和电解质为主；昏迷者应积极处理昏迷，并要注意预防休克和脑水肿的发生。

（三）噪声事故应急处置措施

1. 如果设备发生故障，出现异常噪音或噪音指标超过国家最高标准时，要立即停止设备运行，开启备用设备并通知公司调度

信息中心。

2.定期体检发现职工听力严重下降或出现严重烦躁情绪，应及时调离原工作岗位。

2.12.5 应急保障

同“第一部分 综合应急预案”中“第五章 应急保障”。

3 现场处置方案

3.1 瓦斯、煤尘爆炸事故现场处置方案

3.1.1 事故风险描述

（一）瓦斯煤尘事故主要有瓦斯窒息、瓦斯燃烧、瓦斯爆炸、瓦斯煤尘爆炸事故。

（二）爆炸事故多发生在采空区、采掘工作面、主要运输大巷、回风巷中。

（三）瓦斯、煤尘爆炸事故没有季节性，一旦发生爆炸，会造成巨大的财产损失和人员伤亡。

（四）瓦斯、煤尘爆炸发生前的征兆为：感觉到附近空气有颤动的现象发生，有时还发出咝咝的空气流动声，这可能是爆炸前爆源吸入大量氧气所致，是其爆炸前的预兆。

3.1.2 应急工作职责

（一）应急自救组织形式及人员构成情况：

现场应急自救组织以班组为单位，由全班组人员组成。应急自救组织组长由班组长担任，成员为全体班组人员、当班安检员、瓦斯检查员组成。

（二）应急自救组织机构、人员的具体职责：

应急自救组织组长职责：负责察看事故性质、范围和发生原因等情况，并快速报告给调度信息中心；带领全班组人员，开展自救、互救工作。

应急自救组织成员职责：在班组长的带领下开展自救、互救工作；尽可能采取措施防范事故扩大，减小人员伤亡。

3.1.3 应急处置

（一）事故应急处置程序

现场爆炸发生事故后，现场人员必须立即撤退，由当班班组长察看事故现场并向公司调度信息中心汇报。

（二）现场应急处置措施

一旦发生爆炸事故，人会感到空气剧烈震动，有急速流动声或巨响，此时：

1.要立即背向空气颤动方向，俯卧倒地，面部贴在地面，闭住气，暂停呼吸，用湿毛巾捂住口鼻，用衣服盖住身体，减少身体暴露面积。附近有躲避硐、救生舱时，可立即进入躲避硐、救生舱内以降低爆炸冲击波对人身的直接冲击。

2.保持冷静，尽快判明发生爆炸的地点、影响范围、爆炸性质、危害程度等情况，并立即汇报公司调度信息中心。

3.设法向可能受灾变影响区域的人员发出警报通知。

4.在保证自身安全的前提下，没有受伤的人员应积极救助灾区受伤人员。

5.在爆炸地点附近的人员应在老工人、班组长或瓦斯检查员的带领下，有组织地撤退。事故地点进风侧的人员，应迎着风流撤退；事故地点回风侧的人员，应立即戴好自救器（ZYX-45型），设法通过其它通道，尽快进入进风侧或新鲜风流中，通过烟火区

时不要飞跑和急促呼吸，应稳步走出危险区。

6.若因巷道冒顶无法通行，或在自救器（ZYX-45型）有效时间（45min）内不能到达安全地带时，可利用避难硐室或在独头巷道、两风门之间等处用风筒、木板等构筑临时避难所，进行避灾。

7.若避灾地点有压风管，应将阀门打开，以提供氧气。避灾时应将衣服，矿灯等物挂于明显位置，以便于救护人员发现。

8.在临时避难硐室避难人员，应保持平静，静卧等待营救，以减少不必要的体力消耗。注意节省水、电和氧气消耗，硐内只留一盏灯，其余全部熄灭，并经常性、有规律敲击管路、铁具或石块，发出呼救信号。

9.若人员被堵在独头斜巷时，不可走向顶部，以防顶部积聚的瓦斯造成窒息。

10.井下发生瓦斯爆炸或瓦斯、煤尘爆炸时，要按规定避灾路线行进避灾。

（三）事故报告的基本要求和内容

报告事故时必须说明事故的地点、性质、严重程度、受威胁的人员数、可能影响的范围是否扩大等。

（四）报警

向调度信息中心、安全环保部等部门报告。

3.1.4 注意事项

（一）佩戴个人防护器具方面的注意事项：

1. 正确佩戴自救器；呼吸均匀，夹好鼻夹，咬住口具。

2. 口腔内有灼热感时，千万不要放弃自救器。

3. 来不及时，可用湿毛巾捂住口鼻。

（二）使用抢险救援器材方面的注意事项：

1. 首先检查抢险救援器材是否完好，发现不合格及时调换。

2. 正确使用抢险救援器材。

3. 使用过程中抢险救援器材损坏需及时更换。

（三）采取救援对策或措施方面的注意事项：

1. 首先保证救援人员的人身安全，佩戴齐全救援设备、仪器。

2. 对人的救援，先活的人，受轻伤的人，受重伤的人，由外向里逐步搜索，清理道路，修复巷道。

（四）现场自救和互救注意事项：

1. 不要惊恐，迅速正常佩戴自救器。

2. 和附近人员一起沿避灾路线撤离。

3. 无法撤离时，要进入躲避硐室，搭建临时躲避硐室，等候救援。

4. 保护好现场伤员，防止伤员二次受伤，现场有条件的立即现场进行抢救，条件不具备的立即组织送往医院救护。

5. 节省体力及矿灯电能。

6. 不断发出求救信号。

7. 了解现场情况，防止事故扩大。

（五）现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项：

1. 物资医疗保障组必须有一定数量的具有临床急救经验并取得国家专业资格证书医护人员参加救助。

2. 参与施救人员需掌握必备的应急处置知识和相应的能力。

3. 所有工作人员应爱护和保护涉及人员安全防护的设施和器材，发现问题，及时进行整改维修。

（六）应急救援结束后的注意事项：

在确定各项应急救援工作结束时，由总指挥宣布应急救援工作结束，撤除所有伤员、救护人员，清点人员后，留有专人组织巡视事故现场遗留隐患问题。

（七）其它需要特别警示的事项：

各级人员严格服从指挥人员的调配，积极做好救援工作。

3.2 井下火灾现场处置方案

3.2.1 事故风险描述

（一）凡发生在矿井井下的火灾及发生在井口附近但危害井下安全的火灾，统称为井下火灾。井下火灾依引起火灾的火源不同，可分为内因火灾和外因火灾，内因火灾主要由煤炭自身性质的内在因素引起的火灾，外因火灾主要由外来热源（如电焊、气焊、电器短路、设备燃烧、电缆着火、瓦斯燃烧、爆破等）引起的火灾。内因火灾的发火有一个或长或短的发展过程，易于早期被发现。但内因火源隐蔽，常常不能及时扑灭，致使火区可以持续数月甚至多年不灭。外因火灾发火突然，如不能及时发现扑灭，很可能使事故扩大，此类事故可防可控，要以预防为主。

（二）内因火灾多发生在采空区或通风不良的巷道中。外因火灾多发生在机电硐室、采掘工作面、检修场地、井口房或地面煤场等处。

（三）火灾事故没有季节性。一旦发生火灾可能会引起一氧化碳、二氧化碳中毒窒息或引发瓦斯煤尘爆炸，造成煤炭资源的损失、工程和设备的损坏、生产的中断和人员的伤亡。

（四）火灾的发生有一定的征兆，一般表现为：

1. 空气温度、湿度持续性升高，有时有烟雾，有时出现雾气或巷道壁出汗。

2. 有异常气味出现，巷道出现煤炭和坑木干馏的火灾气味。

3. 自巷道流出的水和空气温度增高。

4. 人体有不舒适感，如头痛、闷热、四肢无力等。

5. 电器、电缆发热，有胶皮味。

6. 煤层自然发火时，空气中一氧化碳会升高。

3.2.2 应急工作职责

（一）应急自救组织形式及人员构成情况：

井下火灾现场应急自救组织以班组为单位，由全班组人员组成。应急自救组织组长由班组长担任，成员为全体班组人员、当班安检员、瓦斯检查员组成。

（二）应急自救组织机构、人员的具体职责：

1. 应急自救组织组长职责：负责察看事故性质、范围和发生原因等情况，并快速报告给调度信息中心；带领全班组人员，开展自救、互救工作。

2. 应急自救组织成员职责：负责在班组长的带领下开展自救、互救工作；利用身边现有工具、灭火器材灭火，尽可能采取措施防范事故扩大，减小人员伤亡。

3.2.3 应急处置

（一）事故应急处置程序

发生火灾事故后，现场人员必须首先判明灾情和自己的实际处境，能灭（火）则灭，不能灭（火）则迅速撤离，由当班班组长察看事故现场并立即向公司调度信息中心汇报。

（二）现场应急处置措施

1. 最先发现火灾人员应该立即根据现场情况判断火势情况，

若在保证安全的情况下能立即扑灭或控制火势不使火灾扩大时，应先救灾灭火后报告。

2.若现场火灾无法立即扑灭或火势难以控制时，要在保证自身人身安全的情况下，尽可能查明火灾性质、地点、范围、着火原因，危害程度，威胁区域等情况，并立即报告值班领导，也可向公司调度信息中心汇报。

3.现场不能保证人身安全时，必须立即报告公司调度信息中心、迅速撤离，撤离期间要切断工作地点电源，并尽可能通知沿途受火灾影响区域人员一同撤离到安全地点。人员撤离应迅速戴好自救器，按规定路线执行。

4.副井井口房发生火灾时，应尽快关闭井口防火门；主井井口发生火灾时，要防止烟尘进入井下。

（三）事故报告的基本要求和内容

事故报告必须说明事故的地点、性质、严重程度、受威胁的人员数、可能影响的范围是否扩大等。

（四）报警

向调度信息中心、安全环保部等部门报告。

3.2.4 注意事项

（一）佩戴个人防护器具方面的注意事项：

1.首先检查个人劳动防护用品是否完好，发现不合格及时调换。

2.正确佩戴和使用个人劳动防护用品。

（二）使用抢险救援器材方面的注意事项：

1. 首先检查抢险救援器材是否完好，发现不合格及时调换。

2. 正确使用抢险救援器材。

3. 使用过程中抢险救援器材损坏需及时更换。

（三）灭火时必须注意的事项：

1. 不使瓦斯积聚，煤尘飞扬，以免造成爆炸事故。

2. 不致造成风流逆转。

3. 不致危及人员安全。

4. 要创造阻止火势扩大，抑制灾情，创造接近火源的条件。

5. 油类着火时，严禁用水灭火，只能用沙子、二氧化碳干粉灭火器等灭火。

6. 发生电气着火时，首先切断电源，方可灭火。

7. 扑灭电气设备火灾时，不可将人体或手持的用具触及导线及设备，以防触电。

8. 要注意防止高温火焰及热气烧伤。

（四）用水灭火时必须注意的事项：

用水灭火时，要保证有足够的水量，灭火人员应站在上风侧由火源边缘逐渐向中心喷射灭火，还要随时检查附近地点的CH_4和CO浓度，并防止瓦斯爆炸。

（五）现场自救和互救注意事项：

1. 事故地点进风侧的人员，应迎着风流撤退；在事故地点回风侧的人员，应立即戴好自救器（ZYX-45型），设法通过其它通

道，尽快进入进风侧或新鲜风流中。通过火烟区时，必须佩戴，通过时不要飞跑和急促呼吸，应稳步走出危险区。

2.人员撤离前必须切断事故范围内电气设备电源。

3.保护好现场伤员，防止伤员二次受伤，现场有条件的立即现场进行抢救，条件不具备的立即组织送往医院救护。

4.了解现场情况，防止事故扩大。

（六）现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项：

1.物资医疗保障组必须有一定数量的具有临床急救经验并取得国家专业资格证书医护人员参加救助。

2.参与施救人员需掌握必备的应急处置知识和相应的能力。

3.所有工作人员应爱护和保护涉及人员安全防护的设施和器材，发现问题，及时进行整改维修。

（七）应急救援结束后的注意事项：

在确定各项应急救援工作结束时，由总指挥宣布应急救援工作结束，撤除所有伤员、救护人员，清点人员后，留有专人组织巡视事故现场遗留隐患问题。

（八）其它需要特别警示的事项：

各级人员严格服从指挥人员的调配，积极做好救援工作。

3.3 地面火灾现场处置方案

3.3.1 事故风险描述

（一）地面火灾主要发生在煤场、选煤厂、排矸场、设备库、库房、办公楼、食堂、宿舍、各机房等场所。

（二）地面火灾一般由用火不慎或电气设备过热着火造成。

（三）没有季节性，一旦发生，可能造成的财产损失和人员伤亡。此类事故可防可控，要以预防为主。

（四）地面火灾一般没有前期征兆，多由于违反岗位安全操作规程，违反消防法律法规和其它无法抗拒的外界因素（如雷电）造成。

3.3.2 应急工作职责

（一）应急自救组织形式及人员构成情况：

基层单位现场应急自救组织以各部门科室或各班组为单位，由全科室人员或全班组人员组成。应急自救组织组长由部门科室负责人或班组长担任，成员为全部门科室人员或全体班组人员组成。

（二）应急自救组织机构、人员的具体职责：

1. 应急自救组织组长职责：负责察看事故性质、范围和发生原因等情况，并快速报告给调度信息中心；带领全体组员，开展自救、互救和灭火工作。

2. 应急自救组织成员职责：在组长的带领下开展自救、互救

和灭火工作；尽可能采取措施把事故消除在萌芽中。

3.3.3 应急处置

（一）事故应急处置程序

1.发生火灾害事故后，受灾区域人员应立即撤退并积极组织自救，在组长领导指挥下，利用已有消防灭火器材设施灭火，防止灾害事故扩大。发生事故后，必须及时汇报调度信息中心。

2.公司调度信息中心接到报告后，即报告119（或锦界消防大队）、值班公司领导、总经理、总工程师、矿山消防救灾队和有关人员。在总经理、总工程师的主持下，组织抢救。

（二）应急处置措施

1.当发现发生火灾或听到警报或通知时，应迅速撤离火区。

2.当发现起火时，要迅速判断火势情况，在能保证安全的情况下，应立即灭火并控制火势，尽量不使其扩大，此时应先救灾后报告。

3.当易燃易爆液体起火，且起火点附近存储其他易燃易爆危险品时，严禁用水灭火、用盖板灭火，防止火势蔓延导致火灾事故扩大。

4.当发生火灾时，应先切断火区内的电源，防止电气着火或人员触电；火区周围存放有易燃易爆物品，应迅速将其转移。

5.火灾事故一旦发生，处于受波及区域的人员，应沉着冷静，根据灾情与现场情况和条件，尽快采取积极有效的方法及时投入现场抢救，将灾害事故消除在初始阶段或控制在最小范围内，以

减少灾害事故造成的危害和损失。

6.若灾害事故发展迅猛，现场不具备消灭火害条件或可能威胁人员的生命安全，要及时撤退。

7.矿井要积极组织人力物力控制火源，进行直接灭火。

8.在浓烟或有毒有害气体中撤离时要用湿衣服蒙住头，弯腰撤出危险区域。

（三）事故报告的基本要求和内容

报告事故时必须说明事故的时间、地点、性质、严重程度、受威胁的人员数、可能影响的范围是否扩大等。

（四）报警

向调度信息中心、安全环保部等部门报告。

3.3.4 注意事项

（一）佩戴个人防护器具方面的注意事项：

1.首先检查个人劳动防护用品是否完好，发现不合格及时调换。

2.正确佩戴和使用个人劳动防护用品。

（二）使用抢险救援器材方面的注意事项：

1.首先检查抢险救援器材是否完好，发现不合格及时调换。

2.正确使用抢险救援器材，所使用的抢险救援器材必须是不燃性材料。

3.使用过程中抢险救援器材损坏需及时更换。

（三）采取救援对策或措施方面的注意事项：

1. 当发现有火灾时，听到警报或通知，必须迅速撤离。

2. 有毒有害气体或浓烟中要用湿衣服蒙住头，弯腰撤出危险区域。

3. 用水灭火时必须要有足够的水量，人要站在上风头工作，射流由火源的边缘逐渐推向中心，以免产生过量的水蒸气伤人。不能用水扑灭带电的电气设备火灾，也不宜扑灭油料火灾。

4. 先切断火区内的电源，防止在处理火灾的过程中救护人员触电。若电器火灾电源无法切断，只能用绝缘灭火器材灭火。

（四）现场自救和互救注意事项：

1. 灾害事故一旦发生，处于灾区与受波及区域的人员，应沉着冷静，根据灾情与现场情况和条件，在保证自身安全前提下，尽快采取积极有效的方法及时投入现场抢救。

2. 若灾害事故发展迅猛，现场不具备消灭灾害条件或可能威胁人员的生命安全，要及时撤退。

3. 保护好现场伤员，防止伤员二次受伤，现场有条件的立即现场进行抢救，条件不具备的立即组织送往医院救护。

4. 了解现场情况，防止事故扩大。

（五）现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项：

1. 物资医疗保障组必须有一定数量的具有临床急救经验并取得国家专业资格证书医护人员参加救助。

2. 参与施救人员需掌握必备的应急处置知识和相应的能力。

3. 所有工作人员应爱护和保护涉及人员安全防护的设施和

器材，发现问题，及时进行整改维修。

（六）应急救援结束后的注意事项：

在确定各项应急救援工作结束时，由总指挥宣布应急救援工作结束，撤除所有伤员、救护人员，清点人员后，留有专人组织巡视事故现场遗留隐患问题。

（七）其它需要特别警示的事项：

各级人员严格服从指挥人员的调配，积极做好救援工作。

3.4 井下水害事故现场处置方案

3.4.1 事故风险描述

（一）井下水害事故主要是指矿井透水。矿井透水有地表水溃入井下、采空区积水、老窑老空积水、岩层裂隙水、断层水、钻孔突水等，其特点是来势猛、水量大，一旦防范不力或排水能力不足，会造成经济损失和人员伤亡。

（二）事故多发生在采煤工作面、掘进迎头中。

（三）水害事故有季节性，一般发生在汛期，一旦发生会造成人员伤亡、淹井。

（四）井下水害事故的一般征兆：煤层发潮发暗；巷道壁挂汗、挂红；煤层变凉；工作面温度降低、有雾气；岩石膨胀，底鼓，矿压增大，淋水加大；有水叫声；接近断层区涌水加大；工作面有害气体增加，有异常气味；打钻时钻孔底松软或有水。

3.4.2 应急工作职责

（一）应急自救组织形式及人员构成情况：

基层单位现场应急自救组织以班组为单位，由全班组人员组成。应急自救组织组长由班组长担任，成员为全体班组人员、当班安检员、瓦斯检查员组成。

（二）应急自救组织机构、人员的具体职责：

1.应急自救组织组长职责：了解生产区域地质情况，坚持有凝必探，先探后掘，当险情发生时，负责察看事故性质、范围和

发生原因等情况，并快速报告给调度信息中心；带领全班组人员，开展自救、互救或撤离工作。

2. 应急自救组织成员职责：在班组长的带领下开展自救、互救工作；尽可能采取措施减少事故扩大，减小人员伤亡。

3.4.3 应急处置

（一）事故应急处置程序。

现场发生水害事故，现场人员必须立即撤退，由当班班组长察看事故现场并向公司调度信息中心汇报。

（二）现场应急处置措施：

1. 发生水灾时，工作人员要在有经验老工人或带班长的带领下撤离到安全地点，同时通知水泵司机加大排水力度，把水泵全部启动起来。

2. 切断灾区及与抢险无关的电源，保证矿井排水供电。

3. 要尽量避开突水水头，难以避开时，要抓紧身边的固定物体，待水头过去后开展自救和互救。

4. 人员撤退的原则是：从低处到高处、从井下向地面走，沿避水路线撤退。

5. 若水势很大或退路被阻，在寻找安全位置时，应尽量选择离大巷或井筒较近的高处暂避，同时发出呼救信号。

6. 按规定的避水路线撤退。

（三）事故报告的基本要求和内容

报告事故时必须说明事故的地点、性质、严重程度、受威胁

的人员数、可能影响的范围是否扩大等。

（四）报警

向调度信息中心、安全环保部等部门报告。

3.4.4 注意事项

（一）佩戴个人防护器具方面的注意事项：

1.首先检查个人劳动防护用品是否完好，发现不合格及时调换。

2.正确佩戴和使用个人劳动防护用品。

（二）使用抢险救援器材方面的注意事项：

1.首先检查抢险救援器材是否完好，发现不合格及时调换。

2.正确使用抢险救援器材。

3.使用过程中抢险救援器材损坏需及时更换。

（三）采取救援对策或措施方面的注意事项：

1.人员在撤离过程中，不得进入盲巷。

2.人员撤离时应结伴行走，不得私自行动。

3.遇事要冷静，不要慌张，认清来水方向。

（四）现场自救和互救注意事项：

1.抢救出伤员后，必须判断伤情的轻重，人员较多时先救重伤员，后救轻伤员，并按照“三先三后”的原则，即：

对窒息或心跳呼吸停止不久的伤员必须先复苏，后搬运；对出血伤员必须先止血后搬运；对骨折的伤员必须先固定后搬运。

2.保护好现场伤员，防止伤员二次受伤，现场有条件的立即

现场进行抢救，条件不具备的立即组织送往医院救护。

3. 了解现场情况，防止事故扩大。

（五）现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项：

1. 物资医疗保障组必须有一定数量的具有临床急救经验并取得国家专业资格证书医护人员参加救助。

2. 参与施救人员需掌握必备的应急处置知识和相应的能力。

3. 所有工作人员应爱护和保护涉及人员安全防护的设施和器材，发现问题，及时进行整改维修。

4. 救护队员进入围困地点后，先打开氧气瓶，提高空气中的氧气浓度。

5. 在处理老空积水时，应仔细检查有毒有害气体，防止中毒。

6. 在修复巷道时，应特别注意防止发生冒顶事故。

（六）应急救援结束后的注意事项：

在确定各项应急救援工作结束时，由总指挥宣布应急救援工作结束，撤除所有伤员、救护人员，清点人员后，留有专人组织巡视事故现场遗留隐患问题。

（七）其它需要特别警示的事项：

各级人员严格服从指挥人员的调配，不得擅离职守，积极做好救援工作。

3.5 顶板事故现场处置方案

3.5.1 事故风险描述

（一）顶板事故主要有工作面片帮、漏顶、冒顶及顶板大面积垮落事故。

（二）事故多发生在采煤工作面、掘进工作面、采掘巷道、维修巷道和松软顶板、地质构造带附近的巷道硐室。

（三）顶板事故没有季节性。地质构造、断层、顶板破碎、支护质量差、顶板离层、淋水软化等因素都会造成顶板事故的发生或人员伤亡。

（四）顶板事故的预兆：顶板连续发出断裂声响；顶板下沉量增加；顶板掉渣；顶板脱层；直接顶漏顶；煤质变得松软，煤壁片帮，片帮煤增多；电钻打眼时感到钻进省力；支架压力增大，活柱下缩明显等。

