

编号：ZJMYA2024-01

版本号：第5版

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司
生产安全事故应急预案

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司

修订日期：2024年2月

实施日期：2024年2月

备案登记表

煤矿生产安全事故应急预案备案登记表

备案编号：6108812024024

单位名称	陕煤集团神木张家峁矿业有限公司		
单位地址	神木市店塔镇	邮政编码	719300
法定代表人	张建安	经办人	任平利
联系电话	029-61166163	生产能力	1100万吨/年

你单位上报的《陕煤集团神木张家峁矿业有限公司煤矿生产安全事故应急预案》要素齐全，形式符合要求。经审查，同意备案。


陕西省应急管理厅
2024年3月13日

注：应急预案备案编号由县及县以上行政区划代码、年份和流水号组成

编制说明

为积极预防和应对生产安全事故，规范煤矿应急管理工作、提高应对和防范突发生产安全事故能力，最大限度减少人员伤亡和财产损失、降低环境损害和社会影响，依据《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号），《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，结合《陕西煤业股份有限公司煤矿生产安全事故综合应急预案》、陕煤集团神木张家峁矿业有限公司生产实际和采掘接续计划编制了《陕煤集团神木张家峁矿业有限公司生产安全事故应急预案》（以下简称预案）。

1、成立预案编制工作组

组 长：党委书记兼董事长（张建安）、党委副书记兼总经理（呼少平）

副组长：副董事长（王嘉华）、监事会主席（范林虎）、销售副总经理（刘在良）、党委副书记（张宽）、党委副书记（李光胜）、工会主席（罗荣科）、纪委书记（孙保庆）、财务总监兼经营副总经理（严洪涛）、生产副总经理（高彬）、机电副总经理（李文俊）、安全副总经理（关有利）、总工程师（胡俭）、后勤副总经理（白志云）

成 员：采掘副总工程师兼生产技术管理中心主任（范生军）、通风副总工程师兼生产技术管理中心副主任（刘廷方）、地质防治水副总工程师兼地质防治水管理中心主任（杨帆）、机电副总工程师兼机电技术管理中心主任（张思瑞）、安全副总工程师兼安全监察部部长（张艳军）、生产调度指挥中心主任（李新永）、生产调度指挥中心新风井综合管理办公室副主任（蔡兵炼）、物资管理中心主任（张兵）、规划发展部部长（武洋）、财务资产部部长（薛卫宁）、人力资源部部长（杨哲）、党委工作部部长（王小利）、企管审计部部长（田海瑞）、综合办公室主任（张勇）、工会副主席（李杨）、环保协调部部长（王成）、环保协调部副部长（麻小涛）、副总经济师兼销售中心主任（张涛）、销售中心党支部书记（姬会元）、后勤服务中心主任（何二虎）、救护中队队长以及各区队车间场站负责人

具体工作职责和任务分工如下：

组 长：负责预案编制的全面工作，负责组织开展矿井风险评估、应急资源调查，组织预案审查及颁布。

副组长：负责组织协调编制分管区域涉及专项应急预案、现场处置方案并负责进

行审核。

成员：根据专业分工负责资料收集、事故风险评估、应急资源调查、编制综合应急预案、专项应急预案及现场处置方案。

2、资料收集

各专业应急预案编制人员，需做好预案编制所需资料收集工作，具体资料明细如下：

(1) 适用的法律法规、部门规章、地方性法规和政府规章、技术标准及规范性文件；

(2) 煤矿周边地质、地形、环境情况及气象、水文、交通资料；

(3) 煤矿现场功能区划分、建（构）筑物平面布置及安全距离资料；

(4) 煤矿生产工艺流程、工艺参数、作业条件、设备装置及风险评估资料；

(5) 煤矿历史事故与隐患、国内外同行业事故资料；

(6) 神木市能源局煤矿生产安全事故应急预案，陕西煤业股份有限公司煤矿生产安全事故综合应急预案。

3、开展生产安全事故风险评估

由安全监察部牵头，结合煤矿工作实际，组织各专业开展生产安全事故风险评估，编写评估报告，包括但不限于以下内容：

(1) 分析煤矿存在的危险有害因素，确定可能发生的生产安全事故类别；

(2) 分析各种事故类别发生的可能性、危害后果和影响范围；

(3) 评估确定相应事故类别的风险等级。

4、开展应急资源调查

由生产调度指挥中心牵头，全面调查和客观分析煤矿以及周边单位和政府部门可请求援助的应急资源，编写生产安全事故应急资源调查报告，包括但不限于以下内容：

(1) 煤矿可调用的应急队伍、装备、物资、场所；

(2) 针对生产过程及存在的风险可采取的监测、监控、预警手段；

(3) 当地政府及相邻煤矿可提供的应急资源；

(4) 可协调使用的医疗、消防、专业抢险机构及其他社会化应急救援力量。

5、组织应急预案编制

由各专业按照分工，对照国家相关规范、标准要求，编制符合煤矿生产安全事故

综合应急预案、专项应急预案及现场处置方案的相关内容。预案编制应当遵循以人为本、依法合规、符合实际、注重实效的原则，以应急处置为核心，体现自救互救和先期处置的特点，做到职责明确、程序规范、措施科学。

6、进行应急预案评审及桌面推演

预案编制结束后，组织预案编制工作组人员对预案进行内部评审。

预案内部评审结束后，预案编制人员对预案进行修改，修改完成后，组织有关安全生产、应急管理方面以及具有现场处置经验的专家对预案进行外部评审。

预案评审结束并修改完成后，由矿长牵头，按照水灾事故专项应急预案的职责分工和应急响应程序，开展桌面推演，模拟水害事故的应对全过程，通过推演，分析总结并形成记录，检验应急预案的可行性，并进一步完善应急预案。

7、批准实施和备案

煤矿生产安全事故应急预案通过评审后，由主要负责人签发后正式颁布实施，并通过神木市能源局、榆林市能源局逐级上报至陕西省应急管理厅备案。

《陕煤集团神木张家峁矿业有限公司生产安全事故应急预案》

颁 布 通 告

为了加强陕煤集团神木张家峁矿业有限公司（以下称张家峁矿业公司）矿井生产安全事故的应急处置能力，及时科学有效地组织应急救援工作，最大程度地减少突发事件、灾难事件及其造成的人员伤亡、设备、财产损害和不良社会影响，保障职工的生命安全和合法权益，促进张家峁矿业公司安全生产，各项经营工作全面、协调健康持续发展，特制定《陕煤集团神木张家峁矿业有限公司生产安全事故应急预案》。

《陕煤集团神木张家峁矿业有限公司生产安全事故应急预案》是依据国家、行业有关法律法规、规章制度并结合公司实际情况制定而成，分为综合预案、专项预案和现场处置方案，是公司实施监测监控、事故预防、应急救援工作的规范性文件，用于指导矿井安全生产、应急救援、处置各类突发事件。公司所属各单位，各级领导和全体员工，均应认真学习，积极参与，明确职责，严格执行。

《陕煤集团神木张家峁矿业有限公司生产安全事故应急预案》（第五版），在前四版的基础上，结合矿井生产实际、设施配套和变更的现场情况，并按照《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则（GB/T29639-2020）》重新进行了修订、更新、完善，符合本单位生产实际情况，与生产安全事故应急处置能力相适应。经张家峁矿业公司内部评审通过，经专家组最终评审修订同意，现予颁布。

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司

总经理：

呼少平

2024年2月5日

《陕煤集团神木张家峁矿业有限公司生产安全事故应急预案》

内部评审意见

2024年1月18日，公司在智慧楼四楼会议室召开了生产安全事故应急预案内部评审会，会议由总经理呼少平主持。会前成立了应急预案评审小组，会议研究讨论了风险评估报告、应急资源调查报告和应急预案。现将应急预案内部评审内容纪要如下：

一、会议评审通过了《应急预案》，要求安全监察部按照评审意见进一步修改完善应急预案，并组织外部评审。

二、会议形成了应急预案评审意见：

1. 《应急预案》编制目的明确，编制依据充分，内容符合《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）的规定，各章节内容齐全，具备较强的针对性、实用性、操作性。

2. 《应急预案》编制人员收集大量的资料和数据，开展生产安全事故风险评估和应急资源调查，确定相应事故类别的风险等级及影响范围，客观分析了矿井内部、外部应急资源保障能力。

3. 《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《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号）和《陕西省煤矿生产安全事故应急预案管理办法实施细则》（陕应急〔2021〕336号）的要求。

三、应急救援预案存在问题和建议措施：

1. 应进一步明确应急救援指挥部及成员单位应急处置职责，各部门在具体的应急工作中严格履职；应急救援办公室成员必须熟知工作职责和应急预案的内容。

2. 应急预案的编制应讲求实用，文字简化、内容具体，参考《陕西煤业股份有限公司煤矿生产安全事故综合应急预案》进一步完善应急预案相关内容。

3. 信息处置与研判内容应具体、简化，参考“矿安〔2023〕26号”文件落实煤矿出现事故征兆等紧急情况及时撤人制度，增强响应启动和预警启动的可操作性和可执行性。

4. 开展生产安全事故风险评估，全面调查和客观分析本矿井以及周边单位和政府部门可请求援助的应急资源状况，撰写风险评估报告和应急资源调查报告是应急预案编制的前置条件，应按照“GB/T 29639-2020”的要求开展风险评估和应急资源调查，并撰写报告；周边单位和政府部门可请求援助的应急资源应具体，如救护队人员配置及设备配备、应急物资配备及管理状况。

5. 根据应急救援指挥部的职责，建议增设应急管理工作常设机构，具体处理应急救援指挥部成立之前的应急工作。

6. 根据矿井实际情况，建议增设地质灾害事故、特种设备事故、极端天气现场处置方案。

7. 为更好贯彻落实响应启动程序，建议增设事故应急响应启动程序图。

四、会议强调的事项：

1. 加强应急预案培训工作，确保公司领导、各部门及区队关键岗位人员熟知应急救援工作职责，并按照预案制定应急处置卡。

2. 按要求完成应急预案备案，并及时报送监管部门、上级单位及救护大队、协议医院等其他相关单位。

3. 组织现场经验丰富的人员参与应急预案的修编，广泛征集修订意

见，强化应急预案的可操作性。

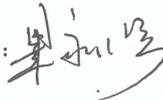
附：参会人员签字表

张家峁矿业公司生产安全事故应急预案桌面推演暨 内部评审会签到表

时 间	2024年1月18日	主持人	呼少平	地 点	张家峁矿业公司 智慧楼401会议室
会议名称	应急预案评审会				
会议内容	1. 汇报公司生产安全事故应急预案修编情况； 2. 组织综合预案桌面推演，明确评审工作。				
公司领导	呼少平、高屹、齐德亮				
单 位	签 名	备 注	单 位	签 名	备 注
综合办公室	张强		安全监察部	齐德亮	
党委工作部	孙利		地质防治水 管理中心	陈建	
纪检监察室	高屹		生产技术 管理中心	贾妮	生产
工 会	李拓			孙利	通风
人力资源部	刘喆		生产调度 指挥中心	孙海洋	
财务资产部	胡平		机电技术 管理中心	李成	
企管审计部	田明		物资管理中心	张长	
规划发展部	武洋		销售中心	刘长	
环保协调部	丁慧		后勤服务中心	刘利	
救护中队	李博				
备注					

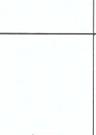
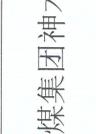
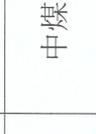
专家评审意见

生产经营单位生产安全事故应急预案评审纪要

被评审单位名称	陕煤集团神木张家峁矿业有限公司		
评审时间	2024年1月28日	评审地点	神木市
预案类别	综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案		
评审意见			
<p>2024年1月28日，陕煤集团神木张家峁矿业有限公司聘请专家在神木市对《陕煤集团神木张家峁矿业有限公司生产安全事故应急预案》《陕煤集团神木张家峁矿业有限公司生产安全事故风险评估报告》《陕煤集团神木张家峁矿业有限公司生产安全事故应急资源调查报告》（以下简称《应急预案》）进行了评审，专家组听取了编制单位的汇报，并对有关情况进行了询问，编制单位对相关情况进行了答疑解释，专家组经过查阅资料、认真讨论，形成以下评审意见：</p> <p>1、《应急预案》编制目的明确，依据充分，体系完整，内容基本符合《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020）的要求，各要素构成、预案及报告内容、附件组成符合评审指南的规定；危险因素辨识全面，符合该矿实际情况，应急资源调查客观，满足应急需求。</p> <p>2、《应急预案》编制人员收集了大量的资料和数据，基本反映了该矿的生产实际。《应急预案》中应急管理组织及其职责明确；预警和信息报告、应急响应、信息发布程序清晰；后期处置、保障措施、应急预案管理以及专项应急预案、现场处置方案等基本满足煤矿应急救援需要。</p> <p>3、编制单位按照专家组《应急预案专家评审意见表》的修改意见，对《应急预案》进行修改完善。修改完成报专家组核实后，同意该矿编制的《应急预案》通过评审。</p> <p style="text-align: right;">专家组组长： </p> <p style="text-align: right;">2024年1月28日</p>			

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司生产安全事故应急预案

评审专家签字表

序号	姓名	单位	职称	专业	签字	备注
1	毕永强	国能神东煤炭集团有限责任公司	高工	应急管理		组长
2	张庆锋	国能神东煤炭集团有限责任公司	高工	通风		
3	张宝成	国能神东煤炭集团有限责任公司	高工	采煤		
4	焦悦峰	陕煤集团神木柠条塔矿业有限公司	高工	机电		
5	姬中奎	中煤科工西安研究院(集团)有限公司	研究员	地质		

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司

《生产安全事故应急预案》《生产安全事故风险评估报告》
《应急资源调查报告》专家评审复审意见

2024年1月28日，陕煤集团神木张家峁矿业有限公司聘请专家在神木市对《陕煤集团神木张家峁矿业有限公司生产安全事故应急预案》《陕煤集团神木张家峁矿业有限公司生产安全事故风险评估报告》《陕煤集团神木张家峁矿业有限公司生产安全事故应急资源调查报告》进行了评审，专家组听取了编制单位的汇报，通过查阅有关资料和现场询问，同意该矿编制的《应急预案》《风险评估报告》《应急资源调查报告》通过评审，并提出了具体的修改意见。

经专家组核实：陕煤集团神木张家峁矿业有限公司已根据专家组提出的修改意见对《应急预案》《风险评估报告》《应急资源调查报告》进行了修改完善，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）、《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号）、《陕西省煤矿生产安全事故应急预案管理办法实施细则》（陕应急〔2021〕336号）、《煤矿安全规程》等相关法律、法规，同意上报神木市能源局及相关部门备案。

专家组签字：



2024年1月30日

应急预案要素评审表

单位：陕煤集团神木张家峁矿业有限公司

日期：2024年1月18日

应急预案形式评审表

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

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	范围明确，适用的事故类型和响应级别合理。	符合要求
	响应分级	明确分级响应的基本原则	符合要求
应急组织机构及职责	应急组织体系	1、能够清晰描述本单位的应急组织体系（可用图示）。 2、明确应急组织成员日常及应急状态下的工作职责。	符合要求
	指挥机构及职责	1、清晰表述本单位应急指挥体系。 2、应急救援指挥部门职责明确。 3、各应急救援小组设置合理，应急工作内容明确。	符合要求
应急响应	信息报告	1、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。 2、明确向上级主管部门、上级单位报告事故信息的流程、内容、时限和责任人。 3、明确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。 4、明确响应启动的程序和方式。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。响应启动后，及时调整相应级别，避免响应不足或过度响应。	符合要求

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司生产安全事故应急预案

评审项目	评审内容及要求	评审意见
预警	<p>1、明确预警信息发布渠道、方式和内容。</p> <p>2、明确作出预警启动后应开展的响应准备工作。</p> <p>3、明确预警解除的基本条件、要求及责任人。</p> <p>4、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。</p> <p>5、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，并明确人员防护的要求。</p> <p>6、明确响应终止的基本条件、要求和和责任人。</p>	符合要求
后期处置	<p>明确污染物处理、生产秩序恢复、人员安置方面的内容。</p>	符合要求
应急保障	<p>1、明确应急保障的相关单位及人员的通信方式和方法，以及备用方案和保障责任人。</p> <p>2、明确相关的人力资源，包括专家、专兼职应急救援队伍及协议应急救援队伍。</p> <p>3、明确本单位的应急物资和装备的类型、数量、性能、存放位置、运输机使用条件、更新及补充时限、管理责任人及其联系方式，并建立台账</p> <p>4、根据应急工作需求而确定的其他相关保障措施。</p>	符合要求

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	说明专项应急预案使用的范围，以及与综合应急预案的关系	符合要求
应急组织机构及职责	明确应急组织形式及构成单位的应急处置职责。	符合要求
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。	符合要求
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。	符合要求
应急保障	根据应急工作需求明确保障的内容。	符合要求

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	简述事故风险辨识、评估的结果	符合要求
应急工作职责	明确应急组织分工和职责	符合要求
应急处置	<p>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</p> <p>2、现场应急处置措施。针对可能发生的事故从人员救护、工艺流程、事故控制、消防、现场恢复等方面制定明确的应急处置措施。</p> <p>3、明确报警负责人以及报警电话及上级管理部门、相应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。</p>	符合要求
注意事项	人员防护和自救互救、装备使用、现场安全等方面的内容。	符合要求

应急预案附件要素评审表

评审项目	评审内容及要求	评审意见
生产经营单位概况	简要描述本单位地址、从业人数、隶属关系等内容。	符合要求
风险评估的结果	简述本单位风险评估的结果	符合要求
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。	符合要求
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。	符合要求
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。	符合要求
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。	符合要求
关键的路线、标识和图纸	<ol style="list-style-type: none"> 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、应急救援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。 	符合要求
有关协议或备忘录	列出与相关应急救援部门签订的应急支援协议或备忘录。	符合要求
注：附件根据应急工作需要而设置，部分项目可省略。		