3.5.2 应急工作职责

（一）应急自救组织形式及人员构成情况：

基层单位现场应急自救组织以班组为单位，由全班组人员组成。应急自救组织组长由班组长担任，成员为全体班组人员、当班安检员组成。

（二）应急自救组织机构、人员的具体职责：

1.应急自救组织组长职责：负责察看事故性质、范围和发生原因等情况，并快速报告给值班队长、调度信息中心；带领全班

组人员，开展自救、互救工作。

2.应急自救组织成员职责：在班组长的带领下开展自救、互救工作；尽可能采取措施防范事故扩大，减小人员伤亡。

3.5.3 应急处置

（一）事故应急处置程序。

现场发生顶板事故后，若有人员伤亡，现场人员必须在保证安全的情况下，迅速抢救伤员，并向公司调度信息中心汇报；若无人员伤亡，立即向值班队长、公司调度信息中心汇报。

（二）现场应急处置措施：

1.堵在独头巷道内的人员不要惊慌，要冷静、机智，节约体力消耗，设法自救，留心营救人员发出的信号，并用晃灯、敲击水管、溜子、支架以及其它可以利用的方式和外界取得联系。

2.如果冒顶面积较大，又伤及人员：

（1）现场人员立即在区队长或安全监察员或班组长的带领下，打好点柱或支设木棚，防止冒顶的扩大，并同时将冒顶情况立即报告调度信息中心。

（2）现场如果受伤人员未被埋，要积极进行包扎或进行其它救护，如果有人员被埋在矸石下面，要立即组织扒矸救人，在扒矸救人前必须对巷道进行支护，以防再次冒顶，使事故进一步扩大。

3.处理冒顶事故时：

（1）探明冒顶区范围和被埋、压、截、堵的人数及可能在

的位置，分析抢救、处理条件。

（2）迅速恢复冒顶区的正常通风，如一时不能恢复，则必须利用压风管、水管或打钻向被埋或截堵区人员供给新鲜空气；下山掘进必须采取排水措施，进行排水处理。

（3）在处理中必须由外向里加强支护，清理出通往被埋或被截堵人员的通道，必要时可以向遇难人员处开掘专用小巷道。

（4）在抢救处理中必须有专人检查与监视顶板情况，防止发生二次冒顶。

（5）在抢救中遇到大块岩石，不许用爆破法处理，应尽量避开。如果威胁遇难人员，则可用千斤顶等工具移动石块，救出遇难人员。

（三）事故报告的基本要求和内容

报告事故时必须说明事故的地点、性质、严重程度、受威胁的人员数、可能影响的范围是否扩大等。

（四）报警

向调度信息中心、安全环保部等部门报告。

3.5.4 注意事项

（一）佩戴个人防护器具方面的注意事项：

1.发生顶板事故后，所有回风侧人员必须佩戴自救器按照选定距进风巷路线最近的原则，迅速撤到进风巷新鲜风流中。

2.对回风侧遇险人员进行救援时，救护人员必须佩戴好自救器，确保自身安全的情况下方可实施救护。

3. 在进行加强支护时必须佩戴安全帽和自救器。

4. 必须检查瓦斯的变化情况。

（二）使用抢险救援器材方面的注意事项：

1. 需要加强支护的器材时，及时通知调度信息中心，安排运输。

2. 抢险救援期间不得停止井下压风，以供灾区人员呼吸。

（三）采取救援对策或措施方面的注意事项：

1. 工作面或其它地点发现有冒顶预兆时，现场人员必须停止作业，并报告调度信息中心，如果情况紧急，必须立即发出警报，撤出所有受冒顶威胁地点的人员，撤离时必须按指定的撤离路线撤离，清点人数。

2. 当冒顶堵人无法撤离时，此时所有人员必须静卧，不能急躁，以减少氧气、热量等消耗，等待救援人员时，如果巷道内有压风管，可打开压风管供人员呼吸，确保被困人员的安全，并经常敲打管路，向外报警。

3. 处理冒顶，要安排人员轮流作业，并要有专人观察顶板变化。

（四）现场自救和互救注意事项：

1. 保护好现场伤员，防止伤员二次受伤，现场有条件的立即现场进行抢救，条件不具备的立即组织送往医院救护。

2. 了解现场情况，防止事故扩大。

（五）现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项：

1.如果监测到瓦斯持续升高等爆炸危险时，要立即把现场所有人员撤到安全地点。

2.在处理事故时，应特别注意防止发生冒顶事故。

（六）应急救援结束后的注意事项：

1.应急救援结束后，要及时对危险区域设置栅栏。

2.在确定各项应急救援工作结束时，由总指挥宣布应急救援工作结束，撤除所有伤员、救护人员，清点人员后，留有专人组织巡视事故现场遗留隐患问题。

（七）其它需要特别警示的事项：

各级人员严格服从指挥人员的调配，积极做好救援工作。

3.6 有毒有害气体超限事故现场处置方案

3.6.1 事故风险描述

（一）有毒有害气体超限事故主要有瓦斯超限，CO、CO_2、H_2S超限，柴油车尾气等氮氧化合物超限等。有毒有害气体超限会使在超限区工作的人员中毒窒息，还有可能引发瓦斯爆炸。

（二）事故多发生在采空区、采掘工作面、盲巷、密闭墙附近和通风不良巷道中。

（三）有毒有害气体超限事故无季节性，一旦发生超限，可能会造成人员窒息伤亡。

3.6.2 应急工作职责

（一）应急自救组织形式及人员构成情况

基层单位现场应急自救组织以班组为单位，由全班组人员组成。应急自救组织组长由班组长担任，成员为全体班组人员、当班安检员、瓦斯检查员组成。

（二）应急自救组织机构、人员的具体职责：

1.应急自救组织组长职责：负责察看事故性质、范围和发生原因等情况，并快速报告给调度信息中心；带领全班组人员，开展自救、互救工作。

2.应急自救组织成员职责：在班组长的带领下开展自救、互救工作；尽可能采取措施防范事故扩大，减小人员伤亡。

3.6.3 应急处置

（一）事故应急处置程序

现场发生超限事故，现场人员必须立即在应急自救组织组长或安全监察员或瓦斯检查员的带领下迅速撤退，并向公司调度信息中心汇报。

（二）正常作业的采、掘工作面瓦斯突然涌出造成瓦斯超限的应急措施：

1.现场作业人员必须立即停止工作，由现场带班队长、班组长组织在瓦斯检查员的带领下，撤到全风压进风巷道的新鲜风流中，并汇报调度信息中心。撤离前必须按照调度信息中心要求切断工作地点机电设备电源。因瓦斯异常涌出造成人员窒息、伤亡时，要在保证自身人身安全的情况下搞好自救、互救。撤离期间要尽可能通知沿途受灾害影响区域人员一同撤离到安全地点。

2.井下采掘工作面风流中及其作业地点甲烷浓度达到1.5%时，安全监测系统必须切断采掘工作面所有非本安型电气设备的电源（如安全监测系统不能切断电源，现场作业人员必须手动切断所有机电设备电源），井下现场作业人员应立即停止工作，所有人员必须立即撤离到采区主要进风巷中，并汇报调度信息中心。

3.采掘工作面及其它巷道内，体积大于0.5m^3空间内积聚的甲烷浓度达到2.0%时，附近20m内必须停止工作，撤出人员，切断电源，并汇报公司调度信息中心和通风队值班人员。

4.撤离人员应在超限区域入口处设置栅栏、警示，防止他人

进入。

5.撤离人员应戴好，保持镇静，听从指挥，行动迅速。

（三）事故报告的基本要求和内容

报告事故时必须说明事故的地点、性质、严重程度、受威胁的人员数、可能影响的范围是否扩大等。

（四）报警

向调度信息中心、通风队、安全环保部等部门报告。

3.6.4 注意事项

（一）佩戴个人防护器具方面的注意事项：

1.首先检查个人劳动防护用品是否完好，发现不合格及时调换。

2.正确佩戴和使用个人劳动防护用品。

（二）使用抢险救援器材方面的注意事项：

1.首先检查抢险救援器材是否完好，发现不合格及时调换。

2.正确使用抢险救援器材。

3.使用过程中抢险救援器材损坏需及时更换。

（三）采取救援对策或措施方面的注意事项：

1.当发现事故较严重，现场人员无法处置时，要及时通知调度信息中心，请求支援。

2.救护队员进入围困地点后，先打开氧气瓶，提高空气中的氧气浓度。

3.排放瓦斯时，必须制定安全技术措施。

4. 改变矿井通风系统时，通过人员定位系统，要注意回风流的人员。

（四）现场自救和互救注意事项：

1. 当井下空气中一氧化碳超限，出现烟雾弥漫，现场作业人员要佩戴自救器，按避灾路线撤退。

2. 当矿井局部瓦斯超限时，要发挥监测监控系统的作用，掌握超限范围，局部瓦斯超限时，按《“一通三防”管理制度》执行。

3. 当局部发生燃烧时，要用水直接灭火。电器或油类火灾时，不能用水直接灭火。

4. 当有人员窒息或中毒时，要立即将遇险人员搬运到通风良好处。并放平、保暖、清理口腔，保持呼吸系统畅通。

5. 对于窒息或中毒时，要先复苏，后搬运。

6. 及时进行人工呼吸。

（五）现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项：

1. 应急时，要利用监测监控系统全面分析井下有毒有害气体。

2. 利用束管监测系统全面分析采空区内的有毒有害气体。

（六）应急救援结束后的注意事项：

1. 应急结束时，要进行通风系统的全面检查。在修复回风巷道时，应特别注意防止发生冒顶事故。

2. 测定各地点的有毒有害气体浓度，分析与灾变前的差别。

3. 在确定各项应急救援工作结束时，由总指挥宣布应急救援工作结束，撤除所有伤员、救护人员，清点人员后，留有专人组织巡视事故现场遗留隐患问题。

（七）其它需要特别警示的事项：

各级人员严格服从指挥人员的调配，积极做好救援工作。

3.7 井下胶轮车运输事故现场处置方案

3.7.1 事故风险描述

（一）矿用防爆无轨胶轮车存在的碰撞、碾压、坠落、拖拽、倾翻、着火（第二章）、失控跑车等事故危害。

（二）事故多发生运输环节和车辆检修过程中。

（三）事故的发生没有季节性，一旦发生，会造成设备损坏，甚至人员伤亡。

3.7.2 应急工作职责

（一）应急自救组织形式及人员构成情况：

现场应急自救组织以车辆班组为单位，由全班组人员组成。应急自救组织组长由班组长担任，成员为全体班组人员、当班安检员组成。

（二）应急自救组织机构、人员的具体职责：

1.应急自救组织组长职责：负责察看事故性质、范围和发生原因等情况，并快速报告给机电管理部、调度信息中心；带领全班组人员，开展自救、互救工作。

2.应急自救组织成员职责：在班组长的带领下开展自救、互救工作；尽可能采取措施限制事故扩大，减小人员伤亡。

3.7.3 应急处置

（一）事故应急处置程序

发生无轨胶轮车运输事故，必须立即停车，在车的前后方设

置警示牌，责任人或有能力报告的行为人用简捷方式迅速报告给班组长、机运队、公司调度信息中心；发生无轨胶轮人车事故（有乘车人员时），必须立即停车，抢救伤员，尽快报告公司调度信息中心，并要在车的前后方设置警示牌。

（二）现场应急处置措施

1. 发生人车事故时，乘车人员要采取正确的方法进行自救与互救。

2. 当发生人车碰撞、跑车事故时，乘车人员不应跳车，应抓紧车中扶手，沉住气，保持镇静，保持平衡，以便减轻对人体的伤害。

3. 当发生车辆着火事故时，乘车人员应迅速逃离车辆，司乘人员应积极灭火。

4. 发生胶轮车运输事故应立即停车，若刹车失灵司机要根据周边情况设法停车。停车于斜坡地段时，要用三角木掩住车轮。

（三）事故报告的基本要求和内容

报告事故时必须说明事故的地点、性质、严重程度、受威胁的人员数、可能影响的范围是否扩大等。

（四）报警

向调度信息中心、机电管理部、安全环保部等部门报告。

3.7.4 注意事项

（一）佩戴个人防护器具方面的注意事项：

1. 首先检查个人劳动防护用品是否完好，发现不合格及时调

换。

2. 正确佩戴和使用个人劳动防护用品。

（二）使用抢险救援器材方面的注意事项：

1. 首先检查抢险救援器材是否完好，发现不合格及时调换。

2. 正确使用抢险救援器材。

3. 使用过程中抢险救援器材损坏需及时更换。

（三）采取救援对策或措施方面的注意事项：

事故处理应严格按本预案规定程序进行操作，严禁随意改动，如确需改动，必须经相关领导同意后方可。

（四）现场自救和互救注意事项：

1. 发生胶带运输机事故时要镇静自若切勿惊慌。

2. 保护好现场伤员，防止伤员二次受伤，现场有条件的立即现场进行抢救，条件不具备的立即组织送往医院救护。

3. 了解现场情况，防止事故扩大。

（五）现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项：

1. 物资医疗保障组必须有一定数量的具有临床急救经验并取得国家专业资格证书医护人员参加救助。

2. 参与施救人员需掌握必备的应急处置知识和相应的能力。

3. 所有工作人员应爱护和保护涉及人员安全防护的设施和器材，发现问题，及时进行整改维修。

（六）应急救援结束后的注意事项：

在确定各项应急救援工作结束时，由总指挥宣布应急救援工

作结束，撤除所有伤员、救护人员，清点人员后，留有专人组织巡视事故现场遗留隐患问题。

（七）其它需要特别警示的事项：

1. 如运输事故扩大引发火灾、机电等事故时，按照相应事故现场处置方案执行。

2. 各级人员严格服从指挥人员的调配，积极做好救援工作。

3.8 胶带输送机运输事故现场处置方案

3.8.1 事故风险描述

（一）胶带输送机存在的打滑、倒转、堆煤、断带、撕裂事故和电气事故（3.12节）、胶带火灾事故（3.2节）等危害。

（二）事故多发生在胶带输送机的检修和提升运输环节中。

（三）事故的发生没有季节性，一旦发生，会造成生产停顿，设备损坏，甚至人员伤亡。

3.8.2 应急工作职责

（一）应急自救组织形式及人员构成情况：

现场应急自救组织以班组为单位，由全班组人员组成。应急自救组织组长由班组长担任，成员为全体班组人员、当班安检员、瓦斯检查员组成。

（二）应急自救组织机构、人员的具体职责：

1.应急自救组织组长职责：负责察看事故性质、范围和发生原因等情况，并快速报告给机电管理部、调度信息中心；带领全班组人员，开展自救、互救工作。

2.应急自救组织成员职责：在班组长的带领下开展自救、互救工作；尽可能采取措施限制事故扩大，减小人员伤亡。

3.8.3 应急处置

（一）事故应急处置程序

发生胶带输送机事故，现场人员必须立即停车，若有人员伤

亡，应先抢救伤员，并报告给公司调度信息中心；若无人员伤亡，应在跟班领导的指挥下，查明原因，积极做好组织抢修的准备工作，并向机电管理部或公司调度信息中心汇报。

（二）现场应急处置措施

1. 发生胶带运输机事故，如果有人员伤亡，主要是胶带卷人，跑偏伤人和断带、撕裂伤人，应首先停车抢救伤员。

2. 处理胶带运输机事故必须专人负责指挥、协调和监护，不得在运转中处理胶带运输机事故。

（三）事故报告的基本要求和内容

报告事故时必须说明事故的地点、性质、严重程度、受威胁的人员数、可能影响的范围是否扩大等。

（四）报警

向调度信息中心、机电管理部、安全环保部等部门报告。

3.8.4 注意事项

（一）佩戴个人防护器具方面的注意事项：

1. 首先检查个人劳动防护用品是否完好，发现不合格及时调换。

2. 正确佩戴和使用个人劳动防护用品。

（二）使用抢险救援器材方面的注意事项：

1. 首先检查抢险救援器材是否完好，发现不合格及时调换。

2. 正确使用抢险救援器材。

3. 使用过程中抢险救援器材损坏需及时更换。

（三）采取救援对策或措施方面的注意事项：

事故处理应严格按本预案规定程序进行操作，严禁随意改动，如确需改动，必须经相关领导同意后方可。

（四）现场自救和互救注意事项：

1. 发生胶带运输机事故时要镇静自若切勿惊慌。

2. 保护好现场伤员，防止伤员二次受伤，现场有条件的立即现场进行抢救，条件不具备的立即组织送往医院救护。

3. 了解现场情况，防止事故扩大。

（五）现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项：

1. 物资医疗保障组必须有一定数量的具有临床急救经验并取得国家专业资格证书医护人员参加救助。

2. 参与施救人员需掌握必备的应急处置知识和相应的能力。

3. 所有工作人员应爱护和保护涉及人员安全防护的设施和器材，发现问题，及时进行整改维修。

（六）应急救援结束后的注意事项：

在确定各项应急救援工作结束时，由总指挥宣布应急救援工作结束，撤除所有伤员、救护人员，清点人员后，留有专人组织巡视事故现场遗留隐患问题。

（七）其它需要特别警示的事项：

1. 如运输事故扩大引发火灾、机电等事故时，按照相应事故现场处置方案执行。

2. 各级人员严格服从指挥人员的调配，积极做好救援工作。

3.9 压风机爆炸事故现场处置方案

3.9.1 事故风险描述

（一）矿井压风机爆炸事故主要是指压风机、风包及其压风管路系统的爆炸事故。压风机爆炸事故，都会造成一定的人员伤亡及财产损失，也可能造成建筑物损坏，或导致火灾发生。

（二）事故多发生在生产运行过程中。

（三）矿井压风机爆炸事故一般讲没有明显季节性特征，但在炎热的夏季发生较多。

3.9.2 应急工作职责

（一）应急自救组织形式及人员构成情况：

现场应急自救组织以班组为单位，由全班组人员组成。应急自救组织组长由班组长担任，成员为全体班组人员、当班安检员、瓦斯检查员组成。

（二）应急自救组织机构、人员的具体职责：

1.应急自救组织组长职责：负责察看事故性质、范围和发生原因等情况，并快速报告给机电管理部、调度信息中心；带领全班组人员，开展自救、互救工作。

2.应急自救组织成员职责：在班组长的带领下开展自救、互救工作；尽可能采取措施限制事故扩大，减少事故损失，减小人员伤亡。

3.9.3 应急处置

（一）事故应急处置程序

1.压风机发生爆炸应立即切断电源、撤离现场，并报告机电管理部、调度信息中心、值班公司领导；若有人员伤亡时，在能保证自身安全的条件下，迅速抢救。

2.凡发生本案所涉及的事故（险情），公司主要领导或分管领导应在最短的时间内，以最快的速度赶赴现场，到现场后，待判断无第二次爆炸发生的前提下，救助伤员，转移其它物资，妥善保存现场重要痕迹和物证。对事故情况和损失如实汇总上报，并视其情况与消防队、医院等部门联系救援，及时做好情况的续报工作。

（二）现场应急处置措施

1.一般现场应急处置

（1）保持冷静，切断设备电源，迅速撤离现场，并立即封锁现场。

（2）判断无第二次爆炸发生的前提下，初步判断设备、设施、建筑物等损坏情况，在保证自身安全的前提下，开展自救、互救工作，采取有效措施防止事故扩大。

（3）尽快判明发生爆炸的部位、影响范围、危害程度等情况，并向应急自救组长、机电管理部、调度信息中心、值班公司领导报告。

（4）设法向可能受灾变影响区域的人员发出警报通知。

（5）在跟班领导、应急自救组长的指挥下，救助伤员，尽

力查明爆炸的部位，分析引发事故的原因，实施紧急措施，减小伤亡和损失。

2. 压风机爆炸应急处置

（1）在专项应急指挥下，将爆炸设备与总压风管完全隔断，切断与其它压风系统的联系，打开故障压风机安全阀、排气阀门迅速排气。

（2）爆炸后发生火灾时，应先切断区内的电源，防止电气着火或人员触电；关闭各阀门，用水降低未爆炸设备（风包）表层温度；若周围存放有可移动的易燃易爆物品，应迅速将其转移。

（3）火灾事故一旦发生，根据灾情与现场情况和条件，尽快采取积极有效的方法及时投入现场抢救，将火灾事故消除在初始阶段或控制在最小范围内，严防火势沿管道蔓延，以减少灾害造成的危害和损失。若有人员受伤，应先救人后救灾。