目 录

第一部分 综合应急预案	1
1 总则	1
1.1 适用范围.....	1
1.2 响应分级.....	1
2 应急组织机构及职责	3
2.1 应急领导小组.....	3
2.2 应急救援指挥部.....	9
2.3 应急专业小组.....	10
3 应急响应	13
3.1 信息报告.....	13
3.2 预警.....	14
3.3 响应启动.....	17
3.4 应急处置.....	21
3.5 应急支援.....	22
3.6 响应终止.....	23
4 后期处置	27
4.1 生产秩序恢复.....	27
4.2 人员安置及善后赔偿.....	27
4.3 污染物处理.....	28
5 应急保障	29
5.1 通信与信息保障.....	29
5.2 应急队伍保障.....	29
5.3 物资装备保障.....	30
5.4 其他保障.....	30
第二部分 专项应急预案	32

1 瓦斯事故专项应急预案	32
1.1 适用范围.....	32
1.2 应急指挥机构及职责.....	32
1.3 响应启动.....	32
1.4 处置措施.....	32
1.5 应急保障.....	35
2 煤尘爆炸事故专项应急预案	36
2.1 适用范围.....	36
2.2 应急指挥机构及职责.....	36
2.3 响应启动.....	36
2.4 处置措施.....	36
2.5 应急保障.....	38
3 水害事故专项应急预案	39
3.1 适用范围.....	39
3.2 应急组织机构及职责.....	39
3.3 响应启动.....	39
3.4 处置措施.....	39
3.5 应急保障.....	41
4 火灾事故专项应急预案	42
4.1 适用范围.....	42
4.2 应急组织机构及职责.....	42
4.3 响应启动.....	42
4.4 处置措施.....	42
4.5 应急保障.....	45
5 顶板事故专项应急预案	46
5.1 适用范围.....	46
5.2 应急组织机构及职责.....	46

5.3	响应启动	46
5.4	处置措施	46
5.5	应急保障	50
6	机电事故专项应急预案	51
6.1	适用范围	51
6.2	应急指挥机构及职责	51
6.3	响应启动	51
6.4	处置措施	51
6.5	应急保障	54
7	提升运输事故专项应急预案	55
7.1	适用范围	55
7.2	应急指挥机构及职责	55
7.3	响应启动	55
7.4	处置措施	55
7.5	应急保障	56
8	主要通风机停止运转事故专项应急预案	57
8.1	适用范围	57
8.2	应急组织机构及职责	57
8.3	响应启动	57
8.4	处置措施	57
8.5	应急保障	58
9	有毒有害气体中毒窒息事故专项应急预案	59
9.1	适用范围	59
9.2	应急组织机构及职责	59
9.3	响应启动	59
9.4	处置措施	59
9.5	应急保障	61
10	地质灾害事故专项应急预案	62

10.1	适用范围	62
10.2	应急指挥机构及职责	62
10.3	响应启动	62
10.4	处置措施	62
10.5	应急保障	63
11	地面火灾事故专项应急预案	64
11.1	适用范围	64
11.2	应急指挥机构及职责	64
11.3	响应启动	64
11.4	处置措施	64
11.5	应急保障	65
12	特种设备事故专项应急预案	66
12.1	适用范围	66
12.2	应急指挥机构及职责	66
12.3	响应启动	66
12.4	处置措施	66
12.5	应急保障	69
第三部分	现场处置方案	70
1	瓦斯事故现场处置方案	70
1.1	事故风险描述	70
1.2	应急工作职责	70
1.3	应急处置	71
1.4	注意事项	73
2	煤尘爆炸事故现场处置方案	74
2.1	事故风险描述	74
2.2	应急工作职责	74
2.3	应急处置	75

2.4 注意事项	77
3 水害事故现场处置方案	78
3.1 事故风险描述	78
3.2 应急工作职责	78
3.3 应急处置	79
3.4 注意事项	81
4 火灾事故现场处置方案	83
4.1 事故风险描述	83
4.2 应急工作职责	84
4.3 应急处置	84
4.4 注意事项	87
5 顶板事故现场处置方案	89
5.1 事故风险描述	89
5.2 应急工作职责	89
5.3 应急处置	90
5.4 注意事项	93
6 机电事故现场处置方案	94
6.1 事故风险描述	94
6.2 应急工作职责	94
6.3 应急处置	95
6.4 注意事项	98
7 提升运输事故现场处置方案	99
7.1 事故风险描述	99
7.2 应急工作职责	99
7.3 应急处置	100
7.4 注意事项	101
8 主要通风机停止运转事故现场处置方案	103

8.1 事故风险描述	103
8.2 应急工作职责	103
8.3 应急处置	104
8.4 注意事项	108
9 有毒有害气体超限现场处置方案	110
9.1 事故风险描述	110
9.2 应急工作职责	110
9.3 应急处置	111
9.4 注意事项	112
10 地质灾害事故现场处置方案	114
10.1 事故风险描述	114
10.2 应急工作职责	114
10.3 应急处置	114
10.4 注意事项	115
11 地面火灾事故现场处置方案	117
11.1 事故风险描述	117
11.2 应急工作职责	117
11.3 应急处置	117
11.4 注意事项	120
12 特种设备安全事故现场处置方案	122
12.1 事故风险描述	122
12.2 应急工作职责	122
12.3 应急处置	122
12.4 注意事项	128
附 件	130
F1 煤矿概况	130
F2 风险评估的结果	147

F3 预案体系与衔接.....	154
F4 应急物资装备.....	159
F5 应急通讯联络方式.....	164
F6 格式化文本.....	171
F7 关键的路线、标识和图纸.....	176
F8 有关协议.....	182

第一部分 综合应急预案

1 总则

1.1 适用范围

本预案适用于陕煤集团神木张家峁矿业有限公司（以下简称张家峁煤矿）发生或可能发生一般（或较大涉险）及以上各类生产安全事故的应对和应急救援、协调、指导、监督工作，范围包括张家峁煤矿地面井田范围、工业场地和井下生产作业地点，涵盖煤矿开采期间所有生产安全事故、职业危害事故、地面相关事故或事件。

1.2 响应分级

依据生产安全事故的可控性、危害程度、影响范围和煤矿自身控制事态的能力，参考《陕西煤业股份有限公司生产安全事故应急预案》应急响应分级标准，将张家峁煤矿事故响应分为三级：I级（重特大事故）响应、II级（较大事故）响应、III级（一般事故）响应。分级标准如下：

1、出现下列情况之一为I级响应：

- （1）造成或可能造成10人以上（含10人）死亡事故；
- （2）造成50人以上（含50人）中毒、重伤、涉险事故；
- （3）造成直接经济损失5000万元以上（含5000万元）事故；
- （4）造成重特大社会影响事故。

2、出现下列情况之一为II级响应：

- （1）造成或可能造成3人以上（含3人）10人以下（不含10人）死亡事故；
- （2）造成10人以上（含10人）50人以下（不含50人）中毒、重伤、涉险事故；

（3）造成直接经济损失1000万元以上（含1000万元）5000万元以下（不含5000万元）事故；

- （4）造成较大社会影响事故。

3、出现下列情况之一为III级响应：

- （1）造成或可能造成3人以下（不含3人）死亡事故；
- （2）造成10人以下（不含10人）中毒、重伤、涉险事故；

(3) 造成直接经济损失 1000 万元以下（不含 1000 万元）事故；

(4) 造成一定社会影响事故。

响应分级遵循科学分级、精准响应原则，结合张家峁煤矿实际，根据相关标准精准分级；一旦发生事故，按分级标准在事故现场负责指挥，在事件处置层面，上级单位主要协调应急资源，保障事故应急的需要。坚持按需响应原则，一旦发生事故，对应级别尽最大努力做好应急响应，并在研判超出能力范围时及时请求上级单位响应，或经过研判认为事故等级对应级别能力无法应对时，上级单位可以启动响应。

2 应急组织机构及职责

2.1 应急领导小组

2.1.1 应急领导小组人员及职责

张家峁煤矿常设应急领导小组，组长由党委书记兼董事长担任，副组长由党委副书记兼总经理担任，小组承担张家峁煤矿生产安全事故应急救援日常协调、指导、监督工作，应急组织形式及构成单位见图2-1。

组 长：党委书记兼董事长

副 组 长：党委副书记兼总经理

成 员：副董事长、党委副书记、工会主席、销售副总经理、财务总监兼经营副总经理、纪委书记、总工程师、监事会主席、生产副总经理、机电副总经理、安全副总经理、后勤副总经理、各副总工程师、各部室中心负责人、神南救护大队队长、救护中队队长以及各工区负责人

职 责：应急领导小组是张家峁煤矿应急管理工作的最高组织机构，负责协调矿井生产安全事故的应急救援工作，落实政府和上级单位各项指示，对接行业管理、监管部门，指导所属单位现场应急救援指挥工作。

- (1) 承担矿井生产安全事故应急管理工作；
- (2) 贯彻落实各级政府部门以及上级公司关于煤矿生产安全事故应急工作的决策部署，及时向上级公司、负责煤矿安全监管及应急救援的有关政府部门汇报工作；
- (3) 领导、组织、协调和指导矿井应急救援工作；组织制定和实施应急方面的规章制度，编制事故应急预案并组织应急演练；
- (4) 负责矿井生产安全事故应急救援工作重大事项决策；
- (5) 审议批准应急领导小组办公室提交的应急管理与处置相关工作报告；
- (6) 决定矿井生产安全事故应急响应的启动和终止；
- (7) 召开应急救援会议，分析事故类型、可能造成的损失及发展态势；
- (8) 根据需要成立专家组，提供应急救援技术支持；
- (9) 决定是否派出抢险救灾组、技术专家组前往现场指导、协助救援工作；
- (10) 协调应急资源，审定救援方案，指导、协调、监督、参与煤矿生产安全事故的控制和救援；

- (11) 向上级公司及政府部门汇报事故情况，报告重要情况和建议，请求援助；
- (12) 批准应急结束，审核签发向上级单位和部门报送的报告；
- (13) 发布事故重要信息，上报批准对外信息发布。

2.1.2 应急领导小组办公室

应急领导小组下设应急领导小组办公室，办公室设在生产调度指挥中心，生产调度指挥中心主任兼任应急领导小组办公室主任，负责应急救援工作的组织协调、信息发布工作及应急领导小组交办的有关事项，行使《生产安全事故应急预案》调度职权，准确统计井下人数及灾区人数，事故性质、原因、范围、位置和灾区情况，为应急领导小组提供准确信息。

主任：生产调度指挥中心主任

成员：生产技术管理中心主任、机电技术管理中心主任、地质防治水管理中心主任、安全监察部、人力资源部部长、物资管理中心主任

职责：

1、事前主要职责

督促日常应急准备工作，保持完好状态，组织各类事故应急预案演练，监督各单位事故应急演练。

2、事中主要职责

- (1) 承接事故、事件或灾情报告，请示应急领导小组启动事故应急预案。
- (2) 负责通知应急救援指挥部成员和各应急专业小组人员到生产调度指挥中心集合。
- (3) 传达应急救援指挥部下达的各项指令，准确掌握事故灾难情况和救援工作进展情况，并及时向应急救援指挥部汇报。
- (4) 在事故抢救过程中，负责各应急专业小组的碰头会，协调各应急专业小组、各成员单位的抢险救援工作。
- (5) 组织、协调对外求援等有关事宜，负责事故的上报工作。
- (6) 按照上级有关指示和批示，组织事故抢险，并做好相关记录。

3、事后主要职责

做好事故善后处理工作，组织各部门对事故起因、性质、影响、责任、经验教训、应急能力和恢复重建等问题进行调查评估，编制评估报告，并及时修订应急预案。

案。

2.1.3 应急领导小组构成单位（部门）应急处置职责

1、安全监察部

- (1) 负责生产安全事故应急预案修编、修订及应急管理工作；
- (2) 接收上级单位及地方政府关于突发事件（含生产安全事故）的指示精神，并报送应急领导小组；
- (3) 向公司各部门传达陕西煤业应急工作领导小组的指示，跟踪、续报应急救援工作进展情况；
- (4) 落实应急领导小组的安排，及时处理安全生产有关应急事宜，组织有关人员赶赴现场参与应急救援；
- (5) 协调一般及以上生产安全事故的应急管理工作，监督应急救援措施的落实；
- (6) 负责与陕西煤业股份有限公司就生产安全事故、应急救援职责范围内的衔接工作。

2、生产调度指挥中心

- (1) 参与生产安全事故应急预案修编、修订及生产安全事故应急管理工作；
- (2) 落实应急领导小组的安排；
- (3) 承接事故、事件或灾情报告；
- (4) 负责通知应急救援指挥部成员和各应急专业小组人员到生产调度指挥中心集合；
- (5) 按照上级有关指示和批示，组织事故抢险，并做好相关记录。
- (6) 组织有关人员对应急救援行动进行评估，分析应急救援存在的问题和经验教训，提出改进意见和建议，编写总结报告。总结报告经应急救援指挥部批准上报上级有关部门。

3、生产技术管理中心

- (1) 参与生产安全事故应急预案修编、修订及生产安全事故应急管理工作；
- (2) 落实应急领导小组的安排，及时处理安全生产事故应急救援技术措施及有关应急事宜；
- (3) 提供应急管理相关图纸及技术资料等；
- (4) 负责与陕西煤业股份有限公司生产技术部就生产安全事故、应急救援职责范

围内的衔接工作。

4、机电技术管理中心

- (1) 参与生产安全事故应急预案修编、修订及生产安全事故应急管理工作；
- (2) 负责供电及通讯、设备设施事故应急管理工作；
- (3) 落实应急救援指挥部的安排，及时处理安全生产事故应急救援技术措施及有关应急事宜；
- (4) 负责与陕西煤业股份有限公司生产技术部就生产安全事故、应急救援职责范围内的衔接工作。

5、地质防治水管理中心

- (1) 参与生产安全事故应急预案修编、修订及生产安全事故应急管理工作；
- (2) 落实应急救援指挥部的安排，及时处理安全生产事故应急救援技术措施及有关应急事宜；
- (3) 提供应急管理相关图纸及技术资料等；
- (4) 负责与陕西煤业股份有限公司生产技术部就生产安全事故、应急救援职责范围内的衔接工作。

6、综合办公室

- (1) 参与生产安全事故应急预案修编、修订及生产安全事故应急管理工作；
- (2) 落实应急救援指挥部的安排，及时处理安全生产事故应急救援技术措施及有关应急事宜；
- (3) 负责应急救援后勤保障、事故善后、舆情处置等内外协调工作；
- (4) 负责与陕西煤业股份有限公司综合办公室就生产安全事故、应急救援职责范围内的衔接工作。

7、销售中心

- (1) 参与生产安全事故应急预案修编、修订及生产安全事故应急管理工作；
- (2) 落实应急救援指挥部的安排，及时处理安全生产事故应急救援技术措施及有关应急事宜。

8、救护中队

- (1) 参与生产安全事故应急预案修编、修订及生产安全事故应急管理工作；
- (2) 落实应急救援指挥部的安排，及时处理安全生产事故应急救援技术措施及有关应急事宜；

(3) 负责与协议救护单位及地方应急救援队伍就生产安全事故、应急救援职责范围内的衔接工作；

(4) 负责抢险救援方案及措施的具体实施；负责搜救遇险人员，现场监测、控制、处理及消除事故灾害，组织协调受困区域人员现场撤离；负责在救援过程中随时将灾情及救援情况反馈给应急救援指挥部。

9、党委工作部

- (1) 参与生产安全事故应急预案修编、修订及生产安全事故应急管理工作；
- (2) 负责应急救援后勤保障、事故善后、舆情处置等内外协调工作；
- (3) 负责生产安全事故、突发事件的舆情管理工作；
- (4) 监督救灾物资和资金的拨付使用情况。

10、工会

- (1) 参与生产安全事故应急预案修编、修订及生产安全事故应急管理工作；
- (2) 负责应急救援后勤保障、事故善后等内外协调工作；
- (3) 做好伤亡家属的安抚工作；
- (4) 参与事故调查。

11、企业审计部

- (1) 参与生产安全事故应急预案修编、修订及生产安全事故应急管理工作；
- (2) 负责与陕西煤业股份有限公司经营管理部就生产安全事故、应急救援职责范围内的衔接工作。

12、财务资产部

- (1) 参与生产安全事故应急预案修编、修订及生产安全事故应急管理工作；
- (2) 负责应急救援后勤保障、事故善后、舆情处置等内外协调工作；
- (3) 负责与陕西煤业股份有限公司财务部就生产安全事故、应急救援职责范围内的衔接工作；
- (4) 协助生产安全事故、突发事件单位落实好救灾经费保障工作。

13、人力资源部

- (1) 参与生产安全事故应急预案修编、修订及生产安全事故应急管理工作；
- (2) 负责与陕西煤业股份有限公司经营管理部就生产安全事故、应急救援职责范围内的衔接工作。

14、规划发展部

(1) 参与生产安全事故应急预案修编、修订及生产安全事故应急管理工作；

(2) 负责与陕西煤业股份有限公司规划建设部就生产安全事故、应急救援职责范围内的衔接工作。

15、物资管理中心

(1) 参与生产安全事故应急预案修编、修订及生产安全事故应急管理工作；

(2) 负责与陕西煤业股份有限公司综合办公室就生产安全事故、应急救援职责范围内的衔接工作；

(3) 负责应急救援后勤保障、事故善后、舆情处置等内外协调工作；

(4) 负责救援物资和装备的储备、管理及日常维护，确保抢险救灾过程中物资和设备的及时供应。

16、后勤服务中心

(1) 参与生产安全事故应急预案修编、修订及生产安全事故应急管理工作；

(2) 负责与陕西煤业股份有限公司经营管理部就生产安全事故、应急救援职责范围内的衔接工作；

(3) 负责应急救援后勤保障、事故善后等内外协调工作。

17、环保协调部

(1) 参与生产安全事故应急预案修编、修订及生产安全事故应急管理工作；

(2) 负责与陕西煤业股份有限公司安全环保监察部就生产安全事故、应急救援职责范围内的衔接工作。

18、纪检监察室

(1) 参与生产安全事故应急预案修编、修订及生产安全事故应急管理工作；

(2) 监督救灾物资和资金的拨付使用情况。

19、各工区

(1) 参与生产安全事故应急预案修编、修订及生产安全事故应急管理工作；

(2) 落实应急救援指挥部的安排，及时处理安全生产事故应急救援技术措施及有关应急事宜；

(3) 负责与生产技术管理中心就生产安全事故、应急救援职责范围内的衔接工作。

2.2 应急救援指挥部

响应启动后，成立生产安全事故应急救援指挥部，设总指挥、副总指挥，指挥部下设7个应急专业小组。应急救援指挥部是张家峁煤矿应急救援期间的指挥机构，负责生产安全事故的应急救援工作。

应急救援指挥部组织机构见图 2-2。

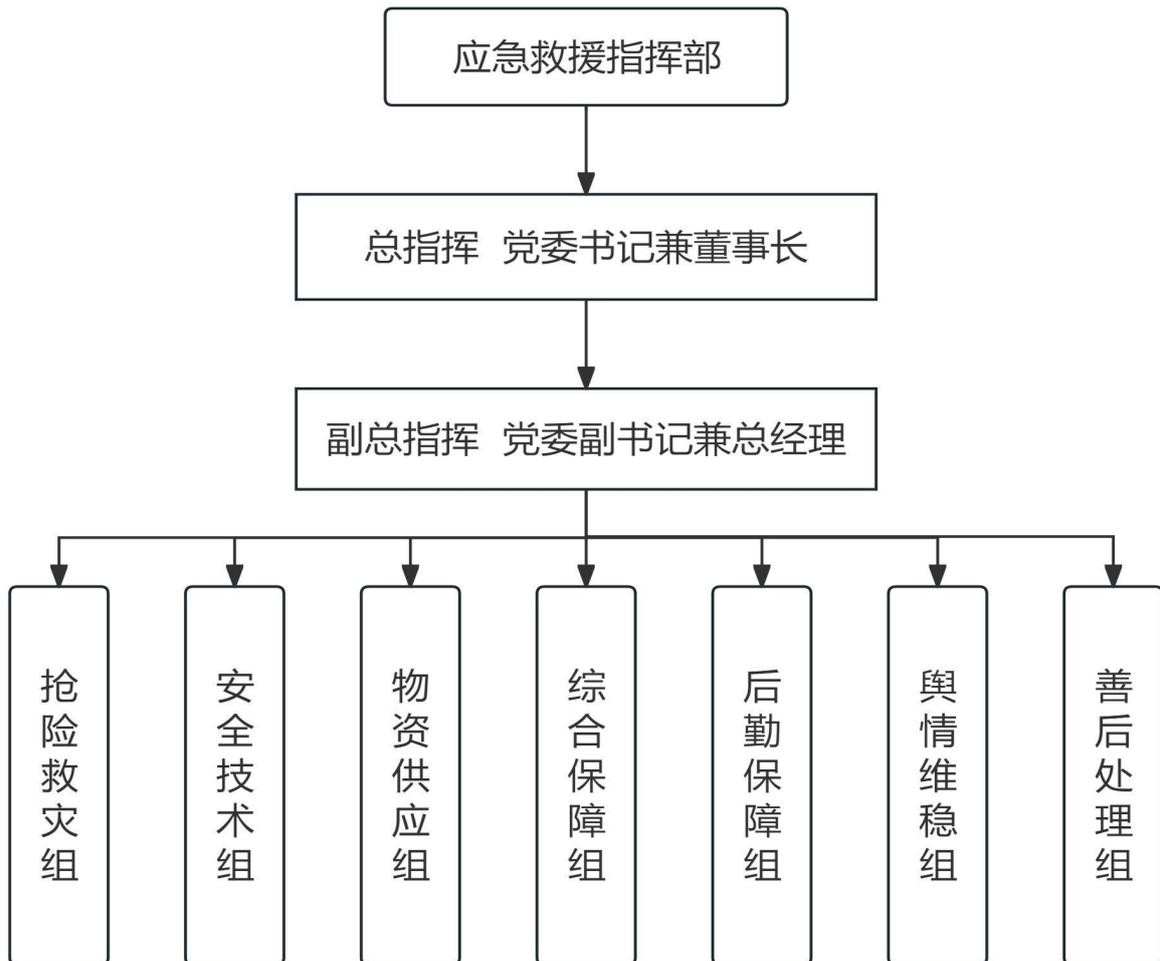


图 2-2 应急救援指挥部组织机构图

2.2.1 组织机构

总指挥：党委书记兼董事长

副总指挥：党委副书记兼总经理

成 员：副董事长、党委副书记、工会主席、销售副总经理、财务总监兼经营副总经理、纪委书记、总工程师、监事会主席、生产副总经理、机电副总经理、安全

副总经理、后勤副总经理、各副总工程师、各部室中心负责人、神南救护大队队长、救护中队队长、协议医院负责人以及各工区负责人

2.2.2 主要职责

生产安全事故应急救援指挥部是应急救援工作的最高组织机构，负责协调生产安全事故的应急救援工作，落实各级政府和上级单位各项指示，对接行业管理、监管部门，指导事故现场应急救援指挥工作，主要应急处置职责如下：

- (1) 召开应急工作会议，分析判断事故、事件或灾情的受影响区域、危害程度，确定应急响应级别。
- (2) 指挥、协调各应急专业小组进行应急行动，部署应急策略，保证应急工作的顺利完成。
- (3) 批准成立现场抢救应急指挥部，批准现场抢救方案。
- (4) 报告上级机关，与地方政府应急组织或机构进行联系，通报事故、事件或灾害情况。
- (5) 评估事态发展程度，决定升高或降低应急响应级别。
- (6) 根据事态发展，决定请求外部援助。
- (7) 监督检查应急操作人员的行动，保证现场抢救和现场外其他人员的安全。
- (8) 事态扩大情况下，决定救援人员、员工从事故区域撤离，决定请求地方政府组织周边群众从事故受影响区域撤离。
- (9) 负责做好通信、应急队伍、物资装备、经费、交通运输、治安、技术支持、医疗、后勤等方面的应急保障工作。
- (10) 批准新闻发布。
- (11) 宣布应急恢复、应急结束。
- (12) 编写事故应急救援总结报告

2.3 应急专业小组

为配合应急处置需要，应急救援指挥部下设抢险救灾组、安全技术组、物资供应组、综合保障组、后勤保障组、舆情维稳组、善后处理组等7个应急专业小组。

1、抢险救灾组

组 长：生产副总经理

副组长：安全副总经理

成 员：生产调度指挥中心、生产技术管理中心、地质防治水管理中心、机电技术管理中心、安全监察部、救护中队、神南救护大队、相关区队

主要职责：负责抢险救援方案及措施的具体实施，并根据灾情变化情况及时修改现场应急处置方案。根据应急救援指挥部下达的救援方案负责搜救遇险人员，现场监测、控制、处理及消除事故灾害，组织协调受困区域人员现场撤离；在救援过程中随时将灾情及救援情况反馈给应急救援指挥部；提出防范事故措施建议，为恢复生产提供支持。

2、安全技术组

组 长：总工程师

副组长：各副总工程师

成 员：生产技术管理中心、地质防治水管理中心、机电技术管理中心、生产调度指挥中心、安全监察部、通维准备工区、信息化运维工区及外部专家

主要职责：对事故危害程度、范围和发展趋势做出预测，制定和完善抢险救灾方案及具体措施；解决抢险救灾过程中遇到的技术难题，为成功抢险救灾提供技术支持；组织、协调内外救援队伍；总结事故调查报告，配合上级部门及地方政府开展事故调查工作；对事故发生原因进行分析，提出整改计划，制定相关预防措施。

3、物资供应组

组 长：机电副总经理

副组长：机电副总工程师

成 员：机电技术管理中心、物资管理中心、机修工区、通维准备工区、救护中队、辅运工区

主要职责：负责各类救援物资和装备的储备、管理及日常维护；发生事故后第一时间提供救援物资清单，确保抢险救灾过程中物资和设备的及时供应；负责事故救援期间的井下运输保障。

4、综合保障组

组 长：副董事长

副组长：经营副总经理、销售副总经理

成 员：协议医院、人力资源部、财务资产部、企管审计部、规划发展部、环保协调部

主要职责：负责对受到伤害人员进行医疗救护；负责相关医疗救护资源组织协调工作；落实应急物资、应急处置等应急资金，处理保险和理赔，分析财务风险并提供应对策略。负责协调环境监测机构组织指导事故现场环境质量应急监测，分析研判现场污染状况及变化趋势，指导因生产安全事故次生、衍生的环境污染处置，并对事故造成的环境影响进行评估。

5、后勤保障组

组 长：党委副书记

副组长：后勤服务中心主任、综合办公室主任

成 员：后勤服务中心、综合办公室、销售中心、信息化运维工区及地方公安机关

主要职责：及时了解受灾人员情况，做好受灾人员及救灾人员的生活保障工作；负责车辆的调配；负责事故现场的通信保障。

6. 舆情维稳组

组 长：纪委书记

副组长：监事会主席

成 员：党委工作部、纪检监察室、后勤服务中心

主要职责：负责舆情引导和厂区保卫工作；负责对外发布事故调查、善后处置及社会关注的其它问题；负责舆情舆论监控引导；负责厂区治安警戒、治安管理和交通管制，划分不同层级救援人员待命区，维持事故现场秩序，组织疏散现场人员；负责维护本区域社会稳定；负责职工培训教育和疏导工作；负责统一掌握事故态势和处理情况，收集救援行动的有关信息资料，在应急救援指挥部的统一安排下，向媒体定期发布事故动态，救灾进展情况及社会关注的其它问题。

7、善后处理组

组 长：后勤副总经理

副组长：工会主席

成 员：党委工作部、综合办公室、人力资源部、安全监察部、后勤服务中心、工会、财务资产部

主要职责：核实伤亡人员信息，按照国家规定提出工伤事故善后处理意见，与伤亡人员家属签订协议书，履行协议内容，负责人员安置、安抚、补偿等事项。

3 应急响应

3.1 信息报告

3.1.1 信息接收与通报

1、信息接收

应急领导小组办公室与生产调度指挥中心合署办公，实行24h值班制度，为接收报告信息的责任部门，当班调度值班人员为责任人。生产调度指挥中心应急值守电话：0912-8028168/0912-8028037（外线）8551/8552/8553（内线）。

（1）事故征兆出现或事故发生后，现场人员要立即开展自救和互救，然后及时利用移动通讯终端、就近安全地点固定电话或矿井广播向生产调度指挥中心汇报，汇报原则是根据现场情况选择最安全快速的方式进行汇报。汇报的内容包括：事故发生的时间、地点、灾害性质、影响范围、受灾人数及姓名等。

（2）调度值班人员必须问清事故的时间、地点、性质、影响范围及人员伤亡、设施破坏情况，以及汇报人员的姓名、单位、所在位置，并准确详细记录。

2、信息通报

（1）生产调度指挥中心在接到事故征兆或事故报告后，调度值班人员应立即采用最快的通讯方式，通知应急领导小组。

（2）调度值班人员按应急领导小组组长命令，利用广播、电话、公告将事故发生情况立即通知相关单位，在预警区域、边界设立安全警示标识等，将现场概况通报周边相邻单位、相关场所，以便采取针对性措施，并做好通知记录。

3、信息上报

应急领导小组办公室于1h之内向陕西煤业股份有限公司、陕煤集团、神木市能源局、国家矿山安全监察局陕西局汇报，发生较大及以上等级事故可直接向陕西省应急管理厅和国家矿山安全监察局陕西局报告。信息上报内容：

（1）事故发生单位概况。主要包括单位全称、所有制形式和隶属关系、生产能力、生产状态、证照情况等；

（2）事故发生的时间、地点以及事故现场情况；

（3）事故类别（顶板、冲击地压、瓦斯、煤尘、机电、运输、爆破、水害、火灾、其他）；

（4）事故的简要经过，入井人数、安全升井人数，事故已经造成伤亡人数、涉险

人数、失踪人数和初步估计的直接经济损失；

(5) 已经采取的措施；

(6) 其他应当报告的情况。

初次报告由于情况不明暂未报告的内容，应当在情况清楚后及时续报。

事故报告后，出现新情况的（包括事故抢险救援进展情况），应当及时补报或续报，其中，事故伤亡人数发生变化的，应当在变化的24h内补报或者续报。

3.1.2 信息处置与研判

按照如下程序迅速做出反应：

1、生产调度指挥中心接到发现事故征兆或事故汇报后，应安排现场人员立即采取针对性的措施，开展自救和互救，密切跟踪事态发展和随时汇报，并做好应急准备；如情况紧急，应立即通知井下所有受影响区域的人员撤离至安全地点，必要时通知救护中队入井引导妥善避灾。

2、调度值班人员第一时间向当日值班领导汇报事故征兆或事故的简要情况，值班领导接到报告后，对调度值班人员所汇报情况进行快速分析与判断，及时准确下达应急处置命令。

3、值班领导根据需要指令值班人员按信息报告程序向应急领导小组成员进行汇报。应急领导小组成员接到事故征兆或事故报告后要迅速到达生产调度指挥中心，做好应急救援行动准备。

4、应急领导小组根据事故征兆或事故性质、严重程度、影响范围和可控性、矿山救护队灾区侦察结果，结合响应分级的条件，作出预警启动或响应启动决策，或者依据事故信息是否达到响应启动的条件自动启动。生产调度指挥中心根据应急领导小组的决策或事故信息，发出预警启动或响应启动通知，安排、协调相关单位组织抢救。

3.2 预警

根据《国家矿山安全监察局关于做好煤矿灾害情况发生重大变化及时报告和出现事故征兆等紧急情况及时撤人工作的通知》（矿安〔2023〕26号）进行预警。

3.2.1 预警启动

1、预警启动条件

煤矿装备有安全监测监控系统、火灾束管监测系统、矿压监控系统、人员位置监测系统安全生产监测监控系统，对部分危险源进行24h连续监测，一旦发现可能导致

安全事故的隐患或险情，生产调度指挥中心根据监测信息进行分析，并汇报应急领导小组，根据应急领导小组的决策发出事故预警信息。

现场作业人员也随时观察现场情况，一旦发现异常现象和事故征兆，必须第一时间通过矿井通信联络系统或由专人告知生产调度指挥中心，生产调度指挥中心根据汇报情况进行分析，并汇报应急领导小组，根据应急领导小组的决策发出事故预警信息。

有下列条件之一应启动事故预警：

- 1、井下甲烷浓度达到0.75%以上，或者变化浓度超过0.2个百分点的；
- 2、矿井涌水量（不包括探放水时的可控出水量）、长观孔水位变化幅度达到20%以上的；
- 3、下出现突水点；
- 4、矿井一氧化碳浓度达到24ppm，或者变化浓度超过5ppm的，或者有带式输送机的进风巷发现一氧化碳的；
- 5、采掘工作面遇有预测外或者变化较大地质构造的；
- 6、顶板离层、锚杆（索）应力、支架压力等监测数据突然增大，或者锚杆（索）断裂、棚梁棚腿弯曲严重的；
- 7、气象预报发布暴雨黄色预警信息的；
- 8、矿井主通风机停止运转的
- 9、出现其他重大变化应当报告的。

2、预警信息发布

生产调度指挥中心根据应急领导小组的决策，采取井口检身员告知、工作微信群、QQ群、钉钉工作群告知，井上、下电话通讯、人员位置监测系统紧急呼救、应急广播系统播放、口头报告、日常天气预报、新闻媒体、监测监控等方式发布矿井灾害预警。

预警信息来源及内容包括：

- （1）安全监测监控系统发现异常；
- （2）生产调度指挥中心等部门收到或接到的可能发生事故的信息；
- （3）各单位检查发现的重大隐患；
- （4）地方政府或上级部门公开发布的预报信息；
- （5）经风险评估得出的可能发生重特大事故的发展趋势报告；

(6) 其他。

3.2.2 响应准备

生产调度指挥中心接到相关信息后，必须立即按照本应急预案的要求及时通知应急领导小组全体成员，应急领导小组作出预警启动决策，研究确定应对方案，采取相应行动预防事故发生或采取措施防止灾害进一步扩大。救护队携带救援装备、应急救援人员携带所需物资、医务室人员携带急救用品、车队组织应急车辆停放到副平硐井口待命；井口设置警戒严禁无关人员及车辆入井；应急领导小组办公室根据人员定位系统显示数据与井口核对井下人员，密切关注灾害影响范围内的有害气体、涌水量等参数变化，通知各工作小组做好响应准备。

1、应急领导小组成员和相关人员在生产调度指挥中心听取预警信息汇报，按照应急领导小组指令开展应急救援工作。

2、应急领导小组制定抢险救灾方案及具体措施，协调张家峁救护中队和神南救护大队等应急救援队伍、煤矿医务室和协议医院等医疗救援队伍立即到达工业场地，准备实施救援和救护。

3、机电技术管理中心、物资管理中心、机修工区、通维准备工区等单位协调应急物资管理人员到达物资及装备储存地点，随时准备发放应急物资和装备。

4、后勤服务中心、综合办公室、机电技术管理中心、信息化运维工区等单位做好后勤服务和通信保障工作。

5、生产调度指挥中心根据应急领导小组的指示，按国家有关规定立即将所发生事故预警信息基本情况报告给上级有关部门。

3.2.3 预警解除

根据事态发展情况，由应急领导小组决定预警解除，由应急领导小组主任发布预警解除命令。

1、当遇险人员全部得救，生产安全事故直接影响和可能导致事故的隐患消除，财产和经济损失不再扩大，异常现象或事故征兆得以有效控制，可能导致事故的隐患消除，环境符合有关标准，经专业救援队伍对现场进行监测核实，确认通风系统和空气、温度等恢复正常，环境条件符合有关标准，可能导致次生、衍生事故隐患消除后，经应急领导小组研究确认和批准，由应急领导小组主任发布预警解除命令。

2、预警解除后，由生产调度指挥中心组织有关人员对整个预警行动进行评估，分

析存在的问题、吸取的经验和教训，提出改进意见和建议，编写总结报告。总结报告经应急领导小组批准上报上级有关部门。

3.3 响应启动

3.3.1 响应级别

1、应急救援指挥部成员和各应急专业小组人员到达生产调度指挥中心后，立即召开应急工作会议，会议由总指挥主持，应急工作会议主要内容包括：

- (1) 通报生产安全事故情况；
- (2) 明确救援方案和工作要求；
- (3) 确定所需调配的内、外部应急资源；
- (4) 确定信息上报的部门和时间等；
- (5) 组织开展事故救援及善后处理，安排落实事故救援措施。