（三）事故报告的基本要求和内容

报告事故时必须说明事故的地点、性质、严重程度、受威胁的人员数、可能影响的范围是否扩大等。

（四）报警

向调度信息中心、机电管理部、安全环保部等部门报告。

3.9.4 注意事项

（一）佩戴个人防护器具方面的注意事项：

1. 首先检查个人劳动防护用品是否完好，发现不合格及时调换。

2. 正确使用个人劳动防护用品。

（二）使用抢险救援器材方面的注意事项：

1. 首先检查抢险救援器材是否完好，发现不合格及时调换。

2. 正确使用抢险救援器材。

3. 使用过程中抢险救援器材损坏需及时更换。

（三）采取救援对策或措施方面的注意事项：

事故处理应严格按本预案规定程序进行操作，严禁随意改动，如确需改动，必须经相关领导同意后方可。

（四）现场自救和互救注意事项：

1. 保护好现场伤员，防止伤员二次受伤，现场有条件的立即现场进行抢救，条件不具备的立即组织送往医院救护。

2. 了解现场情况，防止事故扩大。

（五）现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项：

1. 物资医疗保障组必须有一定数量的具有临床急救经验并取得国家专业资格证书医护人员参加救助，所有工作人员应熟练掌握灭火器材及其它设备的使用方法。

2. 消防设备配备齐全。

3. 所有工作人员应爱护和保护消防设施和器材，发现问题，及时进行整改维修。

（六）应急救援结束后的注意事项：

在确定各项应急救援工作结束时，由总指挥宣布应急救援工作结束，撤除所有伤员、救护人员，清点人员后，留有专人组织

巡视事故现场遗留隐患问题。

（七）其它需要特别警示的事项：

各级人员严格服从指挥人员的调配，积极做好救援工作。

3.10 锅炉爆炸事故现场处置方案

3.10.1 事故风险描述

（一）矿井蒸汽锅炉爆炸事故主要是蒸汽锅炉及其压力管路系统的爆炸事故。蒸汽锅炉爆炸事故，都会造成一定的人员伤亡及财产损失，也可能造成建筑物损坏，或导致火灾发生。

（二）事故多发生在生产运行过程中。

（三）矿井蒸汽锅炉爆炸事故一般没有明显季节性特征，但蒸汽锅炉多在冬季使用，因此，蒸汽锅炉的爆炸在冬季发生较多。

3.10.2 应急工作职责

（一）应急自救组织形式及人员构成情况：

现场应急自救组织以班组为单位，由全班组人员组成。应急自救组织组长由班组长担任，成员为全体班组人员组成。

（二）应急自救组织机构、人员的具体职责：

1.应急自救组织组长职责：负责察看事故性质、范围和发生原因等情况，并快速报告给机电管理部、调度信息中心；带领全班组人员，开展自救、互救工作。

2.应急自救组织成员职责：在班组长的带领下开展自救、互救工作；尽可能采取措施限制事故扩大，减少事故损失，减小人员伤亡。

3.10.3 应急处置

（一）事故应急处置程序

1.发生蒸汽锅炉爆炸应立即切断电源、撤离现场，并报告机电管理部、调度信息中心、值班公司领导；若有人员伤亡时，在能保证自身安全的条件下，迅速抢救。

2.凡发生本案所涉及的事故（险情），公司主要领导或分管领导应在最短的时间内，以最快的速度赶赴现场，到现场后，待判断无第二次爆炸发生的前提下，救助伤员，转移其它物资，妥善保存现场重要痕迹和物证。对事故情况和损失如实汇总上报，并视其情况与消防队、医院等部门联系救援，及时做好情况的续报工作。

（二）现场应急处置措施

1.一般现场应急处置

（1）保持冷静，切断设备电源，迅速撤离现场，并立即封锁现场。

（2）判断无第二次爆炸发生的前提下，初步判断设备、设施、建筑物等损坏情况，在保证自身安全的前提下，开展自救、互救工作，采取有效措施防止事故扩大。

（3）尽快判明发生爆炸的部位、影响范围、危害程度等情况，并向应急自救组长、机电管理部、调度信息中心、值班公司领导报告。

（4）设法向可能受灾变影响区域的人员发出警报通知。

（5）在跟班领导、应急自救组长的指挥下，救助伤员，尽力查明爆炸的部位，分析引发事故的原因，实施紧急措施，减小

伤亡和损失。

2.蒸汽锅炉爆炸应急处置

（1）要躲避高温汽流，防备高温汽体烫伤。

（2）在专项应急指挥下，紧急停炉，将锅炉与总汽管完全隔断，切断与其它锅炉的联系。打开故障锅炉的安全阀、排汽阀门迅速排汽。

（三）事故报告的基本要求和内容

报告事故时必须说明事故的地点、性质、严重程度、受威胁的人员数、可能影响的范围是否扩大等。

（四）报警

向调度信息中心、机电管理部、安全环保部等部门报告。

3.10.4 注意事项

（一）佩戴个人防护器具方面的注意事项：

1.首先检查个人劳动防护用品是否完好，发现不合格及时调换。

2.正确佩戴和使用个人劳动防护用品。

（二）使用抢险救援器材方面的注意事项：

1.首先检查抢险救援器材是否完好，发现不合格及时调换。

2.正确使用抢险救援器材。

3.使用过程中抢险救援器材损坏需及时更换。

（三）采取救援对策或措施方面的注意事项：

事故处理应严格按本预案规定程序进行操作，严禁随意改

动，如确需改动，必须经相关领导同意后方可。

（四）现场自救和互救注意事项：

1.保护好现场伤员，防止伤员二次受伤，现场有条件的立即现场进行抢救，条件不具备的立即组织送往医院救护。

2.了解现场情况，防止事故扩大。

（五）现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项：

1.物资医疗保障组必须有一定数量的具有临床急救经验并取得国家专业资格证书医护人员参加救助，所有工作人员应熟练掌握灭火器材及其它设备的使用方法。

2.消防设备配备齐全。

3.所有工作人员应爱护和保护消防设施和器材，发现问题，及时进行整改维修。

（六）应急救援结束后的注意事项：

在确定各项应急救援工作结束时，由总指挥宣布应急救援工作结束，撤除所有伤员、救护人员，清点人员后，留有专人负责解决处理事故现场遗留隐患问题。

（七）其它需要特别警示的事项：

各级人员严格服从指挥人员的调配，积极做好救援工作。

3.11 机械事故现场处置方案

3.11.1 事故风险描述

（一）机械事故主要有机电设备故障停机、机械伤害事故等。

（二）事故多发生在生产系统的各个环节中。

（三）事故没有季节性，一旦发生，会造成设备损坏，甚至人员伤亡。

3.11.2 应急工作职责

（一）应急自救组织形式及人员构成情况：

基层单位现场应急自救组织以班组为单位，由全班组人员组成。应急自救组织组长由班组长担任，成员为全体班组人员、当班安检员、瓦斯检查员组成。

（二）应急自救组织机构、人员的具体职责：

1.应急自救组织组长职责：负责察看事故性质、范围和发生原因等情况，并快速报告给调度信息中心；带领全班组人员，开展自救、互救工作。

2.应急自救组织成员职责：在班组长的带领下开展自救、互救工作；尽可能采取措施防范事故扩大，减小人员伤亡。

3.11.3 应急处置

（一）发生机械伤害事故

1.必须立即切断电源，停止机械运行，迅速抢救人员，并及时报告机电管理部、安全环保部、调度信息中心。

2. 事故报告的基本要求和内容

报告事故时必须说明故障事故的性质、严重程度、可能影响的范围。

3. 报警

向调度信息中心、安全环保部、机电管理部等部门报告。

（二）发生主通风机、主排水泵机械故障事故

1. 事故应急处置程序

主通风机、主排水泵运行机组发生故障，值班员要在跟班领导的指挥下，必须立即断电停机，按倒机程序启动备用机组，并报告机电管理部、调度信息中心。

2. 现场应急处置措施

（1）要在跟班领导的指挥下，积极查明故障原因。

（2）故障检查时，要严格执行应急领导小组的统一指挥，及时向应急领导小组汇报检查情况。

（3）依照应急领导小组指令，做好检修准备工作。

3. 事故报告的基本要求和内容

报告事故时必须说明故障事故的性质、严重程度、可能影响的范围。

4. 报警

向调度信息中心、机电管理部等部门报告。

3.11.4 注意事项

（一）佩戴个人防护器具方面的注意事项：

1. 首先检查个人劳动防护用品是否完好，发现不合格及时调换。

2. 正确佩戴和使用个人劳动防护用品。

（二）使用抢险救援器材方面的注意事项：

1. 首先检查抢险救援器材是否完好，发现不合格及时调换。

2. 正确使用抢险救援器材。

3. 使用过程中抢险救援器材损坏需及时更换。

（三）采取救援对策或措施方面的注意事项：

事故处理应严格按本预案规定程序进行操作，严禁随意改动，如确需改动，必须经相关领导同意后方可。

（四）现场自救和互救注意事项：

1. 及时停止设备，断开电源。

2. 保护好现场伤员，防止伤员二次受伤，现场有条件的立即现场进行抢救，条件不具备的立即组织送往医院救护。

3. 了解现场情况，防止事故扩大。

（五）现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项：

1. 物资医疗保障组必须有一定数量的具有临床急救经验并取得国家专业资格证书医护人员参加救助。

2. 参与施救人员需掌握必备的应急处置知识和相应的能力。

3. 所有工作人员应爱护和保护涉及人员安全防护的设施和器材，发现问题，及时进行整改维修。

（六）应急救援结束后的注意事项：

在确定各项应急救援工作结束时，由总指挥宣布应急救援工作结束，撤除所有伤员、救护人员，清点人员后，留有专人组织巡视事故现场遗留隐患问题。

（七）其它需要特别警示的事项：

各级人员严格服从指挥人员的调配，积极做好救援工作。

3.12 供用电事故现场处置方案

3.12.1 事故风险描述

（一）供用电事故主要有供电事故（停电事故）、触电（含电弧烧伤）事故、电气火灾事故等。

（二）事故多发生在生产系统的各个环节中。

（三）事故没有季节性，一旦发生，会造成设备损坏，甚至人员伤亡。

3.12.2 应急工作职责

（一）应急自救组织形式及人员构成情况：

基层单位现场应急自救组织以班组为单位，由全班组人员组成。应急自救组织组长由班组长担任，成员为全体班组人员、当班安检员、瓦斯检查员组成。

（二）应急自救组织机构、人员的具体职责：

1.应急自救组织组长职责：负责察看事故性质、范围和发生原因等情况，并快速报告给调度信息中心；带领全班组人员，开展自救、互救工作。

2.应急自救组织成员职责：在班组长的带领下开展自救、互救工作了；尽可能采取措施防范事故扩大，减小人员伤亡。

3.12.3 应急处置

（一）发生触电事故

1.事故应急处置程序

现场发生触电事故，首先切断电源，抢救伤员，立即向区队、机电管理部或公司调度信息中心汇报。

2.现场应急处置措施

（1）要立即切断电源。用干燥的木棒或其它绝缘工具将触电者与电气设施分离，并设置警示、栅栏，以免他人触电。

（2）人工呼吸。伤员被救以后，当即观察其呼吸、心跳情况。如发现伤员呼吸已停止，应立即将其移至通风安全的地方，使其平卧在地上，松开衣领和裤带，进行长时间的人工呼吸。

（3）胸外心脏按压。发现伤员心音微弱或心跳停止，应立即进行胸外按压，并坚持到心跳恢复。

3.事故报告的基本要求和内容

报告事故时必须说明事故的地点、性质、严重程度、受威胁的人员数、可能影响的范围及是否可能扩大等。

4.报警

向调度信息中心、安全环保部等部门报告。

（二）发生供电系统停电事故

1.事故应急处置程序

（1）地面35kV变发生停电，值班员要在跟班领导的指挥下，及时报告调度信息中心。

（2）风井变；井下中央10kV变发生停电；主通风机、主排泵发生停电，值班员要及时向机电管理部、调度信息中心报告。

（3）其它变电所和用电单位发生停电，应查明原因，向值

班领导、机电管理部汇报。

2.现场应急处置措施

（1）一般处置措施

①要在跟班领导的指挥下，积极查明停电原因，做好恢复供电准备工作。

②听从应急领导小组调度挥，依照指令行动。

③故障检查时，要严格执行应急领导小组的统一指挥，及时向应急领导小组汇报检查情况。

（2）分级处置措施

①由于地面35kV变线路或上级停电造成35kV变发生停电时和由于地面35kV变10kV供电线路停电造成风井变、井下中央10kV变、主通风机和主排泵发生停电时，应切断停电线路，投入备用回路恢复正常供电。

②地面35kV变、风井变、井下中央10kV变由于本所设备回路故障停电，应切断故障设备回路，投入备用设备回路恢复正常供电。

③由于35kV变、风井变、井下中央10kV变的输出回路或下一级受电故障而造成停电时，应积极查明停电原因，做好恢复供电准备工作。

④所有停送电操作应按规程规定进行。

3.事故报告的基本要求和内容

报告事故时必须说明事故的性质、严重程度、可能影响的范

围。

4. 报警

向调度信息中心、机电管理部等部门报告。

3.12.4 注意事项

（一）佩戴个人防护器具方面的注意事项：

1. 首先检查个人劳动防护用品是否完好，发现不合格及时调换。

2. 正确佩戴和使用个人劳动防护用品。

（二）使用抢险救援器材方面的注意事项：

1. 变电所要配备齐全抢修用材料、配件、仪表、工具，明确专人管理，以满足抢修需要。

2. 首先检查抢险救援器材是否完好，发现不合格及时调换。

3. 正确使用抢险救援器材。

4. 使用过程中抢险救援器材损坏需及时更换。

（三）采取救援对策或措施方面的注意事项：

1. 所有电钳工必须经过培训合格，持证上岗，严禁无证作业或非电钳工作业。

2. 检查维修电器设备，必须挂牌停电并有专门人员看守，非工作人员不得操作电气设备。

3. 电气事故抢修处理时必须严格执行安全技术措施、操作规程及有关规定，严禁违章作业和冒险蛮干。

4. 本应急处置方案，组织全体员工认真学习，特别是直接参

加应急救援的组织机构成员要专门培训。

5.事故处理应严格按本预案规定程序进行操作，严禁随意改动，如确需改动，必须经相关领导同意后方可。

（四）现场自救和互救注意事项：

1.现场有人员伤亡时，及时按有关规定采取急救措施，如人工呼吸等。

2.做好相互保安，相互提醒确保安全。

3.保护好现场伤员，防止伤员二次受伤，现场有条件的立即现场进行抢救，条件不具备的立即组织送往医院救护。

4.了解现场情况，防止事故扩大。

（五）现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项：

1.物资医疗保障组必须有一定数量的具有临床急救经验并取得国家专业资格证书医护人员参加救助。

2.参与施救人员需掌握必备的应急处置知识和相应的能力。

3.所有工作人员应爱护和保护涉及人员安全防护的设施和器材，发现问题，及时进行整改维修。

（六）应急救援结束后的注意事项：

在确定各项应急救援工作结束时，由总指挥宣布应急救援工作结束，撤除所有伤员、救护人员，清点人员后，留有专人组织巡视事故现场遗留隐患问题。

（七）其它需要特别警示的事项：

各级人员严格服从指挥人员的调配，积极做好救援工作。

3.13 地质灾害事故现场处置方案

3.13.1 事故风险描述

（一）地质灾害事故主要有地面下沉、塌陷、裂纹、岩层移位等。

（二）地质灾害事故一般发生在采空区范围的地表，多发生在汛期。

（三）地质灾害可能造成财产损失和人员伤亡。

3.13.2 应急工作职责

（一）应急自救组织形式及人员构成情况

基层单位应急自救组织以班组和巡查抢险小分队组成。应急自救组织组长由抢险队队长担任，成员为全体抢险队队员和班组成员组成。

（二）应急自救组织机构、人员的具体职责

1.应急自救组织组长职责：负责察看事故性质、范围和发生原因等情况，并快速报告给调度信息中心；带领全组人员，开展抢险工作。

2.应急自救组织成员职责：在组长的带领下开展抢险工作；尽可能采取措施减少事故影响，减小人员伤亡。

3.13.3 应急处置

（一）事故应急处置程序

1.抢险巡查小组发现有地质灾害事故后，必须及时汇报地质

灾害防治办公室，并派专人进行警戒。汇报方式采用电话汇报。

2.汇报内容应包括灾害地点、灾害性质、受灾影响人数、影响程度、现场情况等内容。

3.地质灾害防治办公室接到报告后，立即电话报告调度信息中心、值班公司领导、总工程师、抢险队和有关人员。

4.主要领导、值班公司领导、总工程师、有关人员必须24h开手机，以便及时进行联系。

5.公司调度信息中心负责将事故情况如实汇报给神木市能源局、神木市应急管理局等相关部门。

（二）现场应急处置措施

1.现场抢险人员立即在队长带领下，利用铲车、镐、锹等工具对塌陷区进行填充。有积水的要排净积水；有裂缝的地方要夯实填平，尽量恢复原貌。

2.设立警戒防止无关人员入内。

（三）事故报告的基本要求和内容

报告事故时必须说明事故的地点、性质、严重程度、受威胁的人员数、可能影响的范围及是否有扩大的可能等。

（四）报警

向调度信息中心、安全环保部等部门报告。

3.13.4 注意事项

（一）佩戴个人防护器具方面的注意事项：

1.参加应急抢险救援的工作人员，按照要求，正确穿戴劳动

防护用品，配备各种安全防护用品和必要的安全设施、设备。

2.事故现场应在专业人员的指导下进行必要的技术处理，保障救援人员安全。

（二）使用抢险救援器材方面的注意事项：

配备一定数量的应急救援装备、工具、检测仪器、车辆，备足备齐应急救援所用的各种物资，保证应急救援设备的完好。

（三）采取救援对策或措施方面的注意事项：

1.根据所发生事故的类别，迅速展开必要的技术检验、检测工作，制定抢险救援的技术方案，并采取特定的安全技术措施，及时有效地控制事故的扩大，消除事故危害和影响并防止可能发生的次级灾害。

2.事故现场作业人员应尽快有组织地进行疏散。

3.在灾害下游、低洼积水地带、易倒塌的建（构）筑物边均应进行隔离，设置禁止人员和设备进入该区域的醒目警示牌。

（四）现场自救和互救注意事项：

1.事故发生后，应急救援指挥机构应按照各自的责任立即进行抢险、救援工作，并根据现场受伤人员数量和程度，有针对性地组织抢救，采取一切有效手段控制事态的扩大。

2.受伤人员根据伤势程度在现场进行简单的处理后应立即送往医院，医院收到病人后应组织抢救，救护设施不能满足需要时应立即转入相关医院进行救治。

（五）现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项：

1.设置疏散指示标志和应急疏散出口，疏散人员应按指示标识从应急疏散出口撤离，紧急征用车辆，将疏散区转移出来的人员运送至安置场所。

2.启动紧急避险场所，妥善安排疏散人员的食宿，做好对群众的宣传解释工作。

3.在危险区设置隔离标识，并派专人警戒。

（六）应急救援结束后的注意事项：

在确定灾情消除或得到有效控制、各项应急救援工作结束时，由总指挥宣布应急救援工作结束，撤除所有伤员、救护人员，清点人员后，留有专人组织解决处理事故现场遗留隐患问题。

（七）其它需要特别警示的事项：

各级人员严格服从指挥人员的调配，积极做好救援工作。

3.14 灾害性天气现场处置方案

3.14.1 事故风险描述

（一）灾害性天气主要指暴雨、山洪、泥石流、沙尘暴等天气。

（二）灾害性天气一般多发生在汛期，但沙尘暴天气多发生在春冬两季。

（三）灾害性天气可能会影响矿井的安全生产，造成淹井、长时间停电，甚至可能造成较大的财产损失和人员伤亡。

3.14.2 应急工作职责

（一）应急自救组织形式及人员构成情况：

应急自救组织以矿井、各部门科室、班组为单位，由矿井、各部门科室、班组的全体员工组成。应急自救组织组长由矿井、各部门科室、班组负责人担任，成员为全体人员组成。

（二）应急自救组织机构、人员的具体职责：

1.应急自救组织组长职责：在接到撤人的指令后，迅速召集全组人员，清点好人数，按照演习时的撤退程序、路线迅速撤离工作地点；按照专项应急救援指挥机构的指令带领全组人员，开展抗灾抢险救援工作。

2.应急自救组织成员职责：在组长的带领下迅速开展抗灾抢险救援或有序的撤退。

3.14.3 应急处置

（一）各工作地点在接到指挥部撤人的指令后，立即由组长在现场管理人员的协助下先清点人员，首先切断与局部通风机、安全监测系统和排水系统无关的电源。然后组织所有工作人员（包括沿途及在其它地点工作的所属班组人员及在本区域内的管理人员），沿规定的撤人路线有序撤至规定的安全地点。

（二）撤人指挥，正常情况下由公司应急救援指挥机构发布撤人指令。紧急情况下，调度值班人员可根据情况发出撤人通知。

（三）井下撤人的程序

1. 调度信息中心汇报公司应急救援指挥机构，由应急总指挥发出撤人命令（紧急情况下可由调度值班人员发出），调度信息中心、监控中心通过电话通知井下各作业地点。并同时通知考勤处、矿灯室、信号工做好准备。

2. 接到指挥部撤人通知后，各作业地点人员应切断与局部通风机、安全监测系统和排水系统无关的电源，由带班总经理、队长、调度、安全人员统一组织，按规定撤退路线统一撤退。