根据事态发展及处置情况，总指挥视情况适时召开后续应急会议。各工作小组应适时召开组内会议，落实组内工作任务，及时将会议情况及决定事项报告总指挥。

2、应急工作会议根据发生的生产安全事故危害程度、影响范围和煤矿控制事态的能力，迅速做出判断，根据张家峁煤矿应急响应分级标准确定响应级别。应急响应分级标准具体如下：

(1) 发生一般事故（Ⅲ级）时，自动启动本应急预案Ⅲ级事故应急响应，立即将事故和现场的处置情况上报陕西煤业股份有限公司生产技术部（调度中心）和神木市能源局，申请陕西煤业股份有限公司启动应急预案Ⅲ级应急响应；陕西煤业生产技术部（调度中心）立即向陕西煤业应急工作领导小组报告，陕西煤业生产技术部（调度中心）与安全环保监察部（应急协调办公室）跟踪了解事故情况、密切关注事态变化，并及时向应急工作领导小组汇报。

(2) 发生较大事故（Ⅱ级）时，自动启动本应急预案Ⅱ级事故应急响应，立即将事故和现场的处置情况上报陕西煤业股份有限公司生产技术部（调度中心）和神木市能源局，申请陕西煤业股份有限公司启动应急预案Ⅱ级应急响应；陕西煤业生产技术部（调度中心）立即向陕西煤业应急工作领导小组报告，应急救援领导小组及相关人员立即进入Ⅱ级应急响应状态，调动各项应急救援资源奔赴现场实施应急救援，应注意跟踪事态发展，科学分析处置需求，根据需要申请陕煤集团应急支援。

(3) 发生重大及以上事故（Ⅰ级）时，自动启动本应急预案Ⅰ级事故应急响应，

立即将事故和现场的处置情况上报陕西煤业股份有限公司生产技术部（调度中心）和神木市能源局，申请陕西煤业股份有限公司启动应急预案Ⅰ级应急响应；陕西煤业生产技术部（调度中心）立即向陕西煤业应急工作领导小组报告，应急救援领导小组及相关人员立即进入Ⅰ级应急响应状态，调动各项应急救援资源奔赴现场实施应急救援，并密切注意事态发展，科学分析处置需求，根据需要申请陕西省相关部门在内的其他外部机构应急支援。

3.3.2 响应程序

1、生产调度指挥中心接到总指挥命令后，立即通知有关抢救救灾队伍立即赶赴事故现场，进行灾区侦察，探明灾区情况。

2、技术专家组对事故危害程度、范围和发展趋势做出预测，应急救援指挥部根据技术专家组的预测和矿山救护队灾区侦察结果，制定抢险救灾方案及具体措施。

3、抢险救灾组依据抢险救灾方案并根据现场情况进行事故初始评估，划分现场工作区（危险区、缓冲区、安全区），研究制定安全措施，实施抢险救灾。抢险救灾组指定一名成员负责清点当班入井人数、升井人数和被困人数，并及时报告生产调度指挥中心。救护中队首先进行灾区侦察，探明灾情，同时搜救被困人员。

4、应急救援指挥部应根据事故情况，设立现场基地，安排矿山救护队指挥员、各应急专业小组人员值班待命，启用应急避难场所，决定应急状态下的群众疏散、转移和安置的方式、范围、路线、程序。

5、现场应急救援人员根据需要配带专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急救援人员进入和离开现场规定。应急救援指挥部根据需要协调、调集相应的安全防护装备。

6、抢险救灾组抢救遇险人员本着“先避险、再救险、先救人、再救物、先救灾、再恢复”的原则，当多人待救时，应本着“先活后死、先重后轻、先易后难”和“先救命、后治伤”的原则，以最快的速度抢救灾区遇险人员，同时做好灾区侦察和现场保护工作。因抢救伤员、防止事故扩大以及疏通交通等原因需要移动现场物件时，必须做出标记、拍照、录像、详细记录和绘制事故现场图，并妥善保存现场重要痕迹、物证等。

7、现场应急救援应全力控制事故灾难发展态势，防止次生、衍生事故（事件）发生，果断控制或切断事故灾害链。

8、在执行应急救援优先原则的前提下，积极开展人员救助、工程抢险、警戒与交通管制、医疗救护、人员疏散、环境保护、现场监测等工作。

3.3.3 信息上报

应急领导小组办公室于1h之内向陕西煤业股份有限公司、陕煤集团、神木市能源局、国家矿山安全监察局陕西局汇报，发生较大及以上等级事故可直接向陕西省应急管理厅和国家矿山安全监察局陕西局报告。信息上报内容：

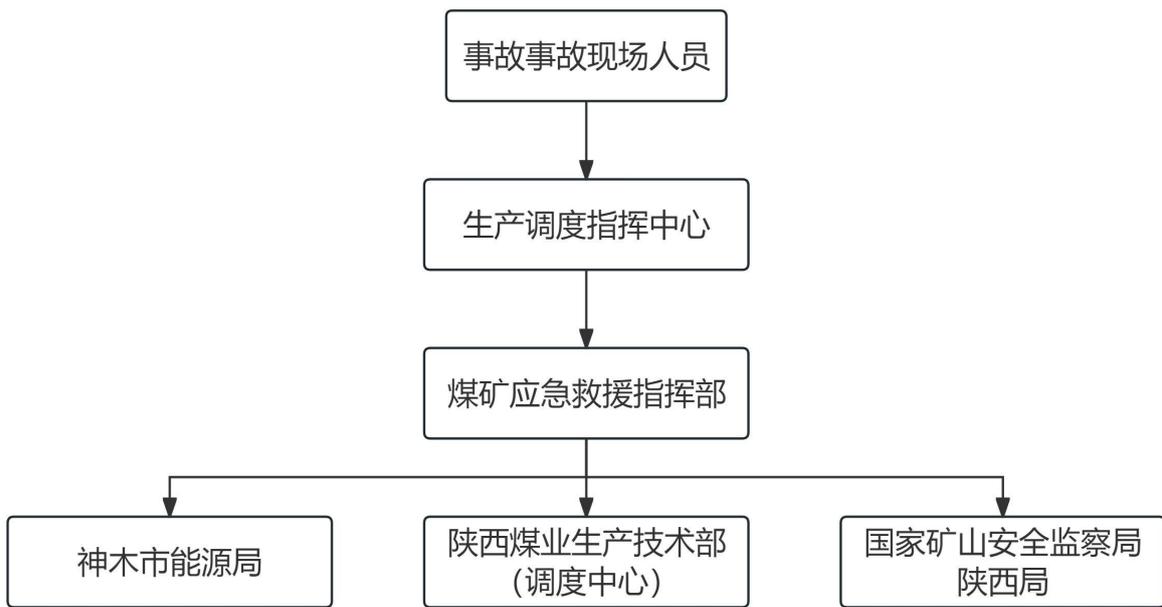


图 3-1 事故报告流程图

- (1) 事故发生单位概况。主要包括单位全称、所有制形式和隶属关系、生产能力、生产状态、证照情况等；
- (2) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- (3) 事故类别（顶板、冲击地压、瓦斯、煤尘、机电、运输、爆破、水害、火灾、其他）；
- (4) 事故的简要经过，入井人数、安全升井人数，事故已经造成伤亡人数、涉险人数、失踪人数和初步估计的直接经济损失；
- (5) 已经采取的措施；
- (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) 需公司、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;

(10) 其他应当报告的情况。

初次报告由于情况不明暂未报告的内容,应当在情况清楚后及时续报。

事故报告后,出现新情况的(包括事故抢险救援进展情况),应当及时补报或续报,其中,事故伤亡人数发生变化的,应当在变化的24h内补报或者续报。

3.3.4 资源协调

按照总指挥的指令,应急救援指挥部应尽快调配救援所需的应急资源,派出现场指挥协调人员和抢险救灾组、安全技术组、综合保障组、舆情维稳组赶赴事故现场。根据灾情实际安排矿山救护队赶赴现场察看灾情,确定事故发生的地点、影响范围、灾害程度,制定现场抢救方案。应急救援指挥部同时将灾害情况通知相关医院和救援组织,以便根据事故性质、人员伤亡情况有针对性地作好准备。

3.3.5 信息公开

1、事故信息发布程序和部门

应急救援指挥部是事故信息的指定发布部门。事故信息由应急救援指挥部总指挥授权专人根据现场救灾情况,遵照实事求是的原则,统一、定期、及时、准确的向社会和新闻媒体发布事故及救援等有关信息。信息发布形式包括接受记者采访、举行新闻发布会、向媒体提供新闻稿件等。

2、信息发布原则

- (1) 遵纪守法原则:信息发布应遵守国家法律法规。
- (2) 真实原则:事故信息应实事求是、客观公正、内容详实、及时准确。
- (3) 及时原则:根据事故发展态势和抢险救灾进展情况,及时向新闻媒体通报。
- (4) 正面引导原则:在发布事故真实信息的基础上,重点对事故抢险救灾进展情况进行通报。

3、舆情处置原则

- (1) 密切关注,还原事实,及时引导。
- (2) 正面对待,以人为本,循序疏导。

信息发布应及时、客观、真实、全面、准确、实事求是。应急救援指挥部授权舆情维稳组发布事故信息,任何单位和个人未经允许,不得私自对外发布信息。信息发布应注意正确的舆论导向。

3.3.6 后勤及财力保障

物资供应组、综合保障组、后勤保障组应根据现场应急工作会议安排及对灾情初步掌握情况，提前调集救援所需物资设备，做好后勤及财力保障工作。

提前规划救援人员生活、救援期间办公设施和车辆调度等相关工作事宜；做好事故应急救援的资金准备，专人负责管理。

3.4 应急处置

3.4.1 警戒疏散

舆情维稳组划定警戒区域，并安排安保人员对事故现场及周边实施巡逻管控。疏散无关人员，通知可能受到事故影响的单位和人员撤离危险区域。及时疏散围观群众，维护事故现场秩序。应急救援指挥部负责确定保护事发地周边群众安全的防护措施，指定有关部门负责疏散、转移群众。确定应急避难场所，提供必要的生活用品，实施医疗救治、疾病预防和控制，做好治安管理。

3.4.2 人员搜救

在确保救援人员安全的前提下，由专业救援队伍对涉险或被困人员进行搜救，及时将涉险或被困人员转移至安全地带。遇有突发情况危及救援人员安全时，救援队伍指挥员有权做出处置决定，并及时报告应急救援指挥部。

3.4.3 医疗救治

综合保障组根据事故性质和涉险、被困人数，调集专业医务人员和足够救护车辆，迅速赶赴副斜井井口对脱险人员实施医疗救治，必要时进入井下现场实施紧急救治。

3.4.4 现场监测

利用人员定位系统实时监测井下人员数量及分布、撤离升井情况，并随时向应急救援指挥部汇报。利用安全监测监控系统、工业视频监控系统、瓦斯智能巡检系统等系统实时监控井下环境气体浓度及作业环境情况等，并随时向应急救援指挥部汇报。救援过程中，专业救援队伍对事故现场环境监测数据进行分析，发生异常立即报告应急救援指挥部。

3.4.5 技术支持

根据事故性质，安全技术组会同事故单位技术人员，研究制定应急救援技术方案和措施，解决事故应急抢险救援过程中遇到的技术难题。必要时由应急救援指挥部报请外

部专家或上级单位及地方政府委派技术专家支援。

3.4.6 工程抢险

应急救援指挥部根据事故性质、严重程度、影响范围等，组织、协调区域内专职应急救援队伍，调集抢险救援装备，按照应急救援方案和安全措施开展抢险工作。

3.4.7 环境保护

综合保障组负责协调环境监测机构组织指导事故现场环境质量应急监测，分析研判现场污染状况及变化趋势，指导因生产安全事故次生、衍生的环境污染处置，并对事故造成的环境影响进行评估。

3.4.8 人员防护

1、在抢险救灾过程中，专业或辅助救援人员要根据事故的类别、性质，采取相应的安全防护措施。井下救援须由矿山救护队进行，严格控制进入灾区人员的数量。所有应急救援人员必须佩戴安全防护装备，才能进入事故救援区域实施应急救援工作。应急救援工作地点要安排专人监测气体成分、风向和温度等，保证现场救援人员安全。

2、根据事故性质对被救援人员采取防护措施。对窒息人员首先进行人工复苏，当恢复自主呼吸后，全程使用氧气袋或呼吸机运送到医院；对骨折人员要现场采取固定措施后再升井；对在井下滞留时间较长的人员要保护好眼睛后再升井。

3、在事故救援过程中，要积极组织科学施救，确保救援人员的生命安全，防止造成事故扩大化。

3.5 应急支援

1、在事故抢救抢险过程中，若事故灾难态势难以控制、事故扩大或事故险情超出煤矿应急救援处置能力，事故灾害无法得到有效控制，抢险救灾组要立即向应急救援指挥部汇报。

2、应急救援指挥部应在采取积极措施实施事故救援、救助伤员、控制事态发展、减少人员伤亡和事故损失的同时，由应急救援指挥部总指挥向陕西煤业股份有限公司、神木市能源局应急指挥机构请求增援，建议启动上一级事故应急预案，实施扩大的应急响应。

3、陕西煤业股份有限公司应急救援指挥部或地方政府应急指挥工作组到达后，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

键因素等情况，服从陕西煤业股份有限公司应急救援指挥部或地方政府应急指挥工作组的指挥。

4、必要时应急救援指挥部可决定组织事故现场周围人员进行紧急疏散或转移，或请求地方政府组织周边群众进行紧急疏散或转移。

3.6 响应终止

1、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。

2、当遇险（失踪）人员全部得救（发现），事故险情得以有效控制，可能导致次生、衍生事故的隐患消除，环境符合有关标准，导致次生、衍生事故隐患消除后，专业救援队伍对灾区现场进行监测核实，确认灾区通风系统和空气、温度等恢复正常，环境条件符合有关标准，经应急救援指挥部组织有关部室和专家验收合格，应急救援指挥部研究批准，由总指挥下达应急救援终止命令。

3、应急响应行动结束后，由生产调度指挥中心组织有关人员对整个应急救援行动进行评估，分析应急救援存在的问题和经验教训，提出改进意见和建议，编写总结报告。总结报告经应急救援指挥部批准上报上级有关部门。