3. 调度信息中心、监控中心通过人员定位系统，密切注意撤退情况。并保持与中央水泵房及井底车场的联系。

4. 人员全部升井后由考勤处、矿灯室、调度信息中心核对人数。

（四）矿井抗洪救灾的重点区域是主、副、风井井口；主通风机房；地面35kV变电所；油脂库；爆破器材库；井下10kV中央变和主排泵房等。

3.14.4 注意事项

（一）佩戴个人防护器具方面的注意事项：

1.首先检查个人劳动防护用品是否完好，发现不合格及时调换。

2.正确佩戴和使用个人劳动防护用品。

（二）使用抢险救援器材方面的注意事项：

1.首先检查抢险救援器材是否完好，发现不合格及时调换。

2.针对具体的抢险对象，正确使用抢险救援器材。

3.使用过程中抢险救援器材损坏需及时更换。

（三）采取救援对策或措施方面的注意事项：

1.遇汛期大雨、暴雨天气时，或气象预报为“暴雨”等灾害性天气及气象部门发布橙色预警后，总经理、总工程师等必须在岗在位。确有特殊情况无法到岗履行职责的，必须向陕西能源投资股份有限公司、神木市能源局汇报情况，说明原因，并指定人员代为履行职责。

2.各工作地点人员在撤退时，要切断与局部通风机、安全监测系统和排水系统无关的电源。中央水泵房水泵工、值班电工要坚持岗位，并时刻保持与调度信息中心的电话联系，在接到撤退命令后方可撤退。

3.大雨、暴雨等灾害性天气过后，停产时间在2天之内，恢复生产前，总经理、总工要先组织各部门科室负责人及工程技术人员，对井田范围内的地表情况进行巡查，确认无异常情况，再

安排安检、通风队、供电、排水专业人员对安全监测监控系统、通风系统、供电系统、提升运输系统、排水系统进行系统检查，符合安全生产条件后，方可组织恢复生产。停产时间超过2天时，恢复生产前应制定恢复生产的安全技术措施，并组织专人检查验收，验收合格后方可恢复生产。

4. 大雨、暴雨、连阴雨造成的房倒屋塌、山体裂缝、采空区塌陷等自然灾害事故，必须根据当时实际情况采取灵活的搬迁、回填等技术措施，不宜人居时应重新规划建设。

（四）现场自救和互救注意事项：

1. 保护好现场伤员，防止伤员二次受伤，现场有条件的立即现场进行抢救，条件不具备的立即组织送往医院救护。

2. 了解现场情况，防止事故扩大。

（五）现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项：

1. 物资医疗保障组必须有一定数量的具有临床急救经验并取得国家专业资格证书医护人员参加救助。

2. 参与施救人员需掌握必备的应急处置知识和相应的能力。

3. 所有工作人员应爱护和保护涉及人员安全防护的设施和器材，发现问题，及时进行整改维修。

（六）应急救援结束后的注意事项：

在确定各项应急救援工作结束时，由总指挥宣布应急救援工作结束，撤除所有伤员、救护人员，清点人员后，留有专人组织巡视事故现场遗留隐患问题。

（七）其它需要特别警示的事项：

各级人员严格服从指挥人员的调配，不得擅自离岗，积极做好救援工作。

3.15 集体食物中毒事故现场处置方案

3.15.1 事故风险描述

（一）集体食物中毒事故是指集体用餐后，多数人员集中出现呕吐、恶心、嘴唇发紫等症状的事件。

（二）事故发生时间无季节性，多发生在食堂。

（三）事故的严重程度取决于进餐人数和中毒性质，其危害程度无法估量。

3.15.2 应急工作职责

（一）应急自救组织形式及人员构成情况

基层单位应急自救组织由班组组成。应急自救组织组长由班组长担任，成员为全体班组成员组成。

1.基层单位应急自救组织组长职责：负责观察本单位人员情况，发现异常快速报告给调度信息中心；带领全组人员，随时接受救治组组长命令，完成有关抢救处理任务。

2.基层单位应急自救组织成员职责：在组长的带领下开展抢救处理工作；尽可能采取措施减少事故影响，减小人员伤亡。

3.15.3 应急处置

（一）事故应急处置程序

1.发现多人中毒迹象或有三人以上因同一中毒症状到医务室就诊，应立即向公司调度信息中心汇报。公司调度信息中心接到电话后，立即通知后勤管理值班人员前往现场勘察，组织查明

原因。同时汇报公司值班领导。

2. 汇报方式采用电话汇报。汇报内容应包括性质、影响程度、受威胁的人员数、可能影响的范围等情况。

3. 公司调度信息中心应将电话报告、勘察汇报汇总报告调度信息中心主任、值班公司领导、救治组组长。由救治组决定启动预案，公司调度信息中心立即通知后勤、医务室、抢险队和有关人员。

4. 公司调度信息中心负责将事故情况如实汇报陕西能源投资股份有限公司煤业分公司、神木市应急管理局等相关部门。

（二）现场应急处置措施

1. 医务室对中毒不深人员，应及时采取救助措施，留院观察；对中毒较深人员，应立即采取急救措施，及时转院抢救。

2. 现场基层单位抢救人员应在组长带领下运送伤病员和抢救物质；协助医护人员工作；维护现场秩序。

3. 救治组要封存现场食品，对各类食品进行抽样检查；暂停食品供应；要对餐具进行严格消毒，防止再出现食物中毒事件。

（三）事故报告的基本要求和内容

报告事故时必须说明事故的地点、性质、严重程度、受威胁的人员数、可能影响的范围及是否有扩大的可能等。

（四）报警

向调度信息中心、后勤、安全环保部等部门报告。

3.15.4 注意事项

（一）佩戴个人防护器具方面的注意事项：

1. 首先检查个人劳动防护用品是否完好，发现不合格及时调换。

2. 正确佩戴和使用个人劳动防护用品。

（二）使用抢险救援器材方面的注意事项：

1. 首先检查抢险救援器材是否完好，发现不合格及时调换。

2. 正确使用抢险救援器材。

3. 使用过程中抢险救援器材损坏需及时更换。

（三）采取救援对策或措施方面的注意事项：

事故处理应严格按本预案规定程序进行操作，严禁随意改动，如确需改动，必须经相关领导同意后方可。

（四）现场自救和互救注意事项：

1. 现场有条件的立即现场进行抢救，条件不具备的立即组织送往医院救护。

2. 了解现场情况，防止事故扩大。

（五）现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项：

1. 物资医疗保障组必须有一定数量的具有临床急救经验并取得国家专业资格证书医护人员参加救助。

2. 参与施救人员需掌握必备的应急处置知识和相应的能力。

3. 所有工作人员应爱护和保护涉及人员安全防护的设施和器材，发现问题，及时进行整改维修。

（六）应急救援结束后的注意事项：

在确定各项应急救援工作结束时，由总指挥宣布应急救援工作结束，撤除所有伤员、救护人员，清点人员后，留有专人组织巡视事故现场遗留隐患问题。

（七）其它需要特别警示的事项：

1. 要及时向员工告知事件真相，稳定员工情绪，维护现场秩序。

2. 各级人员严格服从指挥人员的调配，不得擅离职守，积极做好救援工作。

附　件

附件 1 生产经营单位概况

矿井概况

一、地理位置

凉水井煤矿位于陕西省神木市以西约16km处，行政区划隶属于神木市西沟乡、瑶镇乡及麻家塔乡管辖。S204榆神二级公路及西包铁路沿煤矿南部通过，西包铁路北与神朔线、大秦线相连，直抵外运港口；南与陇海线、西康线、西宁线等相连直达华中、华南及西南地区。沿西包公路向南进入省内“米”字型公路网，向北到神木经府谷跨黄河可达山西省阳方口，经大柳塔可达内蒙古自治区东胜、包头；南经榆林、延安可达西安，煤炭外运有充分保障。区内自然村之间均有简易公路相通，交通较为便利。

二、设计、建设情况

凉水井煤矿于2005年3月份开工建设，2008年8月投入联合试运转，2009年4月通过国家建设项目竣工验收，正式投入生产。凉水井井田地质储量6.65亿吨，可采储量4.07亿吨。矿井核定生产能力为8.0Mt/a，设计服务年限35.4a。

三、开拓方式

矿井采用斜井开拓，共设2个工业场地，布置5条井筒。其中工业场地布置3条斜井，分别为主斜井、副斜井及一号回风斜井；二号风井工业场地内布置二号副斜井及二号回风立井。

主斜井，斜长381.0m，倾角14°，混凝土砌碹/锚喷支护，

担负矿井煤炭提升运输任务，兼进风和安全出口。

副斜井，斜长1060.0m，倾角5°，混凝土砌碹/锚喷支护，担负矿井辅助提升运输任务，兼进风和安全出口；

回风斜井，斜长305.0m，倾角20°，混凝土砌碹/锚喷支护，担负431盘区系统回风，兼安全出口。

二号副斜井，斜长1882.1m，倾角6°，混凝土砌碹/锚喷支护，担负矿井辅助运输任务，兼作进风及安全出口。

二号回风立井，直径7.0m，垂深229.5m，混凝土砌碹支护，设置有梯子间，担负矿井4^{-2}煤层系统回风并兼做安全出口。

矿井设计将4^{-2}煤划分为Ⅰ煤组，4^{-3}、4^{-4}煤划分为Ⅱ煤组，5^{-2}、5^{-3}煤划分为Ⅲ煤组。井田划分两个主水平，两个辅助水平。其中Ⅰ煤组划分为一水平，主水平大巷布置在4^{-2}煤层中；Ⅱ煤组4^{-3}、4^{-4}煤划分为辅助水平，联合布置4^{-4}煤主运输大巷、4^{-3}煤回风大巷及4^{-3}、4^{-4}煤辅助运输大巷；Ⅲ煤组5^{-2}、5^{-3}煤划分为二水平，主水平大巷布置在5^{-2}煤层中，5^{-3}煤层划分为二水平辅助水平。

截止2021年5月份，4^{-2}煤层共布置有1个综采工作面（42115综采工作面）、1个安装工作面（42205安装工作面）和1个掘进工作面（422盘区东翼回风掘进工作面）；431盘区（4^{-3}煤层、4^{-4}煤层）共布置有4个掘进工作面和1个薄煤层综采工作面，其中4^{-3}煤层布置有431303辅运和431304胶运掘进工作面、431302薄煤层综采工作面，4^{-4}煤层布置有1号泄水巷和2号泄水巷掘进工作面。

四、井田范围

凉水井煤矿位于陕西省神木市城以西约16km处，行政区划隶属于神木市西沟乡、瑶镇乡及麻家塔乡管辖。地理坐标为：东经110° 14′ 22″ --110° 21′ 24″，北纬38° 47′ 29″ --38° 53′ 24″。矿井北与神北矿区相接，西与锦界煤矿相邻，南以神延铁路为界，东以37444150经线为界，南北长10.89km，东西宽10.15km，矿区面积68.9098km^2。煤矿采矿许可证为陕西省国土资源厅2011年8月16日颁发，证号：C1000002008071110000044，采矿权人为陕西能源凉水井矿业有限责任公司，有效期贰拾陆年壹拾月，自2011年8月16日至2038年6月16日，开采深度由1195～1015m标高，矿权范围由25个拐点圈定（表1）。

表1　凉水井煤矿井田边界拐点坐标

序号	北京 54 坐标系		序号	北京 54 坐标系	
	X（m）	Y（m）		X（m）	Y（m）
1	4306452.00	19434220.00	14	4299751.00	19440265.00
2	4297287.00	19434127.00	15	4299751.00	19440316.00
3	4297262.00	19434450.00	16	4299790.00	19440290.00
4	4296130.00	19434332.00	17	4299790.00	19442526.00
5	4296158.00	19433988.00	18	4300689.00	19442542.00
6	4295722.00	19434004.00	19	4300699.00	19442948.00
7	4297879.00	19438224.00	20	4301330.00	19443000.00
8	4297890.00	19438194.00	21	4302000.00	19443000.00
9	4298112.00	19437610.00	22	4302001.00	19444150.00
10	4298895.00	19438586.00	23	4305008.00	19444155.00
11	4298246.00	19438944.00	24	4304990.00	19438914.00
12	4298559.00	19439558.00	25	4306364.00	19438911.00
13	4299516.00	19439467.00			

五、矿井自然条件

（一）地形地貌

本井田位于陕北黄土高原北部，毛乌苏沙漠之南缘，属丘陵区。地势总体呈西高东低、中部高南北低的特点，最高处位于西部东小阿包，标高+1326.40m，最低处位于东南角碱房沟一带，标高+1100.00m左右，最大高差226.40m，一般标高+1220.00m左右。

（二）河流水系

井田地面河流有黄河一级支流窟野河，西部边界大致为窟野河与秃尾河分水岭，北部的麻家塔沟流和南部的西沟沟流为窟野河一级支流，均长年性流水。井田内其它沟流均属季节性，流量随季节变化明显。

（三）气候条件

本井田属中温带半干旱大陆性气候，冬季寒冷，夏季炎热，昼夜温差悬殊。当年11月至次年3月为冰冻期，冻土最大深度146cm。元月初至5月初为季风期，多为西北风，多年平均风速2.5m/s。极端最高气温38.9℃，极端最低气温-28.5℃；年平均降雨量436.7mm，且多集中于7、8、9三个月。

六、水文地质情况

本井田煤层直接充水含水层为各煤层顶板砂岩裂隙水。由于地表无大的水体，其上有黄土与红土覆盖，补给条件差，据L4、LK5、LK9号钻孔抽水试验资料：单位涌水量0.001～0.0094L/s•m，小于0.1L/s•m。故井田水文地质勘探类型为二类一型，即以裂

隙充水为主的水文地质条件简单的矿床。

由于本井田煤层埋藏浅，基岩覆盖层薄，煤层开采后工作面的冒落带或裂隙带直接进入沙层含水层，容易引起工作面溃水溃砂。

在西安科技大学编制的矿井水文地质条件分类报告中，根据矿井涌水量及矿井周边小煤窑分布情况，将矿井水文地质类型划分为“复杂”类型。

七、瓦斯与煤尘

根据陕西投资集团有限公司《关于园子沟、凉水井、冯家塔煤矿2020-2021年度矿井瓦斯等级鉴定结果的报告》（陕投集团办字〔2020〕149号），凉水井煤矿为低瓦斯矿井，矿井绝对瓦斯涌出量为3.63m^3/min，相对涌出量为0.20m^3/t；绝对二氧化碳涌出量为1.67m^3/min，相对涌出量为0.09m^3/t。

根据陕西煤矿安全装备检测中心有限公司出具的《陕西能源凉水井矿业有限公司煤尘爆炸性、自燃倾向性检验报告》，已揭露的各煤层均为Ⅰ类容易自燃煤层，各煤层煤尘均具有爆炸危险性。矿井目前开采的4^{-2}煤层最短自然发火期35天，4^{-3}煤层最短自然发火期32天，4^{-4}煤层最短自然发火期33天。

八、“安全避险”六大系统

（一）压风自救系统

目前矿井设有两座空气压缩机房，分别为工业场区空气压缩机房和二号风井场区空气压缩机房。工业场区空气压缩机房内设

置 3 台 SA-160A 型螺杆式空气压缩机，主要服务 421 盘区和 431 盘区。

二号风井工业场区设置 3 台 OLG-215A 型的螺杆式空压机，通过立孔敷设至 422 盘区东翼胶运大巷，主要服务 422 盘区。

井下各巷道均设置有压风自救管路，4-2煤胶运大巷敷设一趟DN150压风自救管路，4^{-2}煤辅运大巷敷设一趟DN200压风自救管路，4^{-2}煤回风大巷和各工作面顺槽巷道均敷设了一趟DN100压风自救管路。各巷道压风自救管路上均设置有三通及支阀，间隔不大于200m。井下各采掘工作面等作业地点均按规定安装了压风自救、供水施救一体化装置。矿井压风自救系统建设完善，设备安装齐全，运行正常。

（二）供水施救系统

矿井供水施救水源由工业场区2×500m^3日用消防水池提供，通过大巷主管路提供水源至井下各个供水施救用水点。从4^{-2}煤胶运大巷DN150主管路2号联巷三通分开至4^{-2}煤回风大巷和4^{-2}煤辅运大巷。4^{-2}煤回风大巷和4^{-2}煤辅运大巷均采用DN100直缝焊管，4^{-2}煤胶运大巷采用DN150直缝焊管。各工作面胶、辅运顺槽采用DN100直缝焊管，胶运巷每隔50m设置有三通阀门，辅运巷每隔100m设置有三通阀门。工业广场地面高位水池也可经4^{-2}煤回风大巷补水至井下各个用水点，以保证井下正常供水施救使用。矿井供水施救系统建设完善，安装到位，运行正常。

（三）通讯联络系统

1.有线联络系统

矿井采用KT391矿用自动化调度通信系统,系统容量为1000门，地面调度电话主要设置在各职能部室、各区队办公室、地面各变电所、各主要机房等场所。井下调度电话主要设置在避难硐室、采区和水平最高点、各变电所、各水泵房、胶带输送机集中控制硐室等主要机电设备硐室和采、掘工作面等人员密集场所。目前系统建设完善，安装到位，运行正常。

2.无线联络系统

矿井采用KT217-F1（A）矿用井下4G无线通讯联络系统，系统在地面中心机房设置核心网,同时配置网管终端及相关传输设备。分别在井口驱动机房、2号主变电所、4^{-3}煤1号变电所设置4台KJJ127矿用隔爆兼本安型万兆环网交换机构成主干通信链路。4G信号全面覆盖地面及井下的主要巷道、主要作业场所及各采掘工作面。目前系统建设完善，安装到位，运行正常。

3.IP广播系统

矿井采用KTK113（A）型井下数字IP广播系统，该系统主要由广播主机、井下本安广播分站，矿用隔爆兼本安型电源，室（内）外音柱（箱）等设备组成。该系统采用光缆+通讯电缆方式传输，系统主干部分利用光纤传输，其它部分通过通信电缆传输，形成有传输电缆和光纤混合组网。井下本安广播分站主要安装在井下辅助运输巷、采掘工作面、变电所和避难硐室等地点，实现了终端呼叫地面调度、调度台与井下终端双向通话、音频、

组播、选播、录音、记录和紧急广播等功能。目前 IP 广播系统安装到位，运行正常。

（四）人员定位系统

矿井人员定位系统（多网融合信息管理系统）型号为KT154型，以万兆环网平台为基础，以IP软交换技术、4G无线通信、高宽带TCP/IP技术、ZigBee精确定位技术及光纤通信为支撑，以一体化本安4G无线基站为核心，实现了井下及地面一体化多业务融合通信，一站式解决了4G通信、有线调度通信、精确定位、车载4G通信、应急广播、数字视频、车辆管理等系统的接入与传输。目前该系统地面设置有3台ZXSDR-R8862S1800-4G通信宏站，井下设置有106套KT154-F5型矿用本安型无线基站，信号全面覆盖地面及井下的主要巷道、主要作业场所及各采掘工作面。目前人员定位系统安装到位，运行正常。

（五）安全监控系统

矿井已安装有KJ90X安全监控系统，系统由地面中心站、环形网络、智能分站、传感器等组成，能够对井下的环境温度、风速、甲烷浓度、一氧化碳浓度、二氧化碳浓度、氧气浓度等参数的监测和对风机开停、馈电状态、烟雾状态、风门开关状态进行监测，具备数字化传输、分级报警、断电控制，支持多网、多系统融合，自诊断、自评估，应急联动和加密存储等各项功能。目前矿井安全监控系统运行正常。

（六）紧急避险系统

1.永久避难硐室

截至2021年5月，矿井共建成有4个永久避难硐室，分别布置在4^{-2}煤辅运大巷900m、2360m、3680m位置，4^{-3}煤辅运大巷1300m附近（避难硐室联巷）。永久避难硐室长35m，其中前后过渡室长2.5m，生存硐室净长15.7m，净宽5.6m，断面22.8m2，额定避难人数30人。

2.临时避难硐室

矿井采掘工作面1000m范围内均设置有临时避难硐室，按要求安装了压风、供水、照明、通讯等设施，配备有矿灯、自救器、药品、食品和饮用水等应急物资、装备。

九、主要生产系统

（一）通风系统

矿井采用分区式通风方式，抽出式通风方法。主斜井、副斜井、二号副斜井进风，回风斜井和2号回风立井回风。其中回风斜井服务431盘区通风，2号回风立井服务4^{-2}煤层通风。

回风斜井安装有两台BDK-8-No.24型对旋轴流式通风机，（一用一备），电动机功率均为2×250kW，运行工频50Hz，主要通风机反转反风，额定风量为3240～12000m^3/min。

2号回风立井安装有两台型号为FBCDZNo.34型对旋轴流式通风机（一用一备），电动机功率为2×710kW，运行频率为35Hz（额定频率30-50Hz可调），主要通风机反转反风，额定风量为7200～20400m^3/min。

（二）排水系统

凉水井煤矿井下现有中央水泵房、421 盘区水泵房、2 号主排水泵房、431 盘区水泵房和抗灾排水系统。

中央水泵房有主、副两个水仓，总容量为 5000m^3，安装 5 台主排水泵（两用两备一检修）。水泵型号为 MD280-43×5，配 YB450M2-4 型电机，功率为 315KW，额定扬程 215 米。

421 盘区水泵房有主、副两个水仓，容量分别为 12000m^3、9800m^3，安装 7 台主排水泵（三用三备一检修）。水泵型号为 MD600-70×3B1，配 YB24507-4 型电机，功率为 500KW，额定扬程 210 米。

2 号主排水泵房有主、副两个水仓，总容量为 8800m^3，安装 7 台主排水泵（三用三备一检修）。水泵型号为 MD600-70×4B2 型，配 YB2-5002-4 型隔爆电机，功率 630kW，额定扬程 280m。2 号主排水泵房内安装两台 BQ1450-185/7-1000/W-S 型强排泵，通过两趟 DN500 管路排至地面，抗灾排水能力为 2900m^3/h。

431 盘区水泵房有主、副两个水仓，总容量为 6000m^3，安装 4 台主排水泵（一用两备一检修）。水泵型号为 MD280-43×2，配 YB3-315M-4 型隔爆电机，功率 132kW。

在 5^{-2}煤井底设置有二水平临时抗灾排水系统，安装两台型号为 BQS550-340/4-800/N 矿用隔爆潜水泵，扬程 340m，配套电机功率 800kW，通过一趟 DN300 管道排至地面，排水能力为 550m^3/h。

各水泵房均装设有与水泵能力相匹配的排水管路，排水能力满足要求。

（三）供电系统

公司有两座 35/10kV 变电所，分别为工业场地 35/10kV 变电所和二号风井广场 35/10kV 变电所，四回路 35kV 架空供电线路。两座变电所架设一回 35kV 保安输电线路作为之间的互为备用供电电源，正常情况线路热备用。

工业场地 35/10kV 变电所两回电源均引自 110kV 锦界 I 变 35kV 配电室不同母线段（3549 一回、3545 二回），双回路供电，一回运行，一回热备用。主要供电范围有：工业场地地面通风机房、洗煤厂、锅炉房、乏风利用、涌水热泵、压风机房、矿井水处理站及主运输系统、中央变电所、4^{-3}煤 1 号采区变电所、431 盘区水泵房配电室。

二号风井工业广场 35/10kV 变电所两回电源均引自 110kV 西沟变 35kV 配电室不同母线段（3633 一回、3634 二回），两回路分列运行。主要供电范围有：二号风井广场地面通风机房、二号风井乏风利用、二号风井压风机房、二号井底主变电所、3 号变电所、422 盘区临时变电所的供电。

井下中央变电所、421-2 号及 3 号采区变电所、421 盘区变电所、二号井底主变电所、422 盘区临时变电所和 4^{-3}煤 1 号变电所均采用 10kV 配电装置户内单列布置。

（四）运输系统

1.主运输系统

矿井主要运输方式为胶带输送机运输，4^{-2}煤主运输系统有上仓胶带输送机、主斜井胶带输送机、一部胶带输送机、二部胶带输送机；431 盘区主运输系统有 4^{-4}煤胶带输送机、暗主斜井胶带输送机、转载胶带输送机组成，原煤卸载至 4^{-2}煤主斜井胶带输送机。工作面胶运巷胶带输送机与胶运大巷胶带输送机均采用直接搭接。

2.辅助运输系统

矿井辅助运输方式为矿用防爆无轨胶轮车运输，通过副斜井、辅运大巷、工作面辅运顺槽等巷道到达各采掘工作面，满足井下人员、材料、设备等的运输需求。

（五）供暖系统

公司场区包括工业场地和二号风井广场两处，工业场地内采暖系统主要由井下水余热利用系统、乏风余热利用系统、空压机余热利用系统及锅炉供热系统组成，其中锅炉供热系统服务对象为洗煤厂、输煤廊道、装车站台及亚华运销公司场地，锅炉房安装有两台 SZL-20-1.25-A II 型燃煤链条锅炉，额定蒸发量为 20t/h，额定工作压力为 1.6MP，锅炉水容积为 17m^3，通过厂区热力管网供给用户端；乏风余热利用系统服务对象为场区副斜井、主井井口暖风机房，乏风热泵机房内安装有四台 SMEET-FS-R-1400 型热泵机组，供热量 1400kW，电机功率 510kW，热水温度 50/40℃，通过场区热力管网供给用户端；井下水余热

利用系统服务对象为场区建筑物采暖、洗浴及副斜井井口，热泵机房内安装有 6 台型号为 SMEET-YFZ-R-850H 型矿井涌水源专用热泵机组，单机制热量 850kW，总计制热量 5100kW，设计供回水温度 70/60℃，井口辅助防冻配置 2 台型号为 SY15B-1.6/150-68 型板式换热器，一次侧供回水温度 70/60℃，二次侧供回水温度 40/50℃；洗浴配置 2 台型号为 SMEET-YFZ-1320 型矿井涌水专用热泵，单机制热量 1320kW，总计制热量 2640kW，增加板式换热器二次换热洗浴热水，闭式循环水与洗浴热水隔离，机组设计供回水温度 50/40℃，洗浴热水循环温度 36/46℃。

二号风井广场建筑物及二号缓坡副斜井采暖由场区乏风余热利用系统供给，其中 3 台 SMEET-FS-R-1650 型乏风热泵机组用于满足井口防冻需求，单机制热量为 1650kW，总计制热量为 4950kW，设计供回水温度 50/40℃；2 台 SMEET-FS-R-1000H 型乏风高温热泵机组，用于解决地面建筑采暖，单机制热量为 1000kW，总计制热量为 2000kW，设计供回水温度为 70/55℃。

（六）储煤系统

凉水井煤矿工业广场储煤设施主要为圆筒形储煤仓，分别为 2 个原煤仓（储量均为 10000t），5 个末煤仓（储量均为 8000t，小仓高度 34m，直径 12m，储量 1000t），3 个块煤仓（储量均为 5000t），1 个大块煤仓（储量 1000t），2 个矸石仓（储量 2000t）。

（七）智能化矿山建设

目前公司智能化矿山建设已完成了矿井综合自动化系统升

级改造、数据中心建设、中厚煤层智能化综采工作面建设、薄煤层智能化工作面建设、工业场地智能巡检机器人系统等，公司始终秉持“机械化换人，自动化减人”科技强安的总体思想，多措并举提升矿井智能化建设水平，为实现现代化“一流矿井”建设目标助力。

公司通过对矿井综合自动化系统、工业大屏显示系统、视频监控系统、工业环网系统的升级改造，对矿井 4G 通信系统及矿井智能巡检机器人系统的新建，将监测系统、控制系统、通信系统、视频系统进行统一整合，2016 年建立了集控中心，提高了自动化管理水平，累计减少岗位工 66 人，实现机械化换人，自动化减人。2017 年公司建成了现代化机房及数据中心，构建了凉水井、煤业分公司、集团公司两地三中心的数据异地存储架构，保障了企业数据安全。2018 年公司完成了 42114 智能化综采工作面建设，2019 年完成了 431301 薄煤层智能化综采工作面的建设，实现全综采工作面记忆截割和自动移架、工作面自动调直、工作面设备集中控制与管理、根据煤流量的全流程智能调速、工作面的远程启停和一键控制等功能，将工作面实际操作人员精简到 4-6 人。

附件 2 风险评估结果

（一）安全风险评估技术

结合矿井实际，应用风险矩阵分析法对辨识出的安全风险进行逐项评估。该方法采用与风险有关的两种因素指标值的乘积来评估操作人员伤亡风险大小，计算公式为可能性×损失=风险值。评估参数详见表 1。

表 1 评估参数表

风险矩阵	一般风险（III级）	较大风险（II 级）	重大风险（I级）	有效类别	赋值	可能造成的损失：人员伤害程度及范围	可能造成的损失：由于伤害估算的损失（元）
6	12	18 24	30 36	A	6	多人死亡	500 万以上
5	10	15 20	25 30	B	5	一人死亡	100 万到 500 万之间
4	8	12 16	20 24	C	4	多人受严重伤害	4 万到 100 万
3	6	9 12	15 18	D	3	一人受严重伤害	1 万到 4 万
2	4	6 8	10 12	E	2	一人受到伤害，需要急救；或多人受轻微伤害	2000 到 1 万
1	2	3 4	5 6	F	1	一人受轻微伤害	0 到 2000
1	2	3	4 5	6	赋值		
L	K	J	I H	G	有效类别		
不能	很少	低可能	可能发生	能发生	有时发生	发生的可能性	

低风险（IV级）

风险等级划分

风险值	风险等级	备注
30-36	重大风险	I 级
18-25	较大风险	II 级
9-16	一般风险	III级
1-8	低风险	IV级

其中：A、B、C、D、E、F的数值表示损失的大小和多少，G、H、I、J、K、L表示可能性。

计算出的风险值共分为四个等级，分别为：重大风险（风险值30-36），较大风险（18-25），一般风险（9-16），低风险（1-8）。

（二）风险评估结果

通过对辨识出的 132 项安全风险进行评估，确定重大风险 7 项、较大风险 36 项、一般风险 60 项、低风险 29 项，详见表 2。

表 2 安全风险辨识评估表

序号	风险点	风险描述	事故类型	风险评估			
				可能性	严重性	风险度	风险等级
1	综采工作面	末采造条件及回撤期间回撤通道顶板悬顶面积大，可能造成冒顶、漏顶事故。	顶板	5	6	30	重大风险
2	综采工作面	拉架时架前、架间、支架内有人通过，液压支架工未通知其撤离，盲目拉架，造成顶板漏矸伤人。	顶板	5	3	15	一般风险
3	综采工作面	初采初放前悬顶面积较大，可能突然垮落造成顶板事故。	顶板	5	4	20	较大风险
4	综采工作面	初次放顶后老顶不能及时垮落，悬顶面积较大，可能突然垮落造成顶板事故。	顶板	5	4	20	较大风险
5	综采工作面	检修液压支架时，支架间隙过大，架间漏矸，易造成人员伤害。	顶板	6	1	6	低风险
6	综采工作面	割煤后未及时打护帮板，未及时移架至作业规程规定的最小控顶距，导致漏顶、冒顶发生。	顶板	6	2	12	一般风险
7	综采工作面	支架接顶不严实，工作面支架初撑力不达标，导致漏顶、冒顶发生。	顶板	6	2	12	一般风险
8	综采工作面	正常回采时两端头悬顶面积超过规定，未及时采取措施进行处理，导致冒顶。	顶板	4	4	16	一般风险
9	综采工作面	工作面采高大于 3m 或煤壁变松，片帮严重，顶板冒落，可能造成人员设备伤害	顶板	5	2	10	一般风险
10	综采工作面	割煤过程中，工作面、超前支护区域出现顶板离层，造成冒顶、片帮。	顶板	4	4	16	一般风险
11	综采工作面	两巷超前支护单体液压支柱不完好，不能有效支护，巷道顶板下沉或发生冒顶伤人。	顶板	6	2	12	一般风险
12	综采工作面	回撤单体前未检查单体完好情况及上方顶板情况，或检查不到位，卸液中出现柱帽脱落、高压液体射出或顶板冒落等情况，造成人员伤害。	顶板	5	3	15	一般风险
13	综采工作面	过地质构造，顶板破碎，造成人员伤害。	顶板	4	4	16	一般风险
14	薄煤层综采工作面	移架期间，由于 3#、104#支架移架后底板出现破损，支架接顶不实，阻碍移架导致挡矸支架倾斜或倾倒，作业人员在危险作业区域停留，造成人员伤害。	顶板	4	4	16	一般风险
15	薄煤层综采工作面面	移架作业过程中，前、中、后立柱的不同步，导致接顶不实，操作维护人员身体的部位在支架顶梁外侧，出现顶板掉矸伤人。	顶板	4	2	8	低风险

序号	风险点	风险描述	事故类型	风险评估			
				可能性	严重性	风险度	风险等级
16	薄煤层综采工作面	挡矸支架移架过程中支架出现偏斜，未及时调整，或操作不当导致支架相互挤压或倾倒，造成人员伤害。	顶板	4	2	8	低风险
17	薄煤层综采工作面	挡矸支架操作维护作业，期间在没有支撑防护的顶板下工作，意外冒顶，造成人员伤害。	顶板	3	2	6	低风险
18	薄煤层综采工作面	薄煤层综采工作面末采与回撤通道贯通时，顶板周期来压造成冒顶事故。	顶板	4	6	24	较大风险
19	掘进巷道	遇顶板淋水，顶板岩层强度降低，出现离层破碎，锚杆（索）的锚固力降低，导致冒顶发生。	顶板	4	4	16	一般风险
20	掘进巷道	掘进过程中遇到特殊地质构造、顶板破碎带等，易发生大面积冒顶，导致人员伤亡。	顶板	4	4	16	一般风险
21	掘进工作面	支护材料质量不合格，导致支护强度不足或失效，发生冒顶。	顶板	3	4	12	一般风险
22	掘进巷道	顶板离层监测手段失效，未能及时发现较大离层与支护失效，导致发生冒顶。	顶板	4	3	12	一般风险
23	掘进工作面	临时支护支设不合格，空顶作业，发生冒顶。	顶板	4	4	16	一般风险
24	掘进巷道	掘进过程中，锚杆支护未达到要求，易造成工作面片帮冒顶，易导致人员伤亡。	顶板	4	3	12	一般风险
25	掘进巷道	顶板、两帮截割留有伞檐，导致片帮伤人。	顶板	6	2	12	一般风险
26	掘进工作面	割煤时超循环作业，引起冒顶事故，造成人员伤害。	顶板	4	4	16	一般风险
27	综采工作面	工作面回撤期间未及时支护已撤支架区域，造成落矸伤人。	顶板	5	5	25	较大风险
28	431302 回风巷	431302 回风巷为沿空留巷，超前支架不完好，不能有效支护，造成冒顶事故。	顶板	3	4	12	一般风险
29	431302 回风巷	431302 回风巷采帮侧压力显现明显，拆除帮锚及管路时未采取敲帮问顶等防护措施，易造成片帮伤人。	顶板	5	3	15	一般风险
30	井下巷道	巷道维修过程中未采取有效护帮措施，导致帮部大块煤岩垮落伤人。	顶板	5	3	15	一般风险
31	综采工作面	割煤过程中上隅角瓦斯超限，引起瓦斯爆炸。	瓦斯	2	6	12	一般风险
32	综采工作面	上隅角一氧化碳超限，缺氧，导致人员中毒或伤亡。	瓦斯	4	6	24	较大风险
33	掘进巷道	巷道贯通，未及时调整通风系统，造成风流短路、局部瓦斯积聚，引	瓦斯	3	6	18	较大风险

序号	风险点	风险描述	事故类型	风险评估			
				可能性	严重性	风险度	风险等级
		起瓦斯爆炸。					
34	掘进巷道	风筒有破口、接口断开，造成掘进工作面风量减小，导致瓦斯积聚超限，引起瓦斯爆炸。	瓦斯	3	6	18	较大风险
35	掘进巷道	风筒出风口距掘进迎头的距离不符合作业规程要求，不能及时稀释迎头瓦斯，造成瓦斯超限、积聚，引起瓦斯爆炸。	瓦斯	3	6	18	较大风险
36	掘进巷道	风筒质量不符合要求，导致工作面风量不足，瓦斯等有害气体积聚，引起瓦斯爆炸。	瓦斯	2	6	12	一般风险
37	井下部分地点	产生循环风、微风、无风，造成人员窒息，瓦斯超限、积聚，引起瓦斯爆炸。	瓦斯	3	6	18	较大风险
38	原煤仓、末煤仓	筒仓内存煤较多，通风不畅导致瓦斯积聚，造成瓦斯爆炸。	瓦斯	4	6	24	较大风险
39	井下作业场所	风量不足，不能及时对瓦斯进行稀释，造成瓦斯超限、积聚，引起瓦斯爆炸。	瓦斯	3	6	18	较大风险
40	井下变电所	保护失效、设备故障等造成大面积长时间停电、局部通风机无计划停风，掘进工作面无风，可能造成瓦斯超限、积聚，引起瓦斯爆炸。	瓦斯	4	6	24	较大风险
41	井下地点	通风设施不牢靠，使得风流短路，造成瓦斯超限、积聚，引起瓦斯爆炸。	瓦斯	3	6	18	较大风险
42	盲巷	盲巷未及时封闭，或管理不到位，人员误进入，有害气体积聚造成人员伤亡。	瓦斯	4	5	20	较大风险
43	闭墙、瓦斯巷道	违反《矿山救护规程》关于“进入灾区的救护队员不得少于6人”的规定，可能导致救援失败，造成人员伤亡。	瓦斯	3	6	18	较大风险
44	启封密闭	进入灾区前未按规定检查氧气呼吸器，过程中呼吸器故障或氧气压力不足，可能造成人员伤亡。	瓦斯	4	5	20	较大风险
45	启封密闭	出动救护指战员携带呼吸器数量不足，或作业过程中呼吸器氧气压力不足未执行撤人规定，可能造成人员伤亡。	瓦斯	4	5	20	较大风险
46	启封密闭	未按规定携带小队、个人装备或装备不完好，可能造成人员伤亡。	瓦斯	4	5	20	较大风险
47	启封密闭	配戴不符合要求的氧气呼吸器进入火区，若呼吸器漏气，可能吸入有毒有害气体，导致中毒窒息，造成人员伤亡。	瓦斯	4	5	20	较大风险

序号	风险点	风险描述	事故类型	风险评估			
				可能性	严重性	风险度	风险等级
48	启封密闭	作业前未检查闭墙漏风及有毒有害气体集聚情况，在启封闭墙过程中，现场人员未佩戴氧气呼吸器，可能导致人员中毒和窒息。	瓦斯	4	5	20	较大风险
49	综采工作面	工作面回撤期间，工作面风量不足，未及时开启局部通风机，不能及时有效稀释瓦斯，造成瓦斯超限、积聚，引起瓦斯爆炸。	瓦斯	3	6	18	较大风险
50	探放水作业地点	探放水孔施工时，未及时检测钻孔气体情况，易造成瓦斯超限、积聚，引起瓦斯爆炸。	瓦斯	3	6	18	较大风险
51	掘进、采煤工作面等地点	地质钻孔未按规定封孔或未对废孔进行永久性封堵，可能造成瓦斯从钻孔中涌出，可能造成瓦斯超限、积聚，引起瓦斯爆炸。	瓦斯	3	6	18	较大风险
52	综采工作面	采煤机割煤、移架、刮板输送机运输、转载机转载产生煤尘，造成煤尘浓度超标，引起煤尘爆炸。	煤尘	4	6	24	较大风险
53	掘进工作面	综掘机割煤、锚网支护打钻作业、皮带运输、转载点落煤产生煤尘，造成煤尘浓度超标，引起煤尘爆炸。	煤尘	4	6	24	较大风险
54	综采工作面回风巷、掘进工作面回风流、采区回风大巷、总回风大巷	巷道煤尘堆积，消尘措施不当，煤尘浓度超标，引起煤尘爆炸。	煤尘	4	6	24	较大风险
55	综采工作面回风巷、掘进工作面回风流	巷道全断面喷雾喷头堵塞，不能有效降低煤尘，造成煤尘浓度超标，引起煤尘爆炸。	煤尘	4	6	24	较大风险
56	4^{-2}、4^{-3}煤层	综采工作面回采期间，采空区可能自然发火。	火	6	6	36	重大风险
57	综采工作面	遇过地质带、末采回撤等情况，回采速度变慢，采空区遗煤自然氧化，煤层可能自然发火。	火	6	6	36	重大风险
58	胶运大巷、综采工作面顺槽以及掘进巷道	带式输送机皮带打滑或与故障托辊摩擦温度过高，点燃浮煤，引发火灾。	火	4	2	8	低风险
59	胶运大巷、综采工作面顺槽以及掘进巷道	带式输送机长距离运输，皮带跑偏可能与H架摩擦，高温引燃浮煤，从而引发火灾。	火	4	2	8	低风险
60	油脂存放点、使用油脂的	井下油脂储存或使用、管理不当，发生火灾。	火	4	2	8	低风险

序号	风险点	风险描述	事故类型	风险评估			
				可能性	严重性	风险度	风险等级
	设备						
61	井下电气设备处	电气设备短路，或接触不良，引发电气火灾。	火	4	3	12	一般风险
62	井下电缆或电气设备	电缆或电气设备失爆，漏电导致电火花，引发电气火灾。	火	4	3	12	一般风险
63	带式输送机机头、机尾及底部	浮煤清理不及时，皮带运行过程中摩擦引燃浮煤，引发火灾。	火	4	2	8	低风险
64	带式输送机机头、机尾及底部	机械摩擦引燃油脂、电缆或非阻燃支护材料，引发火灾。	火	3	2	6	低风险
65	井下消防器材放置地点	灭火器损坏或过期失效，发生火灾时不能正常使用，导致火灾扩大。	火	3	2	6	低风险
66	煤仓、矸石山	煤仓、矸石山余煤与矸石自燃，引发火灾	火	4	2	8	低风险
67	井下辅运巷	辅助运输车辆线路老化，造成短路，引起车辆燃烧。	火	4	2	8	低风险
68	设备使用点	井下防爆无轨胶轮车、防爆装载机、多功能车及支架搬运车等加油设备漏油渗油，遇高温造成设备火灾。	火	4	2	8	低风险
69	综采工作面	综采工作面回采过程中，工作面内地质钻孔或回采后导水裂隙带沟通地表沟谷及水库等易汇集地表水体等区域，导致地表水体进入采空区或工作面，可能造成水害事故。	水	5	6	30	重大风险
70	综采、掘进工作面	工作面上覆采空积水区，如探放水工作不到位或遇低洼动态补给汇流处，可能造成水害事故。	水	5	6	30	重大风险
71	综采工作面	雨季期间出水量随大气降水激增，致综采工作面采空区积水沿煤岩层裂隙涌入巷道，造成巷道及设备淹没，同时减小甚至阻断通风断面。	水	5	6	30	重大风险
72	井下	暴雨天气，防汛措施采取不当，导致井筒进水，造成矿井被淹。	水	3	6	18	较大风险
73	采煤、掘进工作面	排水设施不完善，不能及时排水，可能造成水害事故。	水	4	3	12	一般风险
74	综采工作面	工作面回采前，未探清查明采煤工作面及周边老空水、含水层富水性和断层、陷落柱含（导）水性等情况，可能造成水害事故。	水	3	6	18	较大风险
75	掘进、采煤工作面等地点	地质钻孔未按规定封孔或未对废孔进行永久性封堵，可能造成上覆岩层水或地表水从钻孔中涌出，可能造成水害事故。	水	4	3	12	一般风险
76	大巷、掘进、采煤工作面	排水系统不完善、设备不齐全、排水能力不足，水仓未及时清淤，可	水	4	3	12	一般风险