4、应急结束后，应做到：

（1）应急救援指挥部在规定的时间内将事故处理情况上报陕西煤业股份有限公司和上级监管监察部门。

（2）应急救援指挥部在规定的时间内将事故处理过程收集的资料和证据移交事故调查处理小组。

（3）应急救援指挥部在规定的时间内写出书面事故应急救援总结报告。内容包括生产安全事故的情况、事故灾害原因、发展过程及造成的后果（包括伤亡人员、经济损失）。

（4）分析、评价采取的主要应急响应措施及其有效性，主要经验教训和事故责任人的责任及其处理结果。

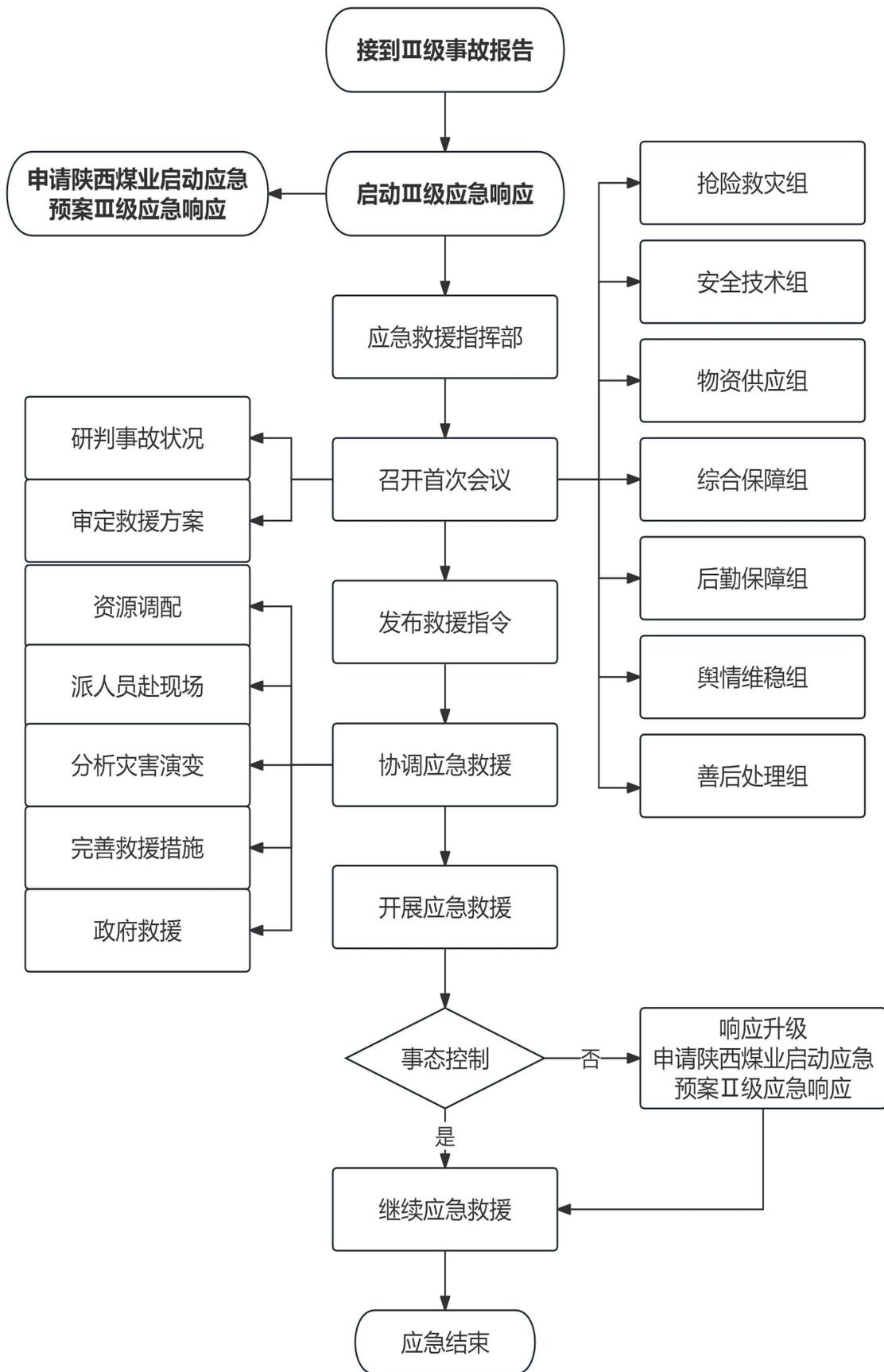


图 3-2 事故响应流程图

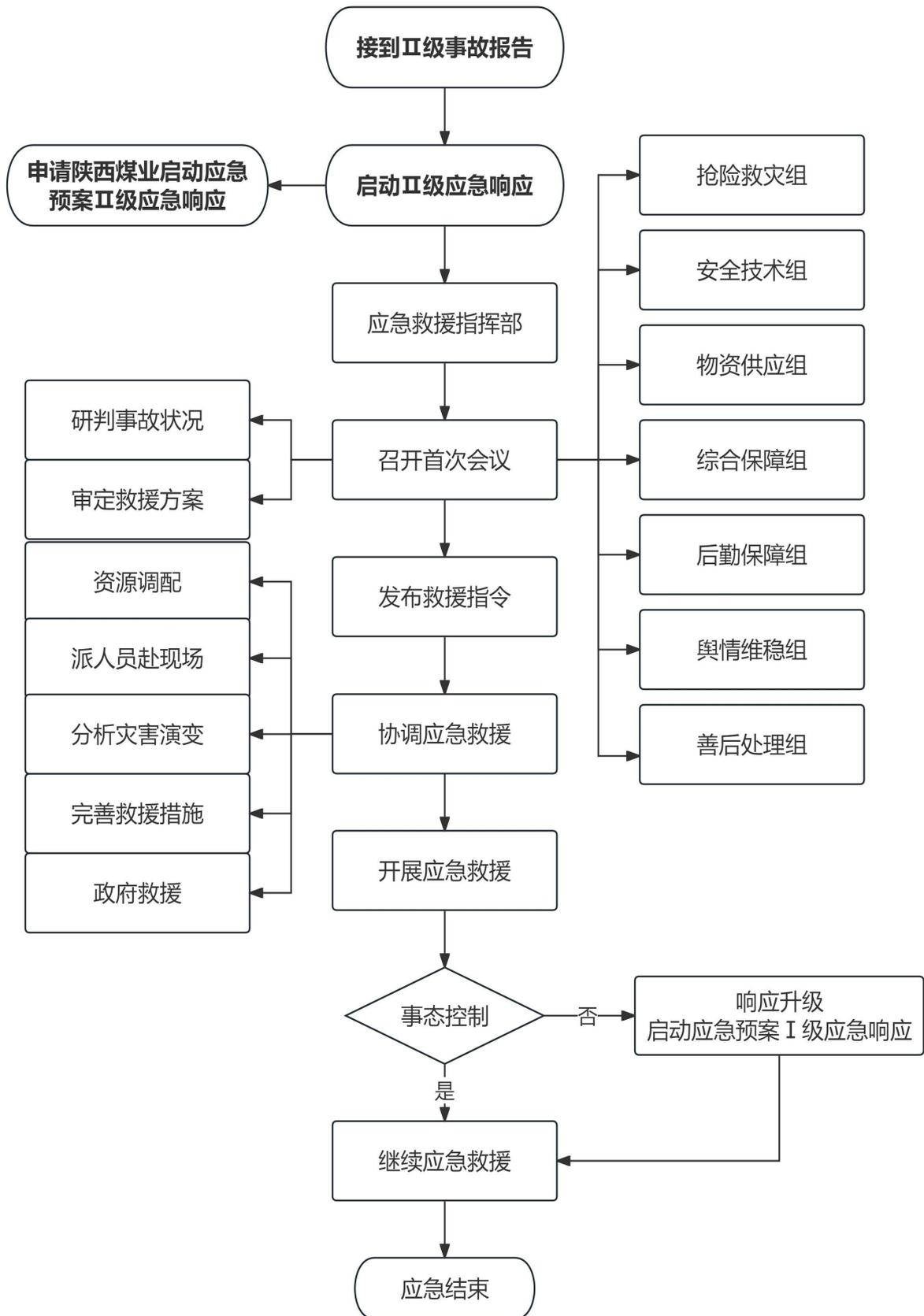


图 3-3 事故响应流程图

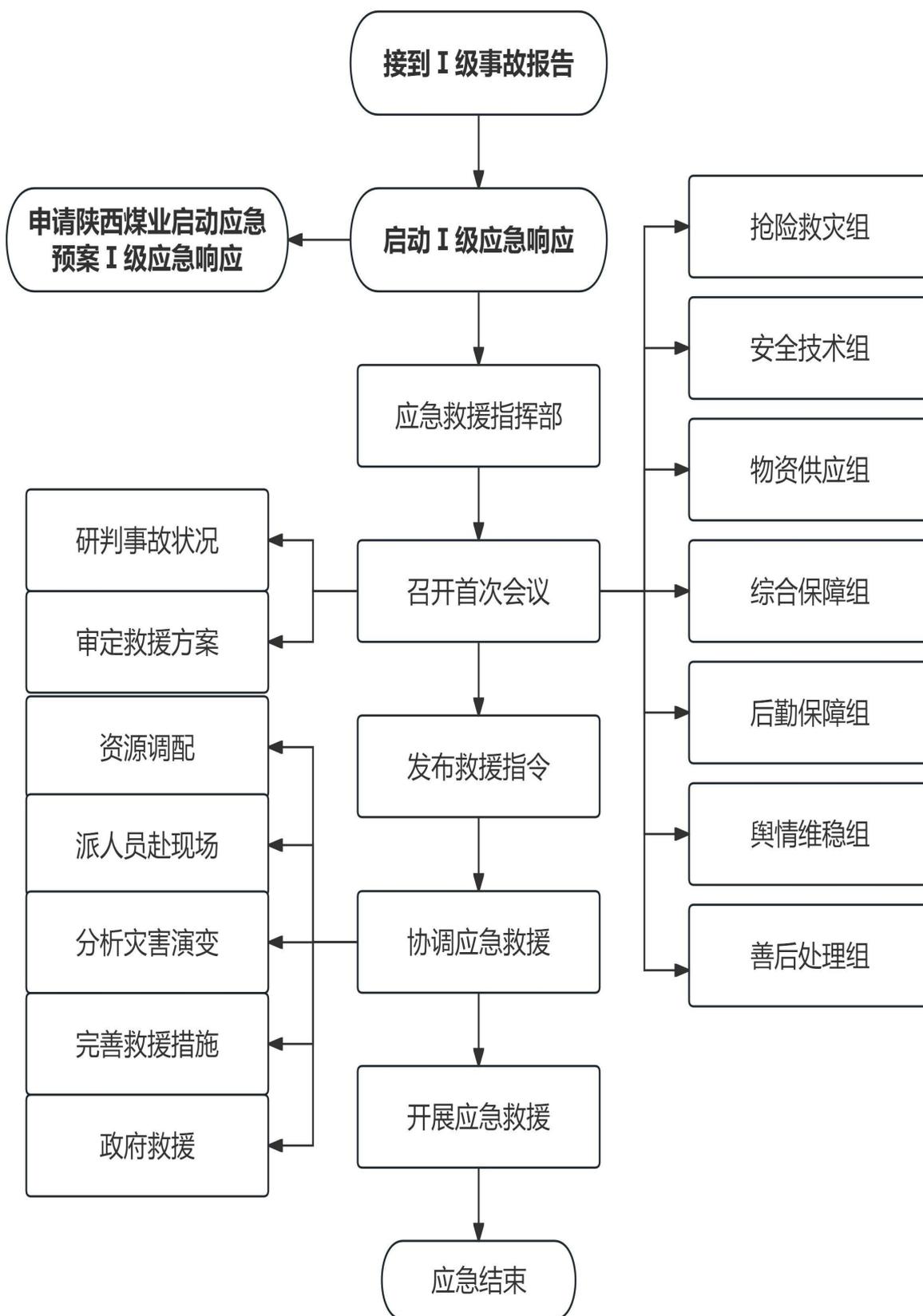


图 3-4 事故响应流程图

4 后期处置

后期处置工作由应急救援指挥部统筹规划并督促有关部门负责实施，组织恢复生产秩序，做好灾后重建、污染物收集和清理工作。

4.1 生产秩序恢复

1、应急救援工作结束后，参加救援的各单位和部门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，各自写出救援总结报告，报生产调度指挥中心。

2、应急救援行动结束后，由应急救援指挥部向事故调查处理小组移交其所需的相关资料，交代相关事项。

3、应急响应行动结束后，由生产调度指挥中心会同综合办公室将整个救援过程所形成的资料进行分类建档、归档。

4、物资供应组、综合保障组、后勤保障组在应急救援工作结束后，应当对救援工作临时征用运输工具、通信设备等物资及时返还，造成损坏或无法返还的，按照有关规定给予补偿或做出其他处理。

5、应急响应结束后，生产调度指挥中心组织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，及时修订应急预案。

6、责任追究。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部成员单位和个人。凡不履行义务或借故不参加的，将视情节轻重和责任大小追究单位领导和个人的责任。

7、恢复重建。事故处理结束后，要积极认真制定灾后重建和恢复生产、生活秩序计划。明确任务和责任，尽快恢复生产、生活正常秩序。

8、认真分析事故原因，深刻吸取事故教训，制定防范措施，强化管理防止事故发生。

4.2 人员安置及善后赔偿

1、善后处理组负责组织善后处置工作，包括伤亡人员及其亲属的安置、救济、补偿，征用物资的补偿，救援费用支付，污染物收集、清理与处理等事项，按照国家和陕西省有关规定对工伤职工要进行积极地治疗，妥善安排好职工生活，对死亡职工要发给丧葬补助金、供养亲属抚恤金、一次性工亡补助金等。尽快恢复正常秩序，消除事故后果和影响，安抚受害和受影响人员，确保社会稳定。

2、事故发生后，人力资源部等单位要及时与保险机构进行联系，及时开展应急救援人员保险受理和受害人员保险理赔工作。

4.3 污染物处理

根据灭火、抢险后事故现场的具体情况，洗消去污可采用以下几种方法：

①稀释，用水、清洁剂、清洗液稀释现场污染物料。

②处理，对应急行动工作人员使用过后衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从现场撤出时，他们的衣物或其它物品应集中储藏，作为危险废物处理。

③物理去除，使用刷子或吸尘器除去一些颗粒性污染物。

④中和，中和一般不直接应用于人体，一般可用苏打粉、碳酸氢钠、醋、漂、白剂等用于衣服、设备和受污染环境的清洗。

⑤吸附，可用吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要回收、处理。

⑥隔离，隔离需要全部隔离或把现场受污染环境全部围起来以免污染扩散，污染物质要适时处理。

现场洗消产生的废水，进入雨水管网系统，应先关闭雨水排放口阀门，将进入雨水管网系统中的废水收集进入雨水应急池，待检测合格后排放，若不达标，则进入废水处理。

做好事故应急救援过程中的疫病防治和环境污染消除工作。

5 应急保障

煤矿应按照职责分工和相应应急预案，切实做好应对突发事件的人力、物力、财力、交通运输及通信等保障工作，保证应急工作的需要、受灾职工的基本生活以及恢复重建工作的顺利进行。煤矿救援能力不足时，根据实际情况与地方签订有关人力、物资、医疗、救护、治安等方面的救援协议。

5.1 通信与信息保障

应急救援指挥部成员及相关单位人员应24h保持通信畅通（手机开机），生产调度指挥中心应张贴相关人员联系电话表，必须确保能够随时取得联系，各单位的值班电话保证24h值守，通过有线电话、移动电话等通讯手段，保证各有关方面的通讯联系畅通。在张家峁救护中队和神南救护大队、医务室和神木第二医院建立畅通的应急指挥通信系统，随时掌握现场情况。生产调度指挥中心负责保障应急通信、信息网络的畅通。

5.2 应急队伍保障

- 1、应急救援指挥部负责领导、协调应急救援工作和抢险救援队伍的组织管理。
- 2、神南救护大队是矿井生产安全事故抢险救援的骨干核心力量，矿井已与其签订了救护协议，一旦发生灾变，必须在规定时间内达到事故地点参与救援。
- 3、张家峁救护中队为矿井自备应急救援队伍，每年至少组织一次演练，并接受神南救护大队的指导、培训。张家峁救护中队要加强应急训练和演习，保证在应急情况下能够及时赶到事故现场，组织抢救，完成应急救援指挥部交给的抢救任务。
- 4、医务室要制定应急医疗保障预案，保证在各种应急情况下能及时有效地救治各种受伤人员。煤矿与神木第二医院签订了医疗救护服务协议，确保职工在发生医疗紧急情况及日常伤病能够得到及时有效救治，负责矿井日常的伤病医疗；当发生突发事件时，该院应及时到场，并全力进行医疗救护。
- 5、各单位、部门必须无条件地服从应急救援指挥部的命令，所有参加抢救的人员必须积极主动、服从指挥、遵守纪律，不得推诿扯皮，对应急救援中出现失误的部门或不服从指挥、推诿扯皮、临阵脱逃的人员要坚决给予严肃处理；情节严重、构成犯罪的，要移交司法机关，依法追究刑事责任。
- 6、各单位、各部门负责人如有变动，由接替人履行职责。

5.3 物资装备保障

按规定配齐物资、消防器材和工程材料。台账应明确应急物资和装备的类型、数量、性能、存放位置、管理责任人及其联系方式等内容。机电技术管理中心负责定期检查维护应急物资，确保其完好，应达到随时可用的战备状态。

当本矿不能满足应急物资和装备供应时，物资供应组应立即向应急救援指挥部请求调配所需物资，由应急救援指挥部负责协调区域内应急物资和装备。

5.4 其他保障

1、经费保障

煤矿严格按照规定足额提取安全专项费用等安全资金，按规定编制年度计划，留足每年事故应急抢险救灾资金。安全资金按计划使用，应急抢险救灾资金专门用于事故应急抢险救灾，以保障应急状态时应急经费及时到位。

在煤矿安全专项费用中，预留应急预案的编写与修编、应急预案演练费用，在年度安全专用基金计划中列支，年末列入决算。资金保障组负责保证应急资金到位。

2、交通运输保障

综合办公室必须保证24h有值班车辆，确保满足应急工作需要；应急救援指挥部负责决定对矿区内和井下进行道路交通管制，并根据需要开设应急救援绿色通道，确保救援物资、器材和人员运送及时到位，后勤服务中心负责具体执行，满足应急工作需要。

3、治安保障

(1) 发生生产安全事故后，舆情维稳组应按照应急救援指挥部的安排，迅速在张家峁煤矿各出入口设警戒，加强对重要单位、重要场所、重要人群、重要设施和物资的防范保护，维持现场秩序，及时疏散现场群众。发动和组织群众，开展群防联防，协助做好治安工作。

(2) 必要时，应急救援指挥部提请地方政府协调驻地公安部门或者武警部队增援，并协调当地派出所、公安部门负责事故发生后的人员疏散、戒严保卫、交通管制和维持秩序等工作。

4、技术支持与保障

健全以总工程师为首的技术管理体系，明确技术管理责任，强化总工程师在技术管理中的决策权。定期组织专家、技术人员召开技术例会，进行技术会诊和风险预评

价，预测预报灾害信息，及时指导生产安全活动，为超前治理事故灾害和煤炭生产安全提供强有力的技术保障。

煤矿各类图纸资料的内容必须真实准确，地质勘探和预测资料能够指导安全生产和应急救援工作；建立健全安全应急技术平台，提高科技水平；对作业规程、各种规章制度、各类图件、安全监控系统和避灾装备设施、施救设备、救灾设备进行不定期的检查，确保其准确无误、性能完好；每年至少召开一次应急救援技术会议，研究修订应急预案。

张家峁煤矿为陕西煤业股份有限公司直管煤矿，利用陕西煤业股份有限公司生产安全事故外部应急专家库人员为公司应急专家。

5、医疗保障

(1) 煤矿医务室负责煤矿事故伤员的医疗急救和煤矿救援队伍医疗救护知识专项培训工作。

(2) 神木第二医院和煤矿医务室负责事故伤员的急救工作，综合协调组为事故应急救援提供医疗救护方面的技术支持。

(3) 必要时，由应急救援指挥部邀请驻地医疗机构或外部医学专家进行医疗救护。

6、后勤保障

(1) 张家峁煤矿具备食宿一体化服务接待能力，由后勤保障部负责协调，主要负责食宿接待、精神抚慰、抚恤、赔偿、车辆调度等工作，能够保证善后处理和应急后勤保障工作。

(2) 必要时，由应急救援指挥部协调利用地方接待服务机构承担紧急接待任务。

第二部分 专项应急预案

1 瓦斯事故专项应急预案

1.1 适用范围

瓦斯事故专项应急预案是针对井下生产作业地点发生瓦斯事故制定的应急准备工作方案，是张家峁煤矿生产安全事故应急预案的组成部分，作为综合应急预案的支撑文件，适用于井下发生瓦斯事故时的应急准备工作。

1.2 应急指挥机构及职责

瓦斯事故专项应急预案应急组织机构及职责同综合应急预案。

1.3 响应启动

执行综合应急预案相关规定。

1.4 处置措施

1.4.1 应急处置指导原则

1、遇到险情或事故征兆时现场作业人员、带班值班人员有直接处置权，无需请示，有权第一时间撤人，并在确保安全的前提下向生产调度指挥中心汇报。

2、救援人员应坚持“紧急救灾、妥善避难、安全撤退、救人优先”的原则。

1.4.2 应急处置措施

1、生产调度指挥中心迅速了解瓦斯事故的发生位置、波及范围、人员伤亡情况和主要通风机运行情况，根据灾情确定停电范围，下达停电撤人命令。通知救护队、医院做好应急救援及救护准备；并按事故汇报流程汇报矿相关领导，通知在事故区域范围内作业的带（跟）班人员、班组长、安检员、瓦检员采取应急处置措施。

2、生产调度指挥中心立即按应急处置程序通知值班领导、有关领导及相关部门负责人及救护中队负责人在生产调度指挥中心集合，实时了解事故现场情况，研究处置方案，制定处置措施，并贯彻执行。