序号	风险点	风险描述	事故类型	风险评估			
				可能性	严重性	风险度	风险等级
	等地点	能造成水害事故。					
77	综采工作面	工作面局部煤层起伏较大、低洼处积水，可能造成水害事故。	水	4	3	12	一般风险
78	主排水泵房	排水时，突遇大面积停电，导致主排水泵突然停止运行，引发‘水锤’现象，导致水泵损坏，可能造成水害事故。	水	4	4	16	一般风险
79	水泵房水泵	未及时维护，导致水泵不能及时抽真空，不能启动水泵，可能造成水害事故。	水	4	4	16	一般风险
80	操作工	没有认真核对启动水泵与相应排水管路，导致水泵空转，排不出水仓积水，可能造成水害事故。	水	4	4	16	一般风险
81	上仓走廊、主斜井、暗主斜井、胶运大巷、综采工作面胶运顺槽、掘进巷道带式输送机卸载点	皮带磨损、接头卡挂开裂、大块矸石或铁器等未及时处理，可能造成胶带撕裂（断带）事故。	运输	4	2	8	低风险
82	地面、井下胶带运输巷	皮带托辊掉落被皮带甩出伤人。	运输	3	2	6	低风险
83	地面、井下胶带运输巷	皮带转动运行过程中可能导致附近作业人员身体被卷入。	运输	3	3	9	一般风险
84	带式输送机	皮带设备检修时，由于误操作使设备启动，造成人员伤亡。	运输	4	3	12	一般风险
85	地面、井下胶带运输巷	人员违章跨越运行中的皮带或刮板运输机，导致人员伤亡。	运输	4	3	12	一般风险
86	除铁器附近	除铁器电源故障可能造成铁器坠落，碰伤附近工作人员。	运输	4	2	8	低风险
87	带式输送机	行人过桥安设不稳，人员攀爬摔伤。	运输	4	2	8	低风险
88	副斜井、二号副斜井、暗副斜井	防爆无轨胶轮车行驶时，巷道倾角大，车辆爆胎，可能发生翻车事故，造成车辆损坏、人员伤亡。	运输	4	5	20	较大风险
89	大巷、顺槽	防爆无轨胶轮车行驶时，车辆转向失灵，可能发生撞车事故，造成车辆损坏、人员伤亡。	运输	4	5	20	较大风险
90	副斜井、二号副斜井、暗副斜井	井筒较长，车辆长时间行驶在斜坡上，若刹车失灵，可能发生跑车事故，造成车辆损坏、人员伤亡。	运输	5	6	30	重大风险
91	辅助运输大巷、辅运顺槽	井下使用防爆无轨胶轮车运输设备材料，设备材料未固定牢固，掉落伤人。	运输	4	2	8	低风险
92	防爆无轨胶轮车行驶路	防爆无轨胶轮车启动或运行时，未提前观察附近作业人员采取避让措	运输	4	2	8	低风险

序号	风险点	风险描述	事故类型	风险评估			
				可能性	严重性	风险度	风险等级
	线	施，造成人员受伤。					
93	防爆无轨胶轮车行驶路线	防爆无轨胶轮车装运大件设备超长、超高或超宽，运输过程中造成人员受伤。	运输	4	2	8	低风险
94	多功能车作业地点	多功能车装卸车时，大件设备受力不均匀，发生倾倒伤人。	运输	4	3	12	一般风险
95	多功能车作业地点	多功能车起吊设备进行装卸或安装，重物移动过程中撞伤附近作业人员。	运输	4	3	12	一般风险
96	防爆无轨胶轮车行驶路线	人员未按要求乘坐运人车，车辆未停稳人员强行上车，或出现车上打闹、站立等不安全行为，造成人员受伤。	运输	4	3	12	一般风险
97	防爆无轨胶轮车行驶路线	运人车驾驶员在未确认人员上下车情况时，启动车辆，造成人员伤亡。	运输	4	3	12	一般风险
98	大巷、掘进、采煤工作面等地点	检修带式输送机时，未停电闭锁，误启动带式输送机，造成人员伤亡。	运输	3	6	18	较大风险
99	大巷、掘进、采煤工作面等地点	安装带式输送机机头架时，登高作业未系安全绳、未站稳滑落伤人。	运输	3	5	15	一般风险
100	地面、井下	在无轨胶轮车上装卸带式输送机配件时，未站稳滑落伤人。	运输	4	4	16	一般风险
101	地面、井下	人员搬运带式输送机H架、纵梁、托辊等配件时，脱落造成人员受伤。	运输	4	4	16	一般风险
102	采掘工作面	带式输送机保护不齐全、不完好，皮带误启动造成人员伤害。	机电	4	3	12	一般风险
103	掘进工作面	综掘机安全保护装置有缺陷，人员操作时造成人员受伤害。	机电	3	3	9	一般风险
104	起吊作业点	起吊作业不符合作业规程要求，设备坠落伤人。	机电	4	2	8	低风险
105	掘进工作面	综掘机喷雾水压不够，喷雾效果不好，巷道能见度差，造成人员伤害。	机电	4	2	8	低风险
106	掘进工作面	锚杆钻机不完好，容易造成人员受伤。	机电	4	2	8	低风险
107	掘进工作面	综掘机电缆漏电伤人。	机电	4	3	12	一般风险
108	综采工作面	采煤机拖拽电缆、水管不完好，电缆漏电造成人员触电。	机电	4	3	12	一般风险
109	掘进工作面	锚杆钻机及配套设施安装不到位，造成人员受伤。	机电	4	2	8	低风险
110	综采工作面	人员钻入采煤机下检修作业，采煤机突然启动造成人员伤害。	机电	3	5	15	一般风险
111	综采工作面	采煤机各手把、开关不灵活，各控制开关不正常，引起误操作或遇紧	机电	3	5	15	一般风险

序号	风险点	风险描述	事故类型	风险评估			
				可能性	严重性	风险度	风险等级
		急情况无法停机，造成人员伤害。					
112	综采工作面	绞车制动闸或离合不完好，引发跑车、断绳、掉道、损坏设备等。	机电	4	2	8	低风险
113	综采工作面	人员在用绞车拉电缆轨道车时，未发出警告，或钢丝绳断绳、脱落，伤及周围作业人员。	机电	4	3	12	一般风险
114	工业场区、2#风井主通风机房	备用风机或控制系统存在缺陷，不能在规定时间顺利倒换风机，易造成有害气体积聚，导致群死群伤。	机电	3	6	18	较大风险
115	工业场区、2#风井地面变配电所	受刮风、下雨、打雷等自然灾害造成矿井供电系统中断，易导致主要通风机、局部通风机停运，有害气体积聚伤人。	机电	3	6	18	较大风险
116	工业场区及2#风井地面、井下配电室	高压设备、变电所送电作业未确认准备送电线路上是否有人作业进行送电，易导致人员伤亡。	机电	4	6	24	较大风险
117	井下变电所	井下变电所高压设备由于负荷侧漏电或失爆，可能会引起工业场地和2#风井35kV变电所越级停电，造成主通风机停机，导致井下人员伤亡。	机电	4	6	24	较大风险
118	机修厂	气焊作业气瓶漏气，可燃气体泄漏遇到火星，造成人员伤害。	机电	4	3	12	一般风险
119	机修厂	电气焊作业，附近人员被火苗、火星烧伤。	机电	4	2	8	低风险
120	机修厂	高速运转的机床可能导致附近作业人员受伤。	机电	4	2	8	低风险
121	机修厂	切割机旋转的砂轮可能碎裂飞出伤人。	机电	4	2	8	低风险
122	机修厂	使用试验柜检修设备时可能引起触电。	机电	4	2	8	低风险
123	行车运行区域	地面行车运行时钢丝绳断裂或连接装置松动使起吊物件掉落伤人。	机电	4	3	12	一般风险
124	热交换站	使用不当或日常检修不到位，造成设备（压力容器）损坏、安全阀失效或气压过高发生爆裂事故，造成人员伤害。	机电	4	3	12	一般风险
125	行车运行区域及地面架空线	行车车身检修、起重及地面架空线安装、拆除、检修时，登高作业人员未采取保护措施摔伤。	机电	4	3	12	一般风险
126	行车运行区域及地面架空线	行车车身检修、起重及地面架空线安装、拆除、检修时，设备、线缆或登高作业人员工具掉落砸伤下方人员。	机电	4	3	12	一般风险
127	主运输系统、采煤、掘进工作面运输系	带式输送机防滑、烟雾自动报警、温度、自动洒水保护不齐全、不完好，可能造成火灾事故。	机电	4	3	12	一般风险

序号	风险点	风险描述	事故类型	风险评估			
				可能性	严重性	风险度	风险等级
	统						
128	主运输系统、采煤、掘进工作面运输系统	带式输送机堆煤保护、防纵撕保护、防跑偏装置不齐全、不完好，可能造成人员伤害和火灾。	机电	4	3	12	一般风险
129	上仓走廊、主斜井、暗主斜井、胶运大巷、综采工作面胶运顺槽、掘进巷道带式输送机转载点、卸载点、综采工作面割煤点、掘进工作面、巷道喷浆处、洗煤厂、黄泥灌装站	喷雾设施损坏，个人防护用品佩戴不到位，可能引起煤肺、尘肺病。	其他伤害	3	3	9	一般风险
130	主通风机房、空压机房、锅炉房、洗煤厂、机修厂、上仓走廊、主斜井、暗主斜井、胶运大巷、综采工作面胶运顺槽、掘进工作面	带式输送机卸载点噪音大，个人防护用品佩戴不到位，可能引起耳聋，对听力、心血管、消化系统等造成伤害。	其他伤害	3	3	9	一般风险
131	综采工作面、掘进工作面、回风巷、锅炉房、生活污水处理站	存在有毒有害气体，可能造成人身中毒事故，设备损害，环境污染。	其他伤害	3	3	9	一般风险
132	机修厂、喷漆、刷漆作业等地点	存在有毒有害气体，可引发支气管炎、肺气肿、肺硬化等疾病。	其他伤害	3	3	9	一般风险

（三）辨识评估结果应用

依据辨识评估成果，在组织预案修编过程中，需进一步加强对顶板、瓦斯、煤尘、火、水、机电、提升运输、职业卫生等灾害的预防，具体如下：

1. 顶板管理方面

（1）综采工作面初采初放时，采用水压致裂强制放顶处理顶板，编制切眼水压致裂强制放顶设计及专项安全技术措施，并严格执行。

（2）综采工作面末采回撤时，制定工作面末采回撤方案，并编制专项安全技术措施；回撤支架时，按照设计及时在被撤支架后方及时支护点柱。工作面液压支架初撑力、泵站压力等必须符合作业规程规定。

（3）综采工作面设备保证完好，运行可靠，工作面支架应接顶严实，且初撑力不低于额定值80%。当支架不接顶时，必须采取木板背顶或圆木绞顶措施。

（4）顶板来压期间，支架工滞后前滚筒2-3架跟机拉架；在顶板比较破碎的情况下，应采用超前拉架法，及时支护顶板。护帮板及时打开，固帮和防片帮煤伤人。

（5）综采工作面上下两巷的超前支护必须及时有效，不得空支、漏支。两巷超前出现片帮加剧、顶板频繁掉碴等情况时，须根据现场情况及时提高支护密度，确保支护质量。

（6）当遇到顶板破碎或层理裂隙较为发育等特殊地质条件时，必须及时停止掘进，查清原因和范围、制定专项措施后方可施工。

2. 瓦斯管理方面

（1）对综采工作面上隅角顶部可能积聚的瓦斯加强监测，及时处理。

（2）在综采工作面回风巷上隅角、煤壁向外10m范围内、回风回撤联巷上风侧10-15m处安设甲烷传感器，监测风流中的瓦斯含量，当瓦斯含量超限时及时自动切断电源。

（3）严格执行瓦斯检查制度，每月制定瓦斯检查点设置计划，将采掘工作面、有人作业地点和电气设备使用地点等全部纳入检查范围，配备足够数量的瓦斯检查人员和相应的瓦斯检查仪器、仪表，按期标校、检定。

（4）瓦斯检查员、电气检修工等特殊工种、班组长及所有安全管理人员下井时必须配备便携式甲烷检测报警仪。

（5）采掘工作面、回风巷、采区回风巷和回风巷电气设备前、采煤机、综掘机等必须设置甲烷传感器，报警、断电浓度符合《煤矿安全规程》，至少每15天进行一次现场标校和断电试验。

（6）救护队进入灾区侦查人员不得少于6人。救护队进入灾区前必须进行战前检查，保证氧气呼吸器的氧气压力不低于18Mpa，装备100%完好。

（7）救护队必须按矿山救护规程携带好小队装备以及个人装备。必须按要求携带两台4小时正压氧气呼吸器和两台2小时呼吸器作为备用呼吸器进入灾区。救援小队如有一人的氧气压力低于5Mpa时，必须全部返回，不得从事救援工作。

（8）救护队每次使用氧气呼吸器后必须补充氧气更换药品，并检查呼吸器各器件完好情况，确保呼吸器符合战备要求。配用氧气呼吸器前必须检查完好情况，确保氧气充足、压力符合要求，

呼吸器各器件完好，无漏气现象；不符合要求的呼吸器严禁使用。

3. 煤尘管理方面

（1）井下防尘管路必须按《煤矿安全规程》规定敷设到所有主要运输巷、采掘工作面、溜煤眼、转载点、采面回风巷。

（2）井下主要运输巷、综采工作面胶运顺槽、回风顺槽及其它辅助巷道敷设的防尘管路，每隔100米安设一个三通，胶带运输巷及掘进巷道敷设的防尘管路，每隔50米设一个三通阀门，各转载点须设喷雾装置。

（3）采掘工作面进、回风巷必须设置至少两组风流净化水幕，采煤机、综掘机有内外喷雾，液压支架有降柱、移架喷雾，喷雾雾化效果良好，压力满足要求，生产期间必须保持开启状态。

（4）综采工作面运输、回风顺槽，工作面及前后安全出口范围内煤尘必须按规定定期进行冲洗，严禁煤尘堆积。各种喷雾防尘设施安设、使用符合规定要求。

（5）掘进工作面安设湿式除尘风机，生产期间开启降尘，降低作业地点和巷道内粉尘浓度，确保作业安全。

4. 火灾管理方面

（1）综采工作面采取以注浆为主、注氮为辅的防灭火系统，灌浆防灭火泥浆源取自2号风井工业广场黄泥灌浆站。

（2）综采工作面采空区采用预防性注氮灭火工艺，在421盘区、422盘区、431盘区设有注氮硐室，每周选择检修班进行一次注氮，注氮浓度不低于97%，管路末端出口压力不小于0.2MPa，

每次注氮时间不小于6小时，每小时注氮量不小于540m^3，或上隅角氧气浓度低于18%时停止。当监测到采空区有自然发火预兆、氧气浓度超过7%或综采工作面推采进度放缓时必须缩短注氮作业周期，加大注氮强度。

（3）通风管理部负责矿井束管监测管理，通风队负责束管监测日常维护，定期对井下监测地点的气体成分、浓度和变化趋势进行精确分析，准确判断井下采空区是否存在自然发火迹象，发现问题及时采取措施进行处理。

（4）加强带式输送机火灾风险管理。使用阻燃胶带，并按要求进行阻燃性能检测。带式输送机要安装监测监控装置，如驱动滚筒及从动滚筒温度监控装置，烟雾报警及超温洒水装置；胶运大巷安设自动洒水装置。

（5）带式输送机要有专人维护管理，确保机头、机尾及巷道清洁卫生，皮带机底部严禁有积煤。

（6）严禁井下电气设备失爆，井下电缆按规定悬挂，严禁带电盘放，井下必须使用经检验合格的并取得煤安标志的阻燃电缆。

（7）必须坚持使用风电闭锁、煤电钻及照明综合保护装置、电动机综合保护器等。

（8）电气设备外壳接地必须合格，严禁带电搬迁和移动电气设备和电缆，严禁带电检修电气设备。

（9）对采空区及不再使用的巷道应及时密闭，采空区密闭

前应进行可燃物的清理回收工作。所施工的密闭墙的质量必须符合《煤矿安全生产标准化管理体系基本要求及评分方法（试行）》的要求。

（10）启封密闭前，必须检查并确认密闭前的甲烷、二氧化碳浓度均不高于1.5%，氧气浓度不低于18%，且密闭内条件符合《煤矿安全规程》规定，方可监督进行启封作业。在密闭启封过程中，必须对作业地点的有害气体浓度进行实时监测，并将多参数气体测定仪（CD5）悬挂在作业地点，发现问题立即撤出人员，进行处理。做好火区监测管理工作，定期进行束管监测分析，在火区未完全熄灭前严禁启封火区。

5.防治水管理方面

（1）加强矿井水文地质条件探查，正确评价矿井涌水量，合理配置矿井排水系统，完善采区设防能力。

（2）重点在矿井地表水系、水体、富水区等区域，通过施工导、冒带观测钻孔，确定矿井“三带”高度，以研究查明地下水及地表水是否会引起突水溃沙问题，并提出可行性的防治方案。

（3）按照《煤矿防治水细则》开展必要的水文地质补充勘探和针对性的水文地质研究工作，重新确定各个含水层的水文地质参数和富水性。

（4）对422盘区工作面过地表北部窟野河—麻家塔河流地表水体及富水区进行专项水文地质条件补充勘探，以满足工作面设

计需要，制定开采防治水方案。

（5）在综采工作面内低洼处设置排水泵及时排出工作面内积水。综采工作面辅运巷、回风巷铺设排水管路，在地势较低的联络巷附近设置水仓，并配置满足排水要求的水泵，回采期间安排专职人员对顺槽内各水仓进行抽排水。

（6）采用电法勘探及钻探手段，查清431302、431303工作面上覆4^{-2}煤采空区、42205工作面上覆3^{-1}煤采空区积水赋存范围、积水量、积水标高等情况。编制工作面探放水设计并施工疏放水钻孔，将上覆采空区积水全部放出，减少工作面涌水量，使工作面水害威胁降到最低。

（7）422盘区工作面推采至麻家塔河流域沟谷时，若留设煤柱经济上不合理或无法留设，提前对沟谷地表水进行导流疏排，对地下水进行疏放疏降，可参照以往过响水河时采取的工程措施实施。

（8）开采过后4-2煤导裂带发育到地表，开采4-3煤后叠加发育更加彻底，因此要对大气降水特别是沟谷中的地表水（洪水）及时进行地表裂缝回填碾压、夯实、平整，防止雨季洪水灌入。对于常流水的沟谷，要定期对河床进行修补，减少渗流量。

（9）生产过程中密切重视老窑（空）积水探查工作，防止连通采空区。对积水量大的老窑区留设防水煤柱，避开此区域；对已探明积水量小的可控老窑区采取措施排放后掘进；接近火烧边界、小煤窑时提前探放水。

（10）加强周边开采煤矿沟通交流及时交换资料，留设足够的边界保安煤柱。废弃矿井探查要做到井上下相结合、物探钻探相结合，避免靠近未知采空区。

6. 主运输、辅助运输管理方面

（1）加强带式输送机跑偏风险管理。安装过程中要注重安装尺寸精度，保证施工质量。带式输送机要装设防跑偏保护装置及调偏装置。同时，加强日常巡检维护，发现问题及时进行处理。

（2）加强胶带撕裂（断带）风险管理。及时修补已磨损的漏斗，避免矸石及煤块直接砸向胶带。及时处理跑偏故障，以免撕裂胶带。加强日常检修，及时更换损坏的托辊，检修时做好材料配件清点，防止金属物件进入运输系统。加强胶带接头检查，发现问题重做接头。设置胶带纵向撕裂监测装置，发现故障及时处理。

（3）加强跑车、撞车、翻车、自燃事故风险管理。加强矿用防爆无轨胶轮车的日常检查、维护、保养工作。强化驾驶员操作技能培训，提高驾驶员紧急情况下的应急处置能力。在斜巷安装防跑车失速保护装置，在巷道拐弯处安装防撞装置及防撞轮胎。