3、生产技术管理中心负责对监测数据进行分析，发生异常立即报告应急救援指挥部。加强灾区内 CH_4 、 CO_2 、 CO 、 O_2 浓度的检查，检查温度及通风设施情况。

4、应急救援指挥部根据灾情分析判断通风系统破坏程度及发生连续爆炸、火灾的

可能性，积极研究制定救灾方案，并根据灾情发展及时调整优化方案。

5、抢险救灾组按照救援方案携带必要技术装备入井，按照《矿山救护规程》有关规定进行探查，主要负责灾区侦查、抢救遇险人员，扑灭因爆炸产生的火灾，恢复巷道通风，清理爆炸产生的堵塞物等。抢救瓦斯爆炸事故的遇险人员时，必须在应急救援指挥部的统一指挥下，以救护队为主进行抢救，非救护人员未经指挥部同意，不得进入灾区。

6、抢险救灾组侦查小队进入灾区前应认真进行战前检查，整齐所需装备，侦查小队、井下现场指挥人员、应急救援指挥部三者应随时保持联系。

7、向抢险救灾组规定返回路线及返回时间，在此时间内如果未能返回或通讯中断时应立即派抢险救灾组其他人员前往救援。

8、侦查小队行进时要在巷道交叉口留有明显标志，发现遇险人员时，要检查气体并做好记录，在经过的巷道签名留字，做好记录。

6、确认灾区没有火源不会引起再次爆炸时，应尽快恢复原有的通风系统，加大风量排除瓦斯事故后产生的烟雾和有毒有害气体，清除巷道堵塞物，以便于抢救遇险人员。

7、如瓦斯燃烧和瓦斯爆炸产生火灾，应同时进行灭火和救人，并采取措施防止再次发生燃烧和爆炸，派专人监测瓦斯，当瓦斯浓度达到2%以上并继续增加时，救护人员必须撤到安全地点。

8、瓦斯事故发生在采煤工作面时，应沿进风侧和回风侧进入救人，在此期间必须维持通风系统原状；发生在掘进工作面时，应先由救援人员由外往里先探查有害气体情况再恢复通风，严禁“一风吹”。

9、进入灾区前，切断灾区电源并保持通风状态。在处理掘进工作面发生的瓦斯爆炸事故时，应保持原有通风状态，即开启的局部通风机不得停止，停止的局部通风机不得开启。

10、井筒、大巷、硐室发生瓦斯事故时，在侦察确定没有火源，无燃烧和爆炸危险的情况下，尽快恢复通风，救人和恢复通风应同时进行。如果有有害气体严重威胁回风流方向的人员，在进风方向的人员已安全撤退的情况下，可采取区域反风，救援人员进入原回风侧引导人员撤离灾区。

11、采取反风措施要慎重进行，未经周密研究不允许行动。

12、制定救灾措施时，必须充分考虑发生二次事故特别是发生二次爆炸的可能

性，制定防止二次爆炸的措施。如发生连续爆炸，应在消除爆炸危险后再进入灾区。

13、避灾路线：

根据公司三年采掘接续计划，视灾害类型及地点不同，井下避灾路线及图纸还应根据巷道变化情况，在采掘技术措施中详细规定，报总工程师批准。井下工作人员必须熟悉通往安全出口及避难硐室的路线，井巷交岔点必须设置路标，标明所在地点，指明通往安全出口及避难硐室的方向。各煤层避灾路线如下：

(1) 2²煤南采掘工作面从灾害发生地点通过进、回风顺槽撤离至 2²煤南部工作面辅助回撤通道→2²煤南部辅运巷Ⅱ段→2²煤南部辅运巷→2²煤辅运大巷（2²煤采掘工作面从灾害发生地点通过进、回风顺槽撤离至 2²煤辅运大巷）→辅助运输斜井→地面。

(2) 3¹煤采掘工作面灾害发生地点通过进、回风顺槽撤离至 3¹煤辅运大巷→2²煤辅运斜巷→辅助运输斜井→地面。

(3) 4²煤南部采掘工作面灾害发生地点通过进、回风顺槽撤离至 4²煤南部辅运巷Ⅱ段→4²煤南部辅运巷→4²煤辅运大巷（4²煤采掘工作面灾害发生地点通过进、回风顺槽撤离至 4²煤辅运大巷）→4²煤辅运斜巷→5²煤辅运大巷→副平硐→地面。

(4) 5²煤南部采掘工作面灾害发生地点通过 5²煤南部探巷Ⅱ段撤离至 5²煤南部探巷Ⅰ段→5²煤南部胶运检修巷→（5²煤采掘工作面灾害发生地点通过进、回风顺槽撤离至 5²煤辅运大巷）5²煤辅运大巷→副平硐→地面。

(5) 当采煤工作面发生事故后在现场地点上风侧人员，应迅速佩戴自救器迎着风流方向，通过采面、运顺撤至安全地点，在事故地点下风侧人员，听到爆炸声响，立即就地顺风倒下，脸朝下背朝上，迅速带好自救器，然后顺着风流方向沿最短路线，撤至新鲜风流中。采煤工区人员必须认真学习所在工区《XXXX 综采工作面作业规程》，熟悉所在采煤工作面瓦斯、煤尘等各类灾害的发生征兆及避灾路线，实现安全避灾。

(6) 掘进工作面发生事故后，该巷道的所有人员听到爆炸声响时，应立即就地卧倒，头朝外，脸朝下，迅速带好自救器，沿掘进巷道撤出，再迎着风流撤到安全地点。其它受威胁区域人员，听到事故信号时立即带好自救器，沿最短路线撤至安全地点。如果该巷道遭到破坏，退路被堵，应带好自救器，千方百计疏通巷道或进入最近的避灾硐室。掘进工区人员必须认真学习所在工区《XXXX 掘进工作面作业规程》，熟悉所在掘进工作面瓦斯、煤尘等各类灾害的发生征兆及避灾路线，实现安全避灾。

(7) 井下工作人员必须熟悉通往安全出口及避难硐室的路线，井巷交岔点必须设

置路标，标明所在地点，指明通往安全出口及避难硐室的方向。除采掘工区之外的其他施工单位人员必须认真学习自身所在地点的《XXXX 施工安全技术措施》，熟悉作业地点瓦斯、煤尘等各类灾害的发生征兆及避灾路线，实现安全避灾。

1.5 应急保障

瓦斯事故应急保障同综合应急预案。

2 煤尘爆炸事故专项应急预案

2.1 适用范围

煤尘爆炸事故专项应急预案是针对井下生产作业地点发生煤尘爆炸事故制定的应急准备工作方案，是张家峁煤矿生产安全事故应急预案的组成部分，作为综合应急预案的支撑文件，适用于井下发生煤尘爆炸事故时的应急准备工作。

2.2 应急指挥机构及职责

煤尘爆炸事故专项应急预案应急组织机构及职责同综合应急预案。

2.3 响应启动

执行综合应急预案相关规定

2.4 处置措施

2.4.1 应急处置指导原则

- 1、遇到险情或事故征兆时现场作业人员、带班值班人员有直接处置权，无需请示，有权第一时间撤人，并在确保安全的前提下向生产调度指挥中心汇报。
- 2、救援人员应坚持“紧急救灾、妥善避难、安全撤退、救人优先”的原则。

2.4.2 应急处置措施

1、发生煤尘爆炸事故后，生产调度指挥中心迅速了解煤尘爆炸事故的发生位置、波及范围、人员伤亡情况和主要通风机、地面通风设施、局部通风机等设备运行情况，根据灾情确定停电范围，下达停电撤人命令。现场人员立即佩戴自救器，沿避灾路线撤离至新鲜风流中。若巷道破坏严重，无法判断撤退是否安全时，应进入避难硐室、支护较完整的地点躲避等待救援。

2、生产调度指挥中心立即按应急处置程序通知矿值班领导、有关领导及相关部门负责人在生产调度指挥中心集合，实时了解事故现场情况，研究处置方案，制定处置措施，并贯彻执行。

3、生产技术管理中心负责对监测数据进行分析，发生异常立即报告应急救援指挥部。

4、应急救援指挥部根据灾情分析判断通风系统破坏程度及发生连续爆炸、火灾的可能性，积极研究制定救灾方案，并根据灾情发展及时调整优化方案。组织人力、调

配装备和物资参加抢险救援，做好后勤保障工作。

5、抢险救灾组按照救援方案携带必要技术装备入井，按照《矿山救护规程》有关规定进行探查，主要负责灾区侦查、抢救遇险人员，扑灭因爆炸产生的火灾，恢复巷道通风，清理爆炸产生的堵塞物等。

6、抢救伤员时，必须先判断伤员受伤部位、伤势等，根据伤员具体情况采取相应的现场紧急救治措施。

7、确认灾区没有火源不会引起再次爆炸时，应尽快恢复原有的通风系统，加大风量排除煤尘爆炸后产生的烟雾和有毒有害气体，清除巷道堵塞物，以便于抢救遇险人员。

8、如爆炸产生火灾，应同时进行灭火和救人，并采取防止再次发生爆炸的措施，派专人监测瓦斯，当瓦斯浓度达到2%以上并继续增加时，救援人员必须撤到安全地点。

9、爆炸事故发生在采煤工作面时，应沿进风侧和回风侧进入救人，在此期间必须维持通风系统原状；爆炸发生在掘进工作面时，应先由救援人员由外往里先探查有害气体情况再恢复通风，严禁“一风吹”。

10、井筒、大巷、硐室发生爆炸时，在侦察确定没有火源，无爆炸危险的情况下，尽快恢复通风，救人和恢复通风应同时进行。如果有有害气体严重威胁回风流方向的人员，在进风方向的人员已安全撤退的情况下，可采取区域反风，救援人员进入原回风侧引导人员撤离灾区。

11、采取反风措施要慎重进行，未经周密研究不允许行动。

12、制定救灾措施时，必须充分考虑发生二次事故特别是发生二次爆炸的可能性，制定防止二次爆炸的措施。如发生连续爆炸，应在消除爆炸危险后再进入灾区。

13、遇有事故蔓延、坍塌冒落等，阻断安全撤出路线时，可就近进入避难硐室避险，严格执行相关规定，等待救援。

14、避灾路线：

根据公司三年采掘接续计划，视灾害类型及地点不同，井下避灾路线及图纸还应根据巷道变化情况，在采掘技术措施中详细规定，报总工程师批准。井下工作人员必须熟悉通往安全出口及避难硐室的路线，井巷交岔点必须设置路标，标明所在地点，指明通往安全出口及避难硐室的方向。避灾路线如下：

(1) 2²煤南采掘工作面从灾害发生地点通过进、回风顺槽撤离至2²煤南部工作

面辅助回撤通道→2⁻²煤南部辅运巷Ⅱ段→2⁻²煤南部辅运巷→2⁻²煤辅运大巷（2⁻²煤采掘工作面从灾害发生地点通过进、回风顺槽撤离至2⁻²煤辅运大巷）→辅助运输斜井→地面。

（2）3⁻¹煤采掘工作面灾害发生地点通过进、回风顺槽撤离至3⁻¹煤辅运大巷→2⁻²煤辅运斜巷→辅助运输斜井→地面。

（3）4⁻²煤南部采掘工作面灾害发生地点通过进、回风顺槽撤离至4⁻²煤南部辅运巷Ⅱ段→4⁻²煤南部辅运巷→4⁻²煤辅运大巷（4⁻²煤采掘工作面灾害发生地点通过进、回风顺槽撤离至4⁻²煤辅运大巷）→4⁻²煤辅运斜巷→5⁻²煤辅运大巷→副平硐→地面。

（4）5⁻²煤南部采掘工作面灾害发生地点通过5⁻²煤南部探巷Ⅱ段撤离至5⁻²煤南部探巷Ⅰ段→5⁻²煤南部胶运检修巷→（5⁻²煤采掘工作面灾害发生地点通过进、回风顺槽撤离至5⁻²煤辅运大巷）5⁻²煤辅运大巷→副平硐→地面。

（5）当采煤工作面发生事故后在现场地点上风侧人员，应迅速佩戴自救器迎着风流方向，通过采面、运顺撤至安全地点，在事故地点下风侧人员，听到爆炸声响，立即就地顺风倒下，脸朝下背朝上，迅速带好自救器，然后顺着风流方向沿最短路线，撤至新鲜风流中。采煤工区人员必须认真学习所在工区《XXXX综采工作面作业规程》，熟悉所在采煤工作面瓦斯、煤尘等各类灾害的发生征兆及避灾路线，实现安全避灾。

（6）掘进工作面发生事故后，该巷道的所有人员听到爆炸声响时，应立即就地卧倒，头朝外，脸朝下，迅速带好自救器，沿掘进巷道撤出，再迎着风流撤到安全地点。其它受威胁区域人员，听到事故信号时立即带好自救器，沿最短路线撤至安全地点。如果该巷道遭到破坏，退路被堵，应带好自救器，千方百计疏通巷道或进入最近的避灾硐室。掘进工区人员必须认真学习所在工区《XXXX掘进工作面作业规程》，熟悉所在掘进工作面瓦斯、煤尘等各类灾害的发生征兆及避灾路线，实现安全避灾。

（7）井下工作人员必须熟悉通往安全出口及避难硐室的路线，井巷交岔点必须设置路标，标明所在地点，指明通往安全出口及避难硐室的方向。除采掘工区之外的其他施工单位人员必须认真学习自身所在地点的《XXXX施工安全技术措施》，熟悉作业地点瓦斯、煤尘等各类灾害的发生征兆及避灾路线，实现安全避灾。

2.5 应急保障

煤尘爆炸事故应急保障同综合应急预案。

3 水害事故专项应急预案

3.1 适用范围

水害事故专项应急预案是针对地面暴雨、洪水和井下突水引起的水灾事故制定的应急准备工作方案，是张家峁煤矿生产安全事故应急预案的组成部分，作为综合应急预案的支撑文件，适用于发生水灾事故时的应急准备工作。

3.2 应急组织机构及职责

水害事故专项应急预案应急组织机构及职责同综合应急预案。

3.3 响应启动

执行综合应急预案相关规定。

3.4 处置措施

3.4.1 应急处置指导原则

1、遇到险情或事故征兆时现场作业人员、带班值班人员有直接处置权，无需请示，有权第一时间撤人，并在确保安全的前提下向生产调度指挥中心汇报。

2、救援人员应坚持“紧急救灾、妥善避难、安全撤退、救人优先”的原则。

3、迅速判定水害的性质，了解突水地点、影响范围、静止水位，估算突出水量、补给水源及已有影响的地面水体。

4、以受困人员和应急救援人员的安全优先，防止事故扩大优先。掌握灾区范围，搞清事故前的人员分布，分析被困人员可能躲避的地点，迅速组织抢救。

5、根据突水量的大小和矿井排水能力，积极采取探、防、堵、疏、排、截、监等相应技术措施。

3.4.2 应急处置措施

1、当作业地点发现突水征兆时，现场人员必须停止作业，立即撤出所有受水害威胁区域的人员。发生突水事故时，现场人员应向生产调度指挥中心汇报，报告内容简单、扼要，尽可能说明事故性质、地点、范围、主要原因和伤亡情况，并保持与调度指挥中心的联系。

2、当明确水威胁不大时，应在现场管理人员组织带领下，利用现有的人力物力迅速进行处置，设法堵住出水点，以防事故继续扩大。

3、当无法控制现场水害，或水害可能对现场人员生命造成威胁时：（1）现场管理

人员应立即组织受威胁区域人员沿避灾路线撤至安全地点；（2）受威胁区域的人员沿避灾路线不能及时撤至安全地点时，可就近进入避险硐室或积水区封堵的巷道最高处等待救援。

4、生产调度指挥中心接到水害事故报告后，向值班领导和主要负责人汇报，判定水害性质，立即启动本水害事故专项应急预案，根据水害性质和大小确定危险区域，通知受威胁作业人员撤离，并将水害情况通报周边所有煤矿。

5、派专业技术人员监测水情并分析，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，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。

6、根据水害的影响程度，及时调整井下通风系统，避免风流紊乱、有毒有害气体超限。

7、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、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。

8、若有人被困井下时，要判断被困人员可能躲避的地点，分析其生存条件，制定营救方案。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。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、通知主排水泵房开启所有工作及备用水泵，生产调度指挥中心下令开启强排水泵，加大排水力度，争取较长的缓冲时间。

10、排水期间，必须加强排水地点的通风，监测瓦斯、二氧化碳、硫化氢等有害气体浓度，防止有毒有害气体、瓦斯超限引发二次事故。

11、当排水能力不能满足要求时，应采取控制配水巷进水量、关闭防水密闭门，利用水平大巷作为缓冲，为增加排水能力赢得时间，此时应对泵房进行机械通风以满足设备和人员的需求。

12、当巷道积水排除时，应及时恢复通风、清理堵塞物，整修巷道，为恢复生产创造条件。

13、当水害事故有扩大的趋势并超出本矿应急处置能力时，应急救援指挥部必须立即提高响应级别，按照综合应急预案向上级单位及地方政府汇报，争取社会救援，增加救援力量。

14、避灾路线：

井下发生水灾事故时，人员应按井下水灾避灾路线撤离至地面，如果不能及时撤出地面，应使用紧急避险系统，进入最近的避难硐室。井下避灾路线及图纸还应根据巷道变化情况，在采掘技术措施中详细描述，报总工程师批准。井下工作人员必须熟悉通往安全出口及避难硐室的路线，井巷岔点必须设置路标，标明所在地点，指明通往安全出口及避难硐室的方向。

3.5 应急保障

井下水灾事故应急保障同综合应急预案。

4 火灾事故专项应急预案

4.1 适用范围

火灾事故专项应急预案是针对矿井发生内因火灾和外因火灾事故制定的应急准备工作方案，是张家峁煤矿生产安全事故应急预案的组成部分，作为综合应急预案的支撑文件，适用于发生矿井火灾事故时的应急准备工作。

4.2 应急组织机构及职责

井下火灾事故专项应急预案应急组织机构及职责同综合应急预案。

4.3 响应启动

执行综合应急预案相关规定。

4.4 处置措施

4.4.1 应急处置指导原则

井下发生火灾应遵守“灭、护、撤、躲、报”的五字原则。

1、灭：在保证安全的前提下，采取积极有效的措施，将事故消灭在初始阶段或控制在最小范围，最大限度地减少事故造成的伤害和损失。

2、护：当事故造成自己所在地点的有毒有害气体浓度增高，可能危及生命安全时，及时进行个人安全防护，佩戴自救器或用湿毛巾捂住鼻、口等。

3、撤：当灾区现场不具备抢救事故的条件或可能危及人身安全时，立即选择安全的、距离最近的路线，以最快的速度撤离灾区。

4、躲：如果在短时间内无法安全撤离灾区，应迅速进入预先构筑的避难硐室或其它安全地点暂时躲避，等待救援，也可利用现场的设施和材料构筑临时避难硐室。

5、报：发生事故灾害时立即向现场领导报告，或通过电话及其他方法向生产调度指挥中心报告事故发生的时间、地点、灾情及遇险人员情况等情况。

4.4.2 应急处置措施

1、当作业地点发现火灾事故时，作业现场负责人必须立即停止工作，启动现场处置方案，组织开展自救和互救，根据现场情况判断火势，在保证安全的情况下，若能立即扑灭或迅速控制火势，可使火灾不致扩大时，应先救灾后报告。如不能灭火，则必须迅速组织灾区和受威胁区域的人员撤离，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。人员撤离应按作业规程规定的路线撤离。同时汇报调度指挥中心，报告内容简单、扼要，尽可能说明事故性质、地点、范围、主要原因和伤亡情况，并保持与调度指挥中心的联系。

2、矿井井口发生火灾时，应尽快关闭井口防火门，要防止烟尘进入井下。必要时采取反风措施；处理进风井口、井筒、主要进风巷和硐室火灾时，可采取反风或风流短路的措施。在进风的下山巷道发生火灾时，必须采取增加旁侧支路阻力或者增加该分支风压等防止火风压造成主风流逆转的措施；在有瓦斯涌出的采煤工作面发生火灾时，应保持原有通风状态，防止引起瓦斯积聚和爆炸，必要时可增加风量或采取局部性反风或区域性反风；在掘进巷道发生火灾时，应保持原有通风状态，当巷道通风正常，瓦斯、一氧化碳、氧气浓度符合要求时方可进入巷道侦查或直接灭火，必须有安全可靠措施，防止事故扩大；在井下其他地点发生火灾时，应保持事故前的风流方向，控制火区供风量。

3、生产调度指挥中心接到事故报告后，必须立即发出警报，通知人员撤出；及时清点升井人数，确认未升井人数。立即按应急处置程序通知值班领导、矿有关领导及相关部门负责人在生产调度指挥中心集合，实时了解火灾基本情况及现场救援资源，及时增调救援资源。技术专家组分析研究矿井灾区通风系统，采取风流调控措施，控制火灾烟雾的蔓延。根据现场情况，选用直接灭火、隔绝灭火和综合灭火方法扑灭火灾，具体措施有加大注氮量和注浆量、持续注浆注氮以及应用液态二氧化碳防灭火技术等。

3、迅速派抢险救灾组进入灾区侦察灾情。必须首先由矿山救护队进行灾区侦察并及时汇报至指挥部，当侦察小队没有按约定时间返回时，待机小队必须立即进行救援。应急救援指挥部根据已掌握的情况、数据、侦察结果，制定救援方案和安全技术措施。判断受灾人员的位置和生存条件，及时抢救遇险人员。在火灾征兆不能得到有效控制时，必须撤出现场作业人员和受火灾威胁区域人员，同时向陕西煤业汇报。

4、选择正确的通风方法，选用反风、增减风量、风流短路等通风控制技术措施，防止产生火风压造成风流逆转，控制火势发展，保证灾区和受威胁区域人员安全撤退。当火灾发生在井口和井底车场附近时，可采取撤出此区域人员后进行矿井主要通风机反风的措施，反风前必须清点可能受反风后火灾气体威胁区域的人员，并立即组织撤离，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。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。采煤工作面发生火灾时，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。掘进巷道发生火灾时，不得随意改变通风状态。

5、生产技术管理中心通防部利用气体分析、红外探测、钻孔探测等手段，判断确定高温点或火源的大致位置。

6、当采煤工作面发生火灾或采空区自然发火时，工作面及其回风流一氧化碳或其他有毒有害气体浓度持续上升的，应采取从防火门墙处封闭工作面的措施；当巷道局部发生火灾时，通过直接灭火或采取控制风量等措施不能抑制火势蔓延时，要采取封闭火区的措施。封闭具有爆炸危险的火区，应采取措施惰化火区，消除爆炸危险。

(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，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带装备。

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，发现异常立即通知人员撤离。

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封进风侧防火墙或同时封闭进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应急救援指挥部，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闭内气体情况。

7、对于已封闭的火区可从相邻巷道或地面利用钻机向火源或高温点打钻孔，通过

钻孔或者预留管道向高温点或火源附近持续压注凝胶、浆液、氮气等直至火区参数达到《煤矿安全规程》规定的指标，最后封堵好钻孔。

8、恢复通风时，要遵循“先外后里，先主后次”原则。要避免火灾气体达到爆炸浓度，防止瓦斯、煤尘爆炸。

9、避灾路线

(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。通过火烟区时，必须佩带自救器，通过时不要飞跑和急促呼吸，应稳步走出危险区。如果不能及时撤出地面，应启动紧急避险系统，进入最近的避难硐室。

(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，不能迁移则就地掩埋。

(5) 井下避灾路线应根据巷道变化情况，在采掘作业规程及图纸中详细规定。井下工作人员必须熟悉通往安全出口及避难硐室的路线，井巷交岔点必须设置路标，标明所在地点，指明通往安全出口的方向。

4.5 应急保障

井下火灾事故应急保障同综合应急预案。

5 顶板事故专项应急预案

5.1 适用范围

顶板事故专项应急预案是针对井下发生顶板事故制定的应急准备工作方案，是张家峁煤矿生产安全事故应急预案的组成部分，作为综合应急预案的支撑文件，适用于井下发生顶板意外冒顶、片帮、掉矸而造成人员伤亡、设备埋压损坏、生产中止等事故时的应急准备工作。

5.2 应急组织机构及职责

顶板事故专项应急预案应急组织机构及职责同综合应急预案。

5.3 响应启动

执行综合应急预案相关规定。

5.4 处置措施

5.4.1 应急处置指导原则

- 1、以抢救遇险人员为主，本着“先抢后救、先重后轻、先救后送”的原则救险。
- 2、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，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。
- 3、确保压风系统正常运行，能向灾区连续送风，从而为被困人员提供足够的氧气。
- 4、巷道修复时遵循“先外后里、先支后拆、先上后下、先近后远、先顶后帮”的原则。

5.4.2 应急处置措施

- 1、发生顶板事故时，作业现场负责人必须立即停止工作，启动现场处置方案，组织开展自救和互救，同时汇报生产调度指挥中心，报告内容简单、扼要，尽可能说明事故性质、地点、范围、主要原因和伤亡情况，并保持与生产调度指挥中心的联系。
- 2、生产调度指挥中心立即按应急处置程序通知值班领导、矿有关领导及相关部门负责人在调度指挥中心集合，实时了解事故现场情况，研究处置方案，制定处置措施。

3、探明冒顶区范围及被困人员人数及位置。在进入灾区侦察时，要带有支护工具和材料，严格执行“敲帮问顶”制度。

4、进入灾区时，尽快恢复巷道支护，积极恢复冒顶区正常通风，如暂时无法恢复，应尽快利用管路向被困人员输送新鲜空气。进入灾区时，坚持由外向里施工顺序，从外向里清除巷道冒落的矸石，支护好顶帮，不准采用爆破方法处理岩石，尽量避免破坏冒顶岩石的堆积状态。

5、处理冒顶事故的主要任务是抢救遇险人员及恢复通风等。抢救遇险人员时，首先应直接与遇险人员联络，用呼叫、敲打、使用地音探听器等方法来判定遇险人员所在的位置和人数，与他们保持联系，并鼓励他们配合抢救。若遇险人员所在地点通风不好，必须设法加强通风；若因冒顶遇险人员被堵在里边，应利用压风管、水管及开掘巷道，打钻孔等方法，向遇险人员输送新鲜空气、饮料和食物。

6、在抢救中，必须时刻注意救护人员的安全，如果察觉到再次冒顶危险时，首先应加强支护，有准备地做好安全退路。在处理冒顶事故中，始终要派专人观察周围顶板变化，注意检查瓦斯变化情况，做好通风与瓦斯管理工作。在消除冒落矸石时，要小心使用工具，以免伤害遇险人员。在处理冒顶时，要根据冒顶事故的范围大小、地压情况等，采取不同的抢救方法。

7、采煤工作面顶板事故处理方法：

应首先抢救被困人员。具体处理的方法应根据冒顶区岩层冒落的高度、冒落岩石的块度、冒顶的位置和冒顶影响范围的大小来决定。同时，还应根据煤层厚度、采煤方法等采取相应的措施。

8、局部小冒顶的处理方法：

- (1) 事故波及范围小，由本单位人员组织救援。
- (2) 先救助伤员，通知生产调度指挥中心，由生产调度指挥中心组织医疗及伤员的运送工作。
- (3) 保护、维护现场，处理不安全隐患，防止事故范围扩大。

9、大冒顶的处理方法：

- (1) 冒顶后，检查周围顶板岩层变化情况，先支护好周围顶板，然后救助受害人员，防止事故扩大。
- (2) 有被埋压、封堵人员时，应迅速探明受灾人员数量和位置，组织人员加固冒顶区外围顶板，防止冒顶范围扩大，维护清理好退路。

(3) 积极恢复冒顶区通风，如一时不能恢复，可利用水管、压风管路向堵截人员输送新鲜空气。

(4) 由外向里加强支护，进行救援，并防止二次冒顶，必要时开掘通向遇难人员的专用巷道。

(5) 大块矸石威胁遇险人员时，要尽量避免破坏矸石造成遇险者负担加重。

(6) 救援埋在冒顶区下部人员时，采取防止二次冒顶顶板滑移的措施。

(7) 整巷法处理冒顶。对影响范围不大，冒顶区不超过 15m，垮下来的矸石不大，采取一定措施以后，用人工可以搬动的，可以采取整巷法处理冒顶，即采取恢复工作面的方法。

(8) 开补巷绕过冒顶区。一般在冒顶影响范围较大，不宜用整巷方法处理时，可采取开补巷绕过冒顶区的方法，也称为部分重掘开切眼和重掘开切限的方法。根据冒顶区在工作面所处位置的不同，有以下三种情况：

①冒顶发生在工作面机尾处：可以沿工作面煤帮从回风巷重开一条补巷绕过冒顶区。若冒顶区范围较大，矸石堵塞巷道，造成采空区回风角瓦斯积存，可用临时挡风帘或临时局部通风机排除。

②冒顶区在工作面中部：可以平行于工作面留 3m~5m 煤柱，重开一条切巷。新切巷的支架可根据顶板情况而定，一般使用一梁二柱棚。

③冒顶区在工作面机头侧：处理方法基本上与处理机尾侧冒顶区相同即在煤帮错过一段留 3m~5m 煤柱，由进风侧向工作面斜打一条补巷，与工作面相通。

10、掘进工作面、巷道维修区域冒顶事故的处理方法：

在处理垮落巷道之前，应采用加棚子和挑棚的方法，对冒顶处附近的巷道加强维护。在维护巷道的同时，要派专人观察顶板，以防扩大冒顶范围。处理垮落巷道的方法有木垛法、搭棚法、撞楔法、打绕道法四种。

(1) 木垛法：一般分为“井”字木垛和“井”字木垛与小棚相结合两种处理方法。

(2) 搭棚法：冒顶处冒落的拱高度不超过 1m，且顶板岩石不继续冒落，冒顶长度又不大时，可以用 5~8 根长料搭在冒落两头完好的支架上，这就是搭凉棚法。然后，在“凉棚”这个遮盖物的掩护下进行出矸、架棚等项工序。架完棚以后，再在凉棚上用材料把顶板接实。这种方法在高瓦斯矿井不宜使用。

(3) 撞楔法：当顶板岩石很碎而且继续冒落，无法进行清理冒落物和架棚时，可

采用撞楔法处理垮落巷道。

(4) 打绕道法。

11、硐室顶板事故处理方法：

(1) 根据顶板冒顶范围及顶板岩性，首先采用木垛法和搭棚法对冒顶处附近的巷道加强维护，随后可采用锚网梁索支护配合喷浆处置冒顶区域。

(2) 处理冒顶区域前需要超前木垛维护冒顶区域顶板或采用伸缩梁棚维护作业安全区域，棚顶与冒顶区域顶板之间进行填充接实。

(3) 处理过程中，由外向内逐步处理，步距 0.5~1m，人员可以站在冒落矸石上施工，顶板处理完后一次清矸，边清矸，边护帮。

(4) 清矸结束后，可根据实际情况，采取专项措施采用混凝土浇筑进行永久支护。

12、顶板次生、衍生事故预防处置措施：

(1) 根据冒顶范围、区域等不同事故，采用从外向内加强支护、顶板注高分子材料等方法防止顶板冒顶事故扩大。

(2) 冒顶事故可能引发有毒有害气体异常涌出、矿井水异常涌出，如发生以上事故，必须立即撤离现场到安全地点，并立刻汇报情况，按照瓦斯事故和井下水灾事故专项应急预案进行抢险救灾。

13、清理堵塞物时，使用工具要小心，防止伤害遇险人员；如遇大块矸石、木棚、金属网、铁梁柱等物压人时，可使用千斤顶、液压起重器、圆盘锯、液压剪刀等工具进行处理。

14、抢救出来的遇险伤员，要用毯子保温，并迅速运送到安全地点进行救护。

15、抢险救灾组要和应急救援指挥部保持联系，并及时汇报所需应急物资情况、救援情况和事故发展态势。

16、采掘工作面发生顶板事故避灾路线

根据公司三年采掘接续计划，视灾害类型及地点不同，井下避灾路线及图纸还应根据巷道变化情况，在采掘技术措施中详细规定，报总工程师批准。井下工作人员必须熟悉通往安全出口及避难硐室的路线，井巷交岔点必须设置路标，标明所在地点，指明通往安全出口及避难硐室的方向。当发生顶板事故时的避灾路线如下：

(1) 2⁻²煤南采掘工作面从灾害发生地点通过进、回风顺槽撤离至 2⁻²煤南部工作面辅助回撤通道→2⁻²煤南部辅运巷Ⅱ段→2⁻²煤南部辅运巷→2⁻²煤辅运大巷（2⁻²煤采掘

工作面从灾害发生地点通过进、回风顺槽撤离至 2⁻²煤辅运大巷) → 辅助运输斜井 → 地面。

(2) 3⁻¹煤采掘工作面灾害发生地点通过进、回风顺槽撤离至 3⁻¹煤辅运大巷 → 2⁻²煤辅运斜巷 → 辅助运输斜井 → 地面。

(3) 4⁻²煤南部采掘工作面灾害发生地点通过进、回风顺槽撤离至 4⁻²煤南部辅运巷 II 段 → 4⁻²煤南部辅运巷 → 4⁻²煤辅运大巷 (4⁻²煤采掘工作面灾害发生地点通过进、回风顺槽撤离至 4⁻²煤辅运大巷) → 4⁻²煤辅运斜巷 → 5⁻²煤辅运大巷 → 副平硐 → 地面。

(4) 5⁻²煤南部采掘工作面灾害发生地点通过 5⁻²煤南部探巷 II 段撤离至 5⁻²煤南部探巷 I 段 → 5⁻²煤南部胶运检修巷 → (5⁻²煤采掘工作面灾害发生地点通过进、回风顺槽撤离至 5⁻²煤辅运大巷) 5⁻²煤辅运大巷 → 副平硐 → 地面。

5.5 应急保障

顶板事故应急保障同综合应急预案。

6 机电事故专项应急预案

6.1 适用范围

机电事故专项应急预案是针对矿井发生机电事故制定的应急准备工作方案，是张家峁煤矿生产安全事故应急预案的组成部分，作为综合应急预案的支撑文件，适用于发生矿井供用电事故和矿井机电设备事故时的应急准备工作。

6.2 应急指挥机构及职责

机电事故专项应急预案应急组织机构及职责同综合应急预案。

6.3 响应启动

执行综合应急预案相关规定。

6.4 处置措施

6.4.1 应急处置指导原则

- 1、受困人员和应急救援人员的安全优先。
- 2、防止事故扩大和诱发其它次生事故优先。
- 3、对事故设备及时停电、停机。
- 4、撤出事故现场作业人员，做好现场警戒。

6.4.2 应急处置措施

- 1、发生机电事故，现场人员应立即向现场负责人和生产调度指挥中心。
- 2、生产调度指挥中心立即按应急处置程序通知值班领导、有关领导及相关部门负责人在生产调度指挥中心集合，实时了解事故现场情况，研究处置方案，制定处置措施，并贯彻执行。

3、现场负责人负责立即查明事故原因、位置、范围和人员遇险情况，启动现场处置方案，在确保安全的前提下，组织人员进行应急处置。

4、机电事故发生时的一般处置措施

(1) 现场工作人员须切断电源、控制电器火灾火情，立即关停现场运行的相关机电设备并立即汇报生产调度指挥中心。

(2) 电气事故，立即切断其供电电源；有人员触电时，电源较远无法立即切断电源的必须用随身衣服或绝缘用具将触电人员与电器设备拉开，或用其他安全方式将触

电人员于电器设备分开。如果触电人员脱离电器设备后处于昏迷状态，现场人员应立即对其进行胸部按压和人工呼吸，使其恢复知觉后立即升井进行抢救。

(3) 事故地点如有人员受伤，跟班队干、班长负责组织人员就地进行急救，同时汇报生产调度指挥中心组织地面联系救护，并由生产调度指挥中心立即通知相关公司领导，现场人员根据情况就近拦车抬运伤病人员立即升井。

(4) 事故现场在对人员进行急救的同时立即向生产调度指挥中心汇报现场情况，如有人员死亡，应立即通知生产调度指挥中心，并由生产调度指挥中心立即通知公司领导及地方管理部门。