（4）所有使用车辆必须标明最大载荷和最多允许乘坐人员数量，严禁超载、超高、超宽。运输超长、超宽、超高物件时必须提前编制安全技术措施，并设置警示标志。

（5）设备起吊时，必须合理选择倒链或其它起重工具，使

用吊挂锚杆必须检查确认锚固效果可靠。

（6）带式输送机过人处要安设过桥，禁止任何人跨越、乘坐皮带或在皮带上站立、行走，严禁带式输送机运送材料和设备。

（7）出现大风、雷雨、地震等自然现象后，均需对线路和配电室电气设备进行一次全面的检查，对查出的问题要及时处理，严禁设备或线路带病运行。

7.职业病防治方面

（1）加强矿井综合防尘管理，定期监测作业场所粉尘浓度。按时发放劳动保护用品，督促个人按规定佩戴。

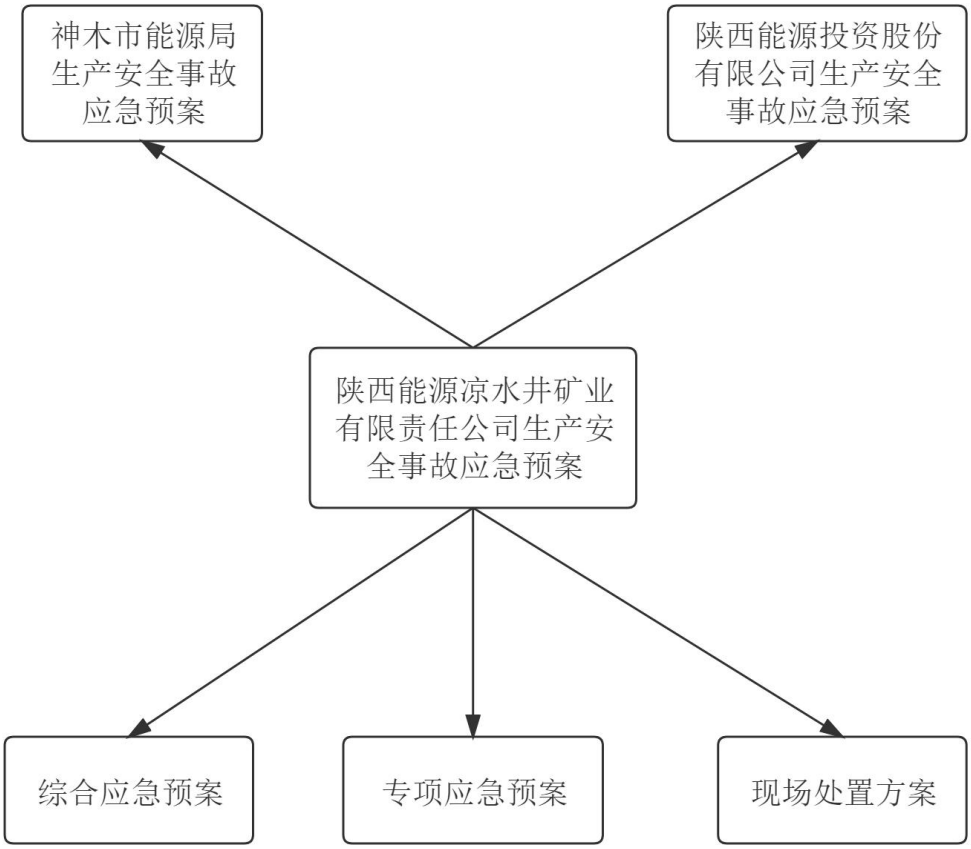
（2）加强噪声防治管理，对作业场所噪声定期监测。对主要通风机、空气压缩机、局部通风机、采煤机、掘进机、风动机械、锅炉、主水泵等地点加强日常巡检维护，发现问题及时进行处理。

（3）加强有毒有害气体管理。综采工作面、掘进工作面、回风巷、锅炉房、生活污水处理站等地点加强通风，防止有害气体积聚。机修厂、喷漆刷漆等地点加强通风，按时发放个体防护用品。

附件 3 预案体系与衔接

1. 应急预案体系

陕西能源凉水井矿业有限责任公司生产安全事故应急预案由综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案三部分组成。预案体系具体如下图：



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

（二）专项应急预案，指为应对某一种或者多种类型生产安全事故，或者针对重要生产设施、重大危险源、重大活动防止生产安全事故而制定的专项性工作方案。

（三）现场处置方案，指根据不同生产安全事故类型，针对具体场所、装置或者设施所制定的应急处置措施。

2. 预案衔接

神木市能源局生产安全事故应急预案

陕西能源投资股份有限公司生产安全事故应急预案

陕西能源凉水井矿业有限责任公司生产安全事故应急预案

附件 4 应急物资、装备明细

F4.1 应急物资、装备明细表

序号	名称	规格	单位	数量	储存地点	备注
1	矿用隔爆型潜水泵	BQS200-110/2-110/N	台	1	地面应急物资库	应急物资库公共区
2	矿用隔爆型潜水泵	BQW200-80-90KW	台	1	地面应急物资库	
3	矿用隔爆型潜污水电泵	BQW100-85-45KW	台	3	地面应急物资库	
4	矿用隔爆型潜污水电泵	BQW100-50-30/S	台	2	地面应急物资库	
5	矿用隔爆型潜水排沙电泵	BQS70-25-11/B-1140/660V	台	2	地面应急物资库	
6	矿用隔爆型真空电磁启动器	QJZ-120/1140（660）	台	2	地面应急物资库	
7	矿用隔爆型真空电磁启动器	QJZ-80/1140（660）	台	4	地面应急物资库	
8	矿用隔爆型真空馈电开关	KBZ1-400/1140(660)	台	2	地面应急物资库	
9	电缆	MYP0.66/1.14KV 3×25+1×16mm^2	米	250	地面应急物资库	
10	电缆	MYP0.66/1.14KV 3×50+1×25mm^2	米	250	地面应急物资库	
11	局部通风机	2×37kW	台	2	地面应急物资库	
12	消火水龙带	Φ65	m	800	地面应急物资库	消防材料区
13	消火水枪（直流+喷雾）	Φ65	支	9	地面应急物资库	消防材料区
14	高倍数泡沫发生装置		套	1	地面应急物资库	消防材料区
15	消防泡沫喷枪		套	2	地面应急物资库	消防材料区
16	高倍数泡沫剂		吨	0.5	地面应急物资库	消防材料区
17	消防泡沫剂		吨	0.2	地面应急物资库	消防材料区
18	分流管	Φ65	个	4	地面应急物资库	消防材料区
19	集流管	QJG65/5.3-RH	个	2	地面应急物资库	消防材料区
20	消火三通	KN65	个	4	地面应急物资库	消防材料区
21	阀门	DN50	个	4	地面应急物资库	消防材料区
22	快速接头及帽盖垫圈		套	90	地面应急物资库	消防材料区
23	管钳子	12 寸、14 寸	把	8	地面应急物资库	消防材料区

序号	名称	规格	单位	数量	储存地点	备注
24	折叠式帆布水箱	大号 42cmX28cmX24cm	个	2	地面应急物资库	消防材料区
25	救生绳	FZL-S-Φ12.5*30	根	4	地面应急物资库	消防材料区
26	铝合金加厚伸缩直梯	midoli/镁多力 多功能 2.5m+2.5m	副	1	地面应急物资库	消防材料区
27	普通梯	绝缘	副	2	地面应急物资库	消防材料区
28	CO_2灭火器	7kg	个	10	地面应急物资库	消防材料区
29	泡沫灭火器	9L	个	25	地面应急物资库	消防材料区
30	干粉灭火器	8kg	个	14	地面应急物资库	消防材料区
31	喷雾喷嘴		个	4	地面应急物资库	消防材料区
32	矿用泡沫灭火器起泡专用药瓶	钢瓶，长 430mm，直径 45mm	个	50	地面应急物资库	消防材料区
33	灭火岩粉	粒度＜0.3mm	吨	0.5	地面应急物资库	消防材料区
34	石灰	普通石灰	t	4	地面应急物资库	消防材料区
35	石棉毯	1.5m*1.5m	块	5	地面应急物资库	消防材料区
36	风障	4m*4m	块	4	地面应急物资库	消防材料区
37	风筒	Φ800	节	20	地面应急物资库	消防材料区
38	水泥	强度等级≥42.5	t	5	地面应急物资库	消防材料区
39	水玻璃	工业级	t	1	地面应急物资库	消防材料区
40	钢管	DN50/DN100	m	1500	材料厂管材区	消防材料区
41	胶管		m	1500	材料厂管材区	消防材料区
42	矿用隔爆型移动变电站	KBSGZY 容量≥10kV·A	台	3	机电库	消防材料区
43	矿用快速接管工具	KJ-20-46	套	4	地面应急物资库	消防材料区
44	铝箔玻璃棉	1.2m*20m*10cm	kg	1000	地面应急物资库	消防材料区
45	风镐		台	2	地面应急物资库	消防材料区
46	安全带		条	5	地面应急物资库	消防材料区
47	镀锌钢丝绳	Φ12	m	200	地面应急物资库	消防材料区
48	手提式水基型灭火器	9L	个	10	地面应急物资库	三防物资区
49	手提式二氧化碳灭火器	M7/7	个	10	地面应急物资库	三防物资区
50	消防斧		把	2	地面应急物资库	三防物资区

序号	名称	规格	单位	数量	储存地点	备注
51	编织袋		条	600	地面应急物资库	三防物资区
52	扁担		根	20	地面应急物资库	三防物资区
53	麻袋		条	200	地面应急物资库	三防物资区
54	雨衣		件	30	地面应急物资库	三防物资区
55	铁锨		把	30	地面应急物资库	三防物资区
56	水桶		个	8	地面应急物资库	三防物资区
57	抬筐		个	8	地面应急物资库	三防物资区
58	镐		把	20	地面应急物资库	三防物资区
59	伸缩梯		副	1	地面应急物资库	三防物资区
60	普通梯		副	2	地面应急物资库	三防物资区
61	安全带		条	3	地面应急物资库	三防物资区
62	担架		副	2	地面应急物资库	三防物资区
63	风镐		台	2	地面应急物资库	三防物资区
64	铁钉	5/2,7/2,9/2	Kg	15	地面应急物资库	三防物资区
65	高压胶管	Φ152-2-2MPa×5	根	10	地面应急物资库	三防物资区
66	高压胶管	Φ152-2-2MPa×10	根	10	地面应急物资库	三防物资区
67	方木	200mm*200mm*1.2m	根	70	地面应急物资库	三防物资区
68	单体液压支柱	DW35-200/100	根	10	地面应急物资库	三防物资区
69	矿用隔爆型电缆接线盒	BHD2-200A/1140（660）-4T	个	4	地面应急物资库	三防物资区
70	矿用隔爆型电缆接线盒	BHD2-100A/660V-3T	个	2	地面应急物资库	三防物资区
71	矿用隔爆型电缆接线盒	BHD2-100A/660V-2T	个	4	地面应急物资库	三防物资区
72	消火阀门立柱	SSFT100/65-1.6	个	4	井下消防材料库	井下消防材料库设置在5-2煤和42109胶运机头
73	消火水龙带（直流十喷雾）	接口与消火阀门立柱出口匹配	m	800	井下消防材料库	
74	消火水枪	Φ65	支	4	井下消防材料库	
75	变径管节		个	14	井下消防材料库	
76	铜质消防喷嘴	KJ19	个	28	井下消防材料库	
77	垫圈		套	70	井下消防材料库	

序号	名称	规格	单位	数量	储存地点	备注
78	胶管	Φ19*30m/Φ16*50m	m	800	井下消防材料库	井下消防材料库设置在5-2煤和42109胶运机头
79	钢管	DN100/DN150	m	800	井下消防材料库	
80	分流管	Φ65	个	3	井下消防材料库	
81	集流管	QJG65/5.3-RH	个	2	井下消防材料库	
82	管钳子	12 寸、14 寸	把	6	井下消防材料库	
83	矿用快速接管工具	KJ-20-46	套	2	井下消防材料库	
84	救生绳	FZL-S-Φ12.5*30	根	4	井下消防材料库	
85	铝合金加厚伸缩直梯	midoli/镁多力 多功能 2.5m+2.5m	副	1	井下消防材料库	
86	CO_2灭火器	7kg	个	10	井下消防材料库	
87	泡沫灭火器	9L	个	25	井下消防材料库	
88	干粉灭火器	8kg	个	10	井下消防材料库	
89	喷雾喷嘴	与井下洒水管路快速接头匹配	个	4	井下消防材料库	
90	矿用泡沫灭火器起泡专用药瓶	钢瓶，长 430mm，直径 45mm	个	50	井下消防材料库	
91	灭火岩粉	粒度＜0.3mm	吨	0.5	井下消防材料库	
92	石棉毯	1.5m*1.5m	块	4	井下消防材料库	
93	风障	4m*4m	块	4	井下消防材料库	
94	风筒	Φ800	节	20	井下消防材料库	
95	水泥		T	2	井下消防材料库	
96	石灰		m^3	2	井下消防材料库	
97	安全带		条	5	井下消防材料库	
98	绳梯		副	2	井下消防材料库	
99	镀锌钢丝绳	Φ12	m	200	井下消防材料库	
100	塑料编织袋		条	500	井下消防材料库	
101	红砖		块	4500	井下消防材料库	
102	砂子		m^3	3	井下消防材料库	
103	圆木		m^3	4	井下消防材料库	
104	木板		m^3	5	井下消防材料库	

序号	名称	规格	单位	数量	储存地点	备注
105	铁钉	2",3",4"	kg	20	井下消防材料库	井下消防材料库设置在5-2煤和42109胶运机头
106	铜顶斧		把	2	井下消防材料库	
107	防爆铜锹	铍青铜	把	5	井下消防材料库	
108	防爆水桶	全铜消防桶 50L	个	5	井下消防材料库	
109	手动水泵	流量≥10m³/h	台	1	井下消防材料库	

1. 地面应急物资库消防材料区物资、装备日常检查维护
责任单位：通风管理部　　责任人：彭现峰　　联系电话：13289749106

2. 地面应急物资库三防物资区物资、装备日常检查维护
责任单位：调度信息中心　责任人：康文光　　联系电话：15691247766

3. 井下消防材料库物资、装备日常检查维护
责任单位：通风管理部　　责任人：黄凯　　联系电话：18791858756

F4.2 矿山救护队中队装备配置明细表

类别	装备名称	单位	配备	备注
运输通信	矿山救护车	辆	3	
	防爆对讲机	台	5	
	移动电话	部	6	
	灾区电话	套	3	KTT-9
	程控电话	部	1	
	引路线	m	1000	
个人防护	4h 呼吸器（HYZ-4/ BG4）	台	6/31	
	2h 呼吸器	台	6	HYZ-2
	便携式自动苏生机	台	6	MZS-30
	自救器	台	30	
	隔热服	套	12	
灭火装备	高倍数泡沫灭火机	套	1	BGP-400
	干粉灭火器	具	20	8kg
	风障	块	2	4M X 4M
	水枪	支	4	开花直流各 2 个
	水龙带	m	400	直径 63.5mm
	高压脉冲灭火装置	台	3	
	快速密闭	套	5	
	高扬尘水泵	台	2	
检测仪器	呼吸器校验仪	台	3	RZ 7000
	数字式氧气便携仪	台	2	CZ4/25(A)
	红外线测温仪	台	2	CWH66
	红外线测距仪	台	2	YJJ100
	多种气体检测仪	台	2	CZ(C)
	光学瓦斯检定器	台	4	CJG10|100
	一氧化碳检定器	台	2	CTH1000
	机械风表	台	2	中速 低速
	电子风表	台	2	中速 低速
	秒表	块	4	js-1
	干湿温度计	支	2	

类别	装备名称	单位	配备	备注
	温度计	支	20	0-100 摄氏度
	热成像仪	台	1	YRH300
装备工具	液压起重器	套	1	
	液压剪	把	1	
	防爆工具	套	2 2	
	氧气充填泵	台	1	
	氧气瓶	瓶	10	二小时
	氧气瓶	瓶	34	四小时
	氧气瓶	瓶	6	苏生器
	氧气瓶	瓶	22	40 升
	救生索	条	1	
	担架	副	4	
	保温毯	条	3	
	快速接管工具	套	2	
	手表	块	10	
	绝缘手套	副	3	
	电工工具	套	1	
	工业冰箱	台	1	
	瓦工工具	套	1	
	灾区指路器	支	10	
	绘图工具	套	1	
	防爆数码摄像机	台	1	PLS
	防爆数码照相机	台	1	Zhs1790
药剂	氢氧化钙	t	0.5	
	泡沫药剂	t	1	
	充气夹板	副	1	
	急救箱	个	1	
	气体采样器	个	2	
	球胆	个	15	
	风机	台	1	

F4.3 矿山救护队一小队装备配置明细表

序号	装备名称	单位	配备	备注
1	个人最低限度技术装备	套	1	
2	矿灯	盏	2	
3	氧呼吸器	台	2	
4	氧气瓶	个	4	
5	自动苏生器	台	1	
6	呼吸器校验仪	台	2	
7	光学瓦斯检定器	台	2	
8	一氧化碳检定器	台	1	
9	氧气检定器	台	1	
10	多功能气体检测仪	台	1	
11	矿用电子风表	块	1	
12	呼救器	台	3	
13	灾区电话	套	1	
14	引路线	m	1000	
15	灾区指路器	个	10	
16	红外线测温仪	个	1	
17	担架	副	1	
18	灭火器	台	2	
19	采气样工具	套	2	
20	风障	块	1	
21	帆布水桶	个	2	
22	保温毯	条	1	
23	液压起重器	套	1	
24	刀锯	把	2	
25	铜顶斧	把	2	
26	两用锹	把	1	
27	小镐	把	1	
28	矿工斧	把	2	
29	起钉器	把	2	
30	瓦工工具	套	1	
31	电工工具	套	1	

序号	装备名称	单位	配备	备注
32	皮尺	个	1	
33	卷尺	个	1	
34	钉子包	个	2	
35	信号喇叭	套	1	
36	绝缘手套	副	2	
37	救生索	条	1	
38	探险棍	个	1	
39	充气夹板	副	1	
40	急救箱	个	1	
41	备件袋	个	1	
42	记录本　圆珠笔	个	2	

F4.4 矿山救护队二小队装备配置明细表

序号	装备名称	单位	现配备	备注
1	个人最低限度技术装备	套	1	
2	矿灯	盏	2	
3	氧呼吸器	台	2	
4	氧气瓶	个	4	
5	自动苏生器	台	1	
6	呼吸器校验仪	台	2	
7	光学瓦斯检定器	台	2	
8	一氧化碳检定器	台	1	
9	氧气检定器	台	1	
10	多功能气体检测仪	台	1	
11	矿用电子风表	块	1	
12	呼救器	台	3	
13	灾区电话	套	1	
14	引路线	m	1000	
15	灾区指路器	个	10	
16	红外线测温仪	个	1	
17	担架	副	1	
18	灭火器	台	2	
19	采气样工具	套	2	
20	风障	块	1	
21	帆布水桶	个	2	
22	保温毯	条	1	
23	液压起重器	套	1	
24	刀锯	把	2	
25	铜顶斧	把	2	
26	两用锹	把	1	
27	小镐	把	1	
28	矿工斧	把	2	
29	起钉器	把	2	
30	瓦工工具	套	1	
31	电工工具	套	1	

序号	装备名称	单位	现配备	备注
32	皮尺	个	1	
33	卷尺	个	1	
34	钉子包	个	2	
35	信号喇叭	套	1	
36	绝缘手套	副	2	
37	救生索	条	1	
38	探险棍	个	1	
39	充气夹板	副	1	
40	急救箱	个	1	
41	备件袋	个	1	
42	记录本　圆珠笔	个	2	

F4.5 矿山救护队三小队装备配置明细表

序号	装备名称	单位	现配备	备注
1	个人最低限度技术装备	套	1	
2	矿灯	盏	2	
3	氧呼吸器	台	2	
4	氧气瓶	个	4	
5	自动苏生器	台	1	
6	呼吸器校验仪	台	2	
7	光学瓦斯检定器	台	2	
8	一氧化碳检定器	台	1	
9	氧气检定器	台	1	
10	多功能气体检测仪	台	1	
11	矿用电子风表	块	1	
12	呼救器	台	3	
13	灾区电话	套	1	
14	引路线	m	1000	
15	灾区指路器	个	10	
16	红外线测温仪	个	1	
17	担架	副	1	
18	灭火器	台	2	
19	采气样工具	套	2	
20	风障	块	1	
21	帆布水桶	个	2	
22	保温毯	条	1	
23	液压起重器	套	1	
24	刀锯	把	2	
25	铜顶斧	把	2	
26	两用锹	把	1	
27	小镐	把	1	
28	矿工斧	把	2	
29	起钉器	把	2	
30	瓦工工具	套	1	
31	电工工具	套	1	

序号	装备名称	单位	现配备	备注
32	皮尺	个	1	
33	卷尺	个	1	
34	钉子包	个	2	
35	信号喇叭	套	1	
36	绝缘手套	副	2	
37	救生索	条	1	
38	探险棍	个	1	
39	充气夹板	副	1	
40	急救箱	个	1	
41	备件袋	个	1	
42	记录本　圆珠笔	个	2	

附件 5 有关应急部门、机构或人员的联系方式

F5.1 应急救援指挥机构人员联系方式

序号	姓 名	职务	手机号码	固话（0912）	内线电话
1	侯毛伟	董事长	15009128622	8492588	6601
2	杨昊鹏	总经理	13659223986	8492501	6612
3	王磊	总工程师	18602908713	8492506	6603
4	张传刚	财务总监	15934951100	8492505	
5	张海军	安全副总经理	13409175830	8492503	6610
6	韦向军	经营副总经理	15109123457	8492502	6608
7	杨善和	铁道项目副总经理	15399128448	8492518	6609
8	赵永平	党委副书记	13389121818	8492515	
9	刘静浪	后勤保障副总经理	17792707712	8492566	6611
10	李饶荣	生产副总经理	18191229188		6771
11	魏希杰	机电副总经理	15229423782		6780
12	马海林	电气副总工程师	15891682836		6802
13	张锁劳	地测副总工程师	13891319096		6829
14	刘亚军	采掘副总工程师	15353885738		6816
15	王磊	安全副总工程师	18681914466		6750
16	宋玉金	安全环保部经理	18690440907		6826
17	周 虎	生产技术部经理	15091667945		6754
18	高红伟	机电管理部经理	18098099811		6758
19	王平	调度信息中心主任	15929837786		6688
20	房亚飞	地质测量部经理	18220289669		6764
21	刘喜亮	通风管理部经理	18292266989		6756
22	别韩亮	计划经营部	18966988233		
23	霍乐	企业管理部经理	18992266966		
24	曹龙	物资供应公司副经理（主持工作）	15191268810		

25	彭东	人力资源部经理	15229423828		
26	贺彦龙	综合办公室主任	18220213399		
27	胡龙	党群工作部经理	18966975969		
28	何俊材	财务管理部经理	13484449885		
29	高丽	纪律检查室副主任	13891290202		
30	贾子义	生活服务公司支部书记	15291238099		
31	张金胜	综采一队队长	13891281982		6681/6682
32	张辉	综采二队队长	18591805656		6689/6696
33	郑育春	掘进一队队长	13389183017		6650/6651
34	吴西哲	掘进二队队长	15591268796		6717/6719
35	宋付来	掘进三队队长	17795982228		6727/6706
36	麻晓彬	开拓队队长	18098029652		6700/6697
37	杭艳平	生产准备队队长	18292266959		6708/6711
38	刘博	机电队队长	13772361315		6678/6679
39	袁伟祥	皮带运输队副队长（主持工作）	13119289098		6646/6644
40	张超	辅助运输队队长	13992231397		6657/6659
41	刘利宾	通风队支部书记	15691296962		6638/6635
42	甄燕民	探放水队队长	13484821716		6722/6723
43	魏斌	矿山救护队队长	18691254234		6712/6715

F5.2 事故应急救援单位及联系方式

序号	单位	联系方式	备注
1	陕西煤矿安全监察局	029-87449126	
2	陕西煤矿安全监察局榆林监察分局	0912-3689611	
3	榆林市人民政府	0912-3893665	
4	榆林市能源局	0912-3282468	
5	榆林市应急局	0912-3893188	
6	神木市人民政府	0912-8339230	
7	神木市能源局	0912-8332654	
8	神木市应急管理局	0912-8358803	
9	神木市中西医结合医院	0912-9309595/8359125	
10	锦界消防大队	0912-8496119	
11	陕西能源投资股份有限公司煤业分公司调度室	029-68688192	
12	凉水井矿山救护队	0912-8492563	

附件 6 应急信息接报、处理、上报规范化格式文本

F6.1 应急救援调度记录簿

时 间	地 点	井下情况汇报	汇报人	指挥部指令
				（可续）

F6.2　应急救援电话汇报处理记录

汇报人：	汇报时间：	汇报单位：
事故发生时间：	事故发生地点：	遇险人数：
事故简要经过：		
事故原因、性质的初步判断：		
事故抢救处理、采取的措施及事故控制情况：		
需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜：		

F6.3 矿井突发生产安全事故快报（集团内部）

企业名称		联系电话	
企业基本情况			
事故发生时间		事故发生地点	
事故现场情况			
事故人员伤亡 财产损失情况	死亡_____人（其中本企业_____人），下落不明_____人， 重伤_____人；初步估计直接经济损失_____万元。		
事故简要经过 及初步原因			
已经采取的 处置措施			
其它报告情况			
补充报告情况			

企业盖章（领导签字）：　　报告人：

F6.4 企业突发生产安全事故快报（信息发布）

<table>
<tr><td>事故时间</td><td colspan="3"></td><td>煤矿类别</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>事故单位</td><td colspan="3"></td><td>有无许可证</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>事故地点</td><td colspan="3"></td><td>事故类别</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>死亡人数</td><td></td><td>重伤人数</td><td></td><td>轻伤人数</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="7">事故详细经过和原因分析：</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故不安全状态</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">事故不安全行为</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">直接经济损失</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">工 日 损 失</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">事 故 单 位 地 址</td><td colspan="3"></td><td>企业规模</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>职工人数</td><td></td><td>联系电话</td><td colspan="2"></td><td>邮政编码</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">持证情况</td><td rowspan="2">安全评估等级</td><td rowspan="2">安全生产许可证的申报、受理情况</td><td rowspan="2">是否属于停产整顿、应关闭及停产整顿期恢复生产的矿井</td></tr>
<tr><td>工商营业执照</td><td>采矿许可证</td><td>矿长资格证</td><td>安全生产许可证</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>姓名</td><td>性别</td><td>年龄</td><td>工种</td><td>伤害部位</td><td>受伤性质</td><td>就业类型</td><td>死亡时间</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">汇报人</td><td colspan="2"></td><td>汇报时间</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="2">记录人</td><td colspan="2"></td><td>上报时间</td><td colspan="3"></td></tr>
</table>

附件 7 关键路线、标识和图纸

F7.1 矿井警报系统分布及覆盖范围

矿井警报系统地面集中控制中心设在调度信息中心，包括安全监控系统、人员位置监测系统、工业视频系统、矿用设备监测管理系统、水文监测系统、通讯联络系统，系统覆盖矿井主要机房硐室、主要巷道及各采掘工作面。其中安全监控系统、人员位置监测系统、通讯联络系统具备应急联动功能。

F7.2 矿井重要防护目标、风险清单及分布图

矿井重要防护目标包括：工业场地35/10kV变电所、二号风井广场35/10kV变电所、工业场地地面通风机房、二号风井广场地面通风机房、主斜井及井口附近区域、副斜井及井口附近区域、暗副斜井、回风斜井及井口附近区域、二号缓坡副斜井及井口附近地区、二号回风立井及井口附近区域。风险清单及分布图如下：

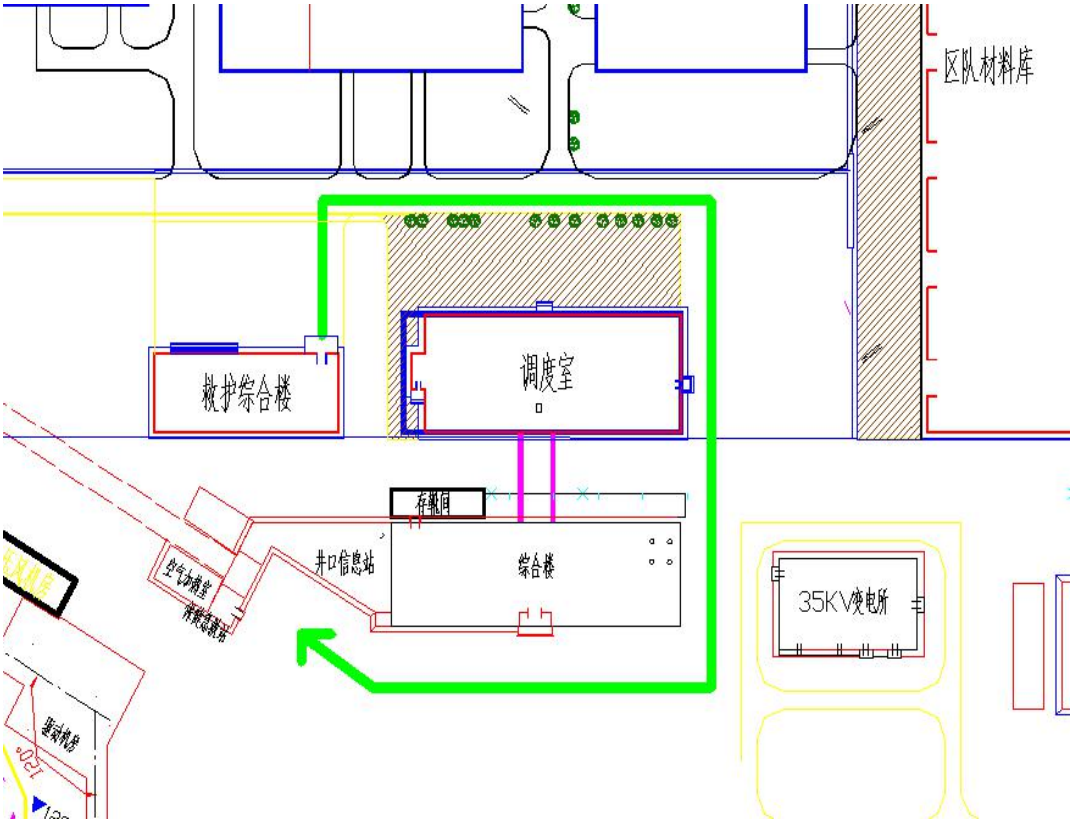
一、风险清单

序号	风险点	风险描述	事故类型	风险评估			
				可能性	严重性	风险度	风险等级
1	井口附近区域	暴雨天气，防汛措施采取不当，易导致井筒进水，造成矿井被淹。	水	3	6	18	较大风险
2	副斜井、二号副斜井、暗副斜井	防爆无轨胶轮车行驶时，巷道倾角大，车辆爆胎，可能发生翻车事故，造成车辆损坏、人员伤亡。	运输	4	5	20	较大风险
3	副斜井、二号副斜井、暗副斜井	井筒较长，车辆长时间行驶在斜坡上，若刹车失灵，可能发生跑车事故，造成车辆损坏、人员伤亡。	运输	5	6	30	重大风险
4	工业场区、2号风井主通风机房	备用风机或控制系统存在缺陷，不能在规定时间顺利倒换风机，易造成有害气体积聚，导致群死群伤。	机电	3	6	18	较大风险
5	工业场区、2号风井地面变配电所	受刮风、下雨、打雷等自然灾害造成矿井供电系统中断，易导致主要通风机、局部通风机停运，有害气体积聚伤人。	机电	3	6	18	较大风险

二、矿井重要防护目标分布图

见矿“工业广场平面布置图”。

F7.3　应急指挥部位置及救援队伍行动路线



F7.4 疏散（避灾）路线、集结点、警戒范围、重要地点标识

一、疏散（避灾）路线

井下发生火灾、瓦斯、煤尘爆炸或水灾事故时，主要避灾路线和救援路线如下（有多条避灾路线时，按照线路①＞线路②＞线路③的优先级进行选择）：

（一）综采工作面

1. 火灾、瓦斯、煤尘爆炸避灾路线：

（1）处于事故地点上风侧人员：

①事故地点→工作面胶辅运巷→4^{-2}煤胶辅运大巷→一号主副斜井/二号副斜井→地面

②无法到达地面：事故地点→工作面进风顺槽→各盘区主要进风大巷→就近永久避难硐室

③无法逃离至永久避难硐室：事故地点→工作面进风顺槽→就近临时避难硐室

（2）处于事故地点下风侧人员：

①事故地点→工作面回风巷（佩戴自救器）→4^{-2}煤胶辅运大巷→一号主副斜井/二号副斜井→地面

②无法到达地面：事故地点→工作面回风顺槽（佩戴自救器）→各盘区主要进风大巷→就近永久避难硐室

③无法逃离至永久避难硐室：事故地点→工作面回风顺槽（佩戴自救器）→就近临时避难硐室

2. 水灾避灾路线

根据“避开来水地点，由低向高处，往通向井口的避灾路线撤离”的原则选择避水害路线，具体如下：

①工作面：事故地点→工作面胶辅运巷/回风巷→4^{-2}煤胶辅运大巷/回风大巷→一号主副斜井/二号副斜井/回风斜井/2号回风立井→地面

②无法到达地面：事故地点→工作面进/回风顺槽→各盘区主要进/回风大巷→就近永久避难硐室

③无法逃离至永久避难硐室：事故地点→工作面进/回风顺槽→就近临时避难硐室

（二）掘进工作面

1. 火灾、瓦斯、煤尘爆炸避灾路线：

①事故地点→盘区进风大巷→4^{-2}煤辅运大巷→一号主副斜井/二号副斜井→地面

②无法到达地面：事故地点→盘区进风大巷→就近永久避难硐室

③未能逃至永久避难硐室：事故地点→就近临时避难硐室

2. 水灾避灾路线：

根据“避开来水地点，由低向高处，往通向井口的避灾路线撤离”的原则选择避水害路线，具体如下：

①422盘区掘进面：事故地点→4^{-2}煤东翼胶辅运、回风大巷→二号副斜井/2号回风立井→地面；4^{-3}煤掘进面：事故地点→4^{-3}煤辅运/回风大巷→一号暗副斜井/4^{-3}煤回风斜巷→副斜井/回

风斜井→地面；4^{-4}煤掘进面：事故地点→回风斜巷→4^{-3}煤回风/辅运大巷→副斜井/回风斜井→地面

②无法到达地面：事故地点→掘进工作面回风巷→盘区主要进回风巷→就近永久避难硐室

③未能逃至永久避难硐室：事故地点→掘进工作面回风巷→就近临时避难硐室

二、集结点

应急指挥部成员集结点在矿应急救援指挥中心；矿山救护队集结点在井口信息站；其他人员根据应急指挥部指令在指定地点集结。

三、警戒范围

井下事故在井口 30 米以外设置警戒；地面事故警戒范围根据事故现场情况确定，必须保证一定的安全距离。

四、重要地点标识

见矿“工业广场平面布置图”。

F7.5 矿井平面布置图、应急资源分布图

一、矿井平面布置图

见矿“采掘工程平面图”。

二、应急资源分布图

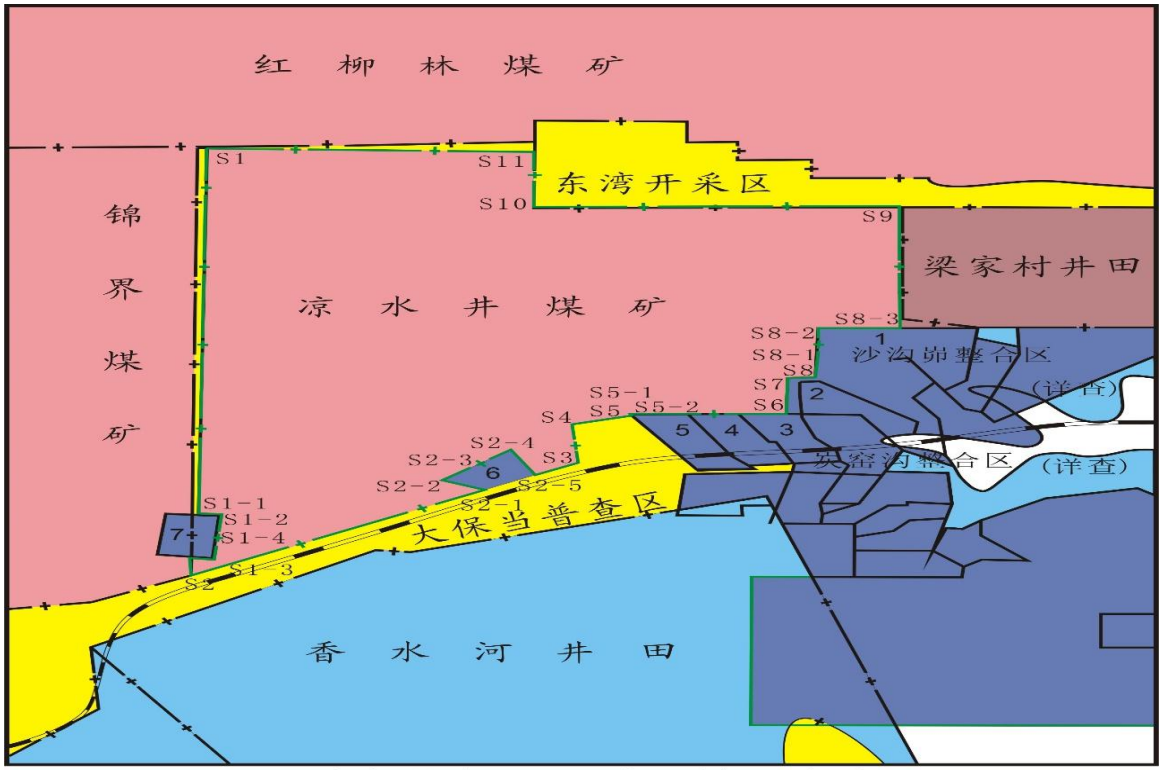
距离凉水井煤矿最近的消防队是神木市锦界镇榆神工业区消防救援大队，两者相距 11.4 公里。

矿井距神木市应急救援大队 28 公里、距陕北矿山救援基地 29 公里、距府谷县矿山救护队 70 公里、距榆林市安全生产综合救援支队 83 公里、距府谷县三道沟救护中队 100 公里。

F7.6 矿井地理位置图、周边关系图、附近交通图

一、矿井地理位置及附近交通图

二、矿井周边关系图



F7.7 事故风险可能导致的影响范围图

事故风险可能导致的影响范围，即通过风险区域关联具体风险，实现事故风险影响范围可视化展现，见矿“安全风险四色图”。

F7.8 附近医院地理位置图及路线图

矿井与神木中西医结合医院签订有煤矿医疗救护协议，由该医院担负矿井特殊时期的医疗救护工作，协议有效期至 2022 年 4 月 1 日。

除神木中西医结合医院以外，可以借助医疗救援力量的医院有：神木市医院（滨河新区院区）、神木市第二人民医院、神木县开发医院、神木市高新医院、神木市医院，矿区距离神木市 25 公里；神木经济开发区医院、锦界镇卫生院位于锦界镇，距离矿区 7 公里。

附件 8 医疗救援服务协议及救护车医疗设备配置标准

医疗救援服务协议

甲方：神木汇森凉水井矿业有限责任公司

乙方：神木中西医结合医院

为了确保甲方安全生产，立足主动预防，积极抢救，竭诚服务合作、平等互利原则，根据相关要求，经与神木中西医结合医院协商，达成如下医疗救援服务协议：

1、乙方作为甲方应急救援、职工日常伤病定点医疗机构，乙方按照甲方要求高质量完成甲方职工职业健康体检、伤病急救、疾病医治等工作。

2、乙方保证在接到甲方急救电话后 3 分钟内派出救护车及医务人员，并在 50 分钟内到达现场（不包含堵车、极端自然天气等特殊情况）。

3、乙方到达现场前，甲方负责将伤员送至乙方救护车到达目的地，以方便救治运送。

4、乙方医护人员到达现场后应立即开展现场救护工作，并通知医院为伤病救治做好进一步检查治疗的准备工作，伤病人员到医院后除按医院抢救程序抢救外，医务人员应协助办理相关手续，医院先行为甲方伤病人员进行救治，紧急情况下允许欠费救治，甲方延后派专人负责结算相关医疗费用，同时补办相关手续。

5、乙方除完成伤病人员相关医治外，应尽力协助甲方处理伤病人员后期康复及善后事宜。

1

6、针对甲方职工的日常伤病情况，乙方在接到甲方确认通知后，可以先行医治，随后由甲方派专人联系一并办理相关手续、费用结算，确保不因欠费等原因造成伤病延误。

7、条件成熟时，甲方为乙方提供场所、办公用具及足额经费，乙方在甲方场区内设立医疗站，为甲方提供更为便捷和高质量的医疗服务（该项内容根据需要可另行签订专门协议预定有关事宜）。

8、乙方应按照甲方需要及通知，派医护人员赴甲方现场负责应急救援演练、大检查期间医护工作，甲方按人次及时间长短支付乙方相应费用（费用标准有双方协议确定）。

9、在乙方医治甲方职工期间，甲方应尽可能提供一切协助和后勤保障服务。

10、甲方和乙方双方和合作期间应尽职尽责，相互配合，如有争议，应尽可能通过协商解决。

11、本合作协议自 2020 年 4 月 1 日起至 2022 年 4 月 1 日结束，期限为二年，期满后双方根据实际情况协商续签事宜。

12、本协助一式三份，甲方执二份，乙方执一份，经双方法人代表或委托代理人签字、单位盖章后生效。

乙方急救联系人： **乙方急救联系电话：**

0912-9309595

0912-8359125

2

甲方：神木汇森凉水井矿业有限责任公司（盖章）　　乙方：神木中西医结合医院（盖章）

法人代表：　　法人代表：

或委托代理人：　　或委托代理人：

分管领导：

经办部门负责人：　　业务负责人：

经办人：　　经办人：

日期：2020 年 7 月 1 日　　日期：2020 年 7 月 1 日

3

F8.1 救护车医疗设备配置标准

序号	名称、规格、数量	备注
1	担架 1 个	
2	输液架 1 个	
3	庠气瓶 1 个	
4	急救药包 1 个	
5	呼吸机 1 个	
6	呼医用供氧器 2 升	
7	单表钢瓶 1 套	
8	人工呼吸器 PVC 成人 1 套	
9	血压表 表式 1 套	
10	听诊器 1 套	
11	体温表 水银 1 支	
12	手动吸引器 R 型 1 套	
13	麻醉喉镜 三叶片成人 1 套	
14	开口器 丁字式 1 把	
15	舌钳 1 支	
16	压舌板 金属 1 把	
17	叩诊槌 大圆头 1 把	
18	一次性气管插管 3.4.7.8 号 4 条	
19	纱布绷带 10*500cm 4 卷	
20	三角绷带 91*91*130cm 2 包	
21	压缩纱布块 50*80cm 2 包	
22	医用纱布片 7.5cm*7.5cm 10 片	
23	急救毯 132*210cm 1 包	
24	卷式夹板 92*11cm 2 套	
25	医用止血带 卡式 1 个	
26	透气胶带 1.25*200cm 2 卷	
27	医用手套 7 或 7.5 号 1 副	
28	酒精棉片 10 片	
29	碘药水棒 5 支装 4 包	
30	医用剪刀 12.5cm 1 把	
31	敷料镊子 12.5cm 1 把	

32	手电筒 笔式 1 把	
33	外伤缝合包： （1）手术刀柄 4 号 1 把 （2） 手术刀片 小圆刀 20 号 2 片 （3）持针器 14cm 1 把 （4）止血钳 全齿直 16cm 1 把 （5）止血钳 弯全齿 16cm 1 把 （6）蚊式止血钳 12.5cm 1 把 （7）手术剪 弯园 14cm 1 把 （8）敷料镊 12.5cm 1 把 （9）组织镊 2x3 钩 12.5cm 1 把 （10）帕巾钳 11cm 1 把 （11）缝合针 1/2 弧圆形 8X20. 1 包 （12）缝合针 1/2 弧三角形 8X20. 1 包 （13）缝合线 黑丝线 7# 1 包 （14）缝合线 羊肠线 1# 1 包 （15） 弯盘 不锈钢中号 1 个 （16）弯盘 不锈钢 小号 1 个	
34	急救手册 1 本	