(5) 生产调度指挥中心接到汇报后立即安排车辆接受伤人员升井、组织地面急救人员井口待命。同时通知机电技术管理中心、区队相关人员。

(6) 机电相关人员负责事故设备配件及服务工程师的协调联系，区队负责联系相关设备包机人准备处理事故相关工器具。

(7) 事故现场跟班队干、班长负责组织现场人员现场处理，待支援人员到来后配合支援人员共同处理。

(8) 如机电运输事故扩大引发火灾、停风等事故时，按照处理火灾、停风等专项预案或现场处置方案。

(9) 现场抢险救灾人员应首先抢救人员，切断事故链，防止事故扩大或次生灾害的发生，并积极组织事故设备的更换和抢修。

5、主排水泵事故处置措施

(1) 当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、影响时间汇报给辅运队值班领导。

(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，必须立即按以下方法进行应急处理。

①应立即汇报机电工区值班领导和生产调度指挥中心，区队分管领导应立即带领维修人员查看现场，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、副水仓水位变化，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，应及时向生产调度指挥中心汇报。

③当主排水系统故障未排除，矿井水位继续升高时，跟班队干必须立即通知生产调度指挥中心，由生产调度指挥中心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，跟班队干应立即通知生产调度指挥中心恢复供电、组织生产。

6、煤矿大面积停电事故处置措施

当矿井供电系统发生紧急情况时，为保证矿井和井下人员的安全，应采取以下应急处理措施：

(1) 矿井地面变电所上级双回路电源全部失压处置措施：

矿井发生全部停电时，矿分管领导、机电技术管理中心负责人、供电业务主管、机电工区负责人及时到生产调度指挥中心统一指挥，当上级恢复供电后，地面变电所值班员根据生产调度指挥中心命令，按照送电顺序逐步恢复供电。上级站当因故障不能及时正常供电时，及时联系生产调度指挥中心执行地面主要通风机打开防爆门，井下撤人等措施。

(2) 矿井地面变电所内部失压处置措施：矿井地面变电所内部失压时，机电技术管理中心供电业务主管、机电工区负责人及时到达现场，及时了解变电所停电的原因，待排查故障后，将故障负荷切除，地面变电所值班员对无故障负荷及时按照送电顺序恢复送电。地面变电所内部当因故障不能及时正常供电时，主要通风机无法恢复供电时，及时联系生产调度指挥中心执行地面主要通风机打开防爆门，井下撤人等措施。

(3) 恢复送电注意事项：先送主通风机及监控中心电源再送井下，或者按照用电负荷等级进行送电（即先送一级负荷再送二级负荷最后三级负荷）；井下恢复送电应由中央变电所依次向各级变电所逐级送电，各采、掘工作面送电前，首先应检测瓦斯后将所有掘进工作面的局部通风机送电开启。井下通风系统稳定运行10min后，各采区方可对回采工作面及掘进工作面送电，开始正常生产。

7、采掘设备机电事故处置措施

(1) 当事故发生时，现场人员应立即停电闭锁，停止事故机械设备；并汇报生产调度指挥中心、值班领导，值班领导应立即派维修人员查看现场，查明事故原因并决定处理方案。

(2) 事故地点如有人员伤亡，跟班队干、班长负责组织人员就地进行急救，同时根据现场情况抬运伤病人员立即升井。

(3) 生产调度指挥中心接到汇报后立即安排车辆接受伤人员升井、组织地面急救人员井口待命。同时通知机电科、区队相关人员。

(4) 机电技术管理中心负责事故设备配件及服务工程师的协调联系，区队负责联系相关设备包机人准备处理事故相关工器具。

(5) 事故现场跟班队干、班长负责组织现场人员现场处理，待支援人员到来后配合支援人员共同处理。

(6) 如设备事故扩大引发火灾等事故时，按照处理火灾等专项应急预案或现场处置方案。

8、机电设备（设施）在安装、检修、调试过程中发生事故，应第一时间切断故障设备的电源，在保证救护人员安全前提下，对受伤人员进行积极抢救。

9、如事故造成瓦斯事故、火灾事故，则应按照瓦斯事故、火灾事故专项应急预案进行处理。

10、加强机电设备和供电系统安全保护，防止发生次生和衍生事故。

6.5 应急保障

机电事故应急保障同综合应急预案。

7 提升运输事故专项应急预案

7.1 适用范围

提升运输事故专项应急预案是针对矿井发生提升运输事故制定的应急准备工作方案，是张家峁煤矿生产安全事故应急预案的组成部分，作为综合应急预案的支撑文件，适用于矿井发生主运输事故和辅助提升运输事故时的应急准备工作。

7.2 应急指挥机构及职责

提升运输事故专项应急预案应急组织机构及职责同综合应急预案。

7.3 响应启动

执行综合应急预案相关规定。

7.4 处置措施

7.4.1 应急处置指导原则

- 1、受困人员和应急救援人员的安全优先。
- 2、防止事故扩大和诱发其它次生事故优先。
- 3、对事故设备及时停电、停机。
- 4、撤出事故现场作业人员，做好现场警戒。
- 5、事故如造成火灾、瓦斯事故，首先按照处理火灾、瓦斯事故应急预案进行事故处理。

7.4.2 应急处置措施

- 1、发生提升运输事故现场人员应立即向现场负责人和生产调度指挥中心汇报。
- 2、生产调度指挥中心立即按应急处置程序通知矿值班领导、有关领导及相关部门负责人在生产调度指挥中心集合，实时了解事故现场情况，研究处置方案，制定处置措施，并贯彻执行。
- 3、现场负责人应立即清点事故地点人数，判断事故的严重程度和波及范围，设置警标，避免人员进入危险区域。
- 4、带式输送机运输事故处置措施：
 - (1) 当发生胶带着火时，皮带机司机要立即停机，汇报生产调度指挥中心；积极采取措施进行处理，防止事故蔓延；难以控制时，人员及时撤离。

(2) 当胶带出现撕裂事故时，现场人员立即停止带式输送机运行，汇报生产调度指挥中心，及时修复或更换皮带。

(3) 当发生断带事故时，现场人员立即汇报生产调度指挥中心，并修复皮带。

(4) 当发现人员被卷入带式输送机的某一部位时，必须立即停止带式输送机，汇报生产调度指挥中心；组织人员松开带式输送机张紧绞车，救出伤者，必要时可截断皮带。

5、无轨胶轮车运输事故处置措施：

(1) 无轨胶轮车发生撞车事故时，司机立即停车熄火，并在事故区段两端设岗警戒，禁止其它车辆驶入，并立即将事故发生的地点、性质、造成危害程度及人员伤亡情况向生产调度指挥中心汇报。

(2) 造成人员伤害的，应先对伤者进行有针对性的急救，然后护送升井；根据现场情况，制定措施进行恢复。

(3) 无轨胶轮车起火时，司机必须立即停车、熄火，使用车载灭火器进行灭火，立即通知风流下方人员进行躲避，上风流人员携带灭火器和消防沙立即赶赴现场进行灭火救援；灭火结束后，根据现场情况，制定措施进行恢复。

6、发生刮板输送机伤人事故，应先立即停电停机，然后再根据人员受伤情况采取相应的救援措施。

7、如事故造成火灾事故，按照火灾事故专项应急预案进行处理。

8、矿分管领导应立即组织机电技术管理中心、机运工区、辅助运输工区的专业管理和技术人员、相关维修人员到达现场处理事故。恢复供电和运输系统，加强运输设施和供电系统安全保护，防止发生次生和衍生事故。

9、生产调度指挥中心人员接到事故报告后，及时做好车辆的调度和人员接送工作。

7.5 应急保障

提升运输事故专项应急保障同综合应急预案。

8 主要通风机停止运转事故专项应急预案

8.1 适用范围

主要通风机停止运转事故专项应急预案是针对矿井主要通风机停止运转事故制定的应急准备工作方案，是张家峁煤矿生产安全事故应急预案的组成部分，作为综合应急预案的支撑文件，适用于发生一号回风斜井、二号回风斜井主要通风机停止运转事故时的应急准备工作。

8.2 应急组织机构及职责

主要通风机停止运转事故专项应急预案应急组织机构及职责同综合应急预案。

8.3 响应启动

执行综合应急预案相关规定。

8.4 处置措施

8.4.1 应急处置指导原则

1、发生主要通风机停止运转事故，应当根据停风范围确定事故影响区域，立即切断事故影响区域内所有地点电源，迅速组织该区域内人员及时撤离停风区域或撤离升井。

2、组织相关技术人员赶赴一号回风斜井或二号回风斜井，尽快恢复主要通风机运转。

3、抢险救灾必须在总指挥的统一领导和具体指挥下开展工作。

8.4.2 应急处置措施

1、主要通风机停止运转事故发生后，应在10min内恢复供风，若10min内无法恢复供风，生产调度指挥中心要及时通知值班矿领导和井下跟班矿领导组织人员升井或至另一正常通风主通风机供风区域；通知救护队、医院做好应急救援及救护准备；通知在事故区域范围内作业的带（跟）班人员、班组长、安检员、瓦检员采取应急处置措施。

2、生产调度指挥中心立即按应急处置程序通知矿领导及相关部门负责人在调度指挥中心集合，实时了解事故现场情况，研究处置方案，制定处置措施，并贯彻执行。

3、停风的掘进工作面要断电、撤人，设置禁行栅栏，揭示警标，禁止人员入内。

4、井下停风期间，要安排专职瓦斯检查员检查采区瓦斯情况。瓦检员不得单独行动，要佩戴自救器。要向调度指挥中心及时汇报瓦斯超限地点，瓦斯浓度，并作详细记录。

5、主要通风机停止运转时，必须打开一号回风斜井及二号回风斜井防爆门，利用风流惯性和自然风压通风。瓦斯检查员要认真检查各进风大巷、风井回风流的瓦斯情况。发现瓦斯浓度超过0.5%时，及时通知调度指挥中心以便采取措施进行处理。

6、生产技术管理中心要做好停电停风后排放瓦斯的准备。

7、在恢复井下通风前，瓦检员要认真对各系统进行瓦斯检查。按照《煤矿安全规程》要求，在开启主要通风机前，生产技术管理中心要充分考虑采区瓦斯浓度。

8、如因停电造成的主要通风机停止运转事故，要正确制定恢复供电实施方案，各作业地点恢复供电前必须经生产技术管理中心同意，并由瓦斯检查员进行瓦斯检查，符合《煤矿安全规程》要求后方可送电。恢复送电必须遵循由外向里，由上向下的送电原则进行。

9、掘进工作面恢复通风前要先由救护队员先探测工作面的瓦斯浓度，当瓦斯超限时要制定排放瓦斯的专项措施排放瓦斯后，方可恢复通风。

8.5 应急保障

主要通风机停止运转事故应急保障同综合应急预案。

9 有毒有害气体中毒窒息事故专项应急预案

9.1 适用范围

有毒有害气体中毒窒息事故专项应急预案是针对井上下人员发生有毒有害气体中毒窒息事故制定的应急准备工作方案，是张家峁煤矿生产安全事故应急预案的组成部分，作为综合应急预案的支撑文件，适用于空气中 CO、CO₂、氮氧化物、SO₂、H₂S 等有毒有害气体的浓度超过其临界值，造成人员急性中毒或窒息事故时的应急准备工作。

9.2 应急组织机构及职责

有毒有害气体中毒窒息事故专项应急预案应急组织机构及职责同综合应急预案。

9.3 响应启动

执行综合应急预案相关规定。

9.4 处置措施

9.4.1 应急处置指导原则

- 1、以人为本原则：事故处理应最大限度保证遇险人员和应急救援人员的生命安全。
- 2、控制事故原则：应科学迅速地组织应急救援，防止事故扩大，把事故危害降到最低限度。
- 3、保护环境原则：要把事故对环境造成的损害（污染）控制到最小范围内。
- 4、统一指挥原则：抢险救灾必须在总指挥的统一领导和具体指挥下开展工作。

9.4.2 应急处置措施

1、现场人员出现头晕、头痛、耳鸣、心跳加快、四肢无力、呕吐、流清水鼻涕、呼吸困难、剧烈咳嗽、流泪等中毒、窒息症状或发现可能中毒、窒息的异常情况，应立即佩戴自救器向通风良好的安全地点转移，已中毒、窒息人员在其他人员帮助下转移。到达安全地点后应立即对中毒、窒息人员开展人工呼吸等救助工作，并向生产调度指挥中心报告。

2、接到事故报告后，生产调度指挥中心应立即通知撤出井下受威胁区域人员，通知抢险救灾组、医疗人员等救援力量赶赴事故地点进行救援，按应急处置程序通知值班领导、有关领导及相关部门负责人在生产调度指挥中心集合，实时了解事故现场情

况，研究处置方案，制定处置措施。

3、了解掌握中毒、窒息地点及其波及范围、遇险人员数量及分布位置、灾区通风、有毒有害气体种类及浓度、是否存在火源及火灾范围，以及现场救援队伍和救援装备等情况。根据需要，增调救援队伍、装备和专家等救援资源。

4、保证主要通风机正常运转，保持压风系统正常。恢复瓦斯窒息区通风时，要设法经最短路线将瓦斯引入回风道。排风井口 50m 范围内不得有火源，并设专人监视。

5、为防止有毒、有害气体向有人员工作的地点蔓延，应调整风路和通风设施，迅速排放有毒、有害气体，必要时采取挂风障的方法封堵有毒、有害气体释放源。独头巷道或者采空区发生中毒、窒息事故，在没有爆炸危险的情况下由应急救援人员抢救窒息人员脱离危险后，再按瓦斯排放的专项措施排放独头巷道的有毒有害气体，恢复通风。

6、救援人员必须佩戴氧气呼吸器，做好个体防护，严禁任何人员在任何情况下不佩戴防护装备盲目进入灾区施救。在不能确定井筒和井底车场有无有害气体的情况下，必须在地面将氧气呼吸器佩戴好。在任何情况下，禁止不佩戴氧气呼吸器的人员下井。

7、各井下救援小组在保证自身安全的前提下、应密切注意处理现场安全隐患，消除危害，以免产生新的安全事故，及时救援、治疗受伤被困人员。

8、在通向缺氧区域入口设置栅栏并悬挂警标，禁止人员入内。

9、救援人员应携带足够数量的备用氧气呼吸器或自救器，发现被困人员未佩戴自救器时，首先为其佩戴呼吸器或自救器，并运送到新鲜风流中进行急救。同时要立即通知生产调度指挥中心，进行营救。发现遇险人员如遇险人员过多一时无法运出，则就近以风障隔成临时避灾区，以压风管通风或拆开风筒供风，在避灾区进行苏生，再分批转运到安全地点。多名遇险人员待救时，应根据“先活后死、先重后轻、先易后难”的原则进行抢救。

10、发生瓦斯窒息事故，应远距离切断灾区电源。如果灾区因停电有被水淹的危险时要保持正常供电而加强通风，特别要加强电器设备处的通风。处理二氧化碳、氮气窒息事故时，必须对灾区加大风量，迅速抢救遇险人员。硫化氢对呼吸中枢有麻痹作用，遇险者常先有呼吸停止，但心脏尚在搏动，因此，人工呼吸是现场急救的最重要措施。硫化氢剧毒，不宜进行口对口呼吸，以压胸法为宜。

11、在瓦斯窒息事故救援时，严禁使用灾区内电器设备，不得在瓦斯超限的电源

开关处切断电源，不得扭动矿灯开关和灯盖，已经停电的设备不送电，还在送电的设备不停电，防止产生火花，严防引发瓦斯事故。排放瓦斯时，应制定详细方案和安全措施，严格按照有关规定、方案、措施操作，严禁“一风吹”排放瓦斯。

12、当重度中毒者撤离至安全地带时，已休克或呼吸、心跳已停止时，救援人员应采取自动苏生器和人工胸外按压心肺复苏等方法进行抢救。在送往医院救治过程中，人工胸外按压心肺复苏法不得停止，若中毒者能自主进行呼吸，则立刻进行吸氧，并保持中毒者处于放松状态，保持中毒者体温。

13、救援人员进行必要的现场急救后，应以最快速度将中毒、窒息人员送往医院治疗。

9.5 应急保障

有毒有害气体中毒窒息事故应急保障同综合应急预案。

10 地质灾害事故专项应急预案

10.1 适用范围

地质灾害事故专项应急预案是针对矿井地面发生地质灾害事故制定的应急准备工作方案，是张家峁煤矿生产安全事故应急预案的组成部分，作为综合应急预案的支撑文件，适用于矿井发生地面下沉、塌陷、地裂缝、岩层滑坡移位等地质灾害或事故时的应急准备工作。

10.2 应急指挥机构及职责

地质灾害事故应急预案应急组织机构及职责同综合应急预案。

10.3 响应启动

执行综合应急预案相关规定。

10.4 处置措施

10.4.1 应急处置指导原则

- 1、以人为本原则：事故处理应最大限度保证遇险人员和应急救援人员的生命安全。
- 2、控制事故原则：应科学迅速地组织应急救援，防止事故扩大，把事故危害降到最低限度。
- 3、保护环境原则：要把事故对环境造成的损害（污染）控制到最小范围内。
- 4、统一指挥原则：抢险救灾必须在总指挥的统一领导和具体指挥下开展工作。

10.4.2 应急处置措施

- 1、地质灾害造成的各类事故发生后，要迅速组织抢险施救、保护职工和群众、防止事故扩大等应急措施。
- 2、划定警戒区域，设立警戒防止无关人员入内。
- 3、当灾害事故影响或可能影响到周边地区，对周边地区造成或可能造成威胁时，应采取多种快捷有效方式及时向处于险区人员告知事故性质、事故的危害和影响、自我保护措施、注意事项等。决定实施撤离或疏散时，应通过群呼、急呼、组呼等方式发出警报信号，并确保人员了解撤离或疏散时有关撤离路线、随身防护用品、自救逃生知识技能、交通工具及目的地等有关信息。

4、现场抢险人员立即在管理人员带领下，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。

5、在事故处置过程中，安排专业人员对事态的发展进行24h监测，对任何可能产生的危害，必须以群呼、急呼、组呼等方式，以最快的速度将预警信息传达给群众，采取撤离措施，保护群众安全。

6、对可能的二次（次生）地质灾害事故、受损房屋、建筑物垮塌危险性等危险源进行监测控制。在组织有关技术专家充分论证的基础上，制定拆除、保护等有效措施妥善处置。

7、采取应急措施仍不能阻挡水势上涨，井下人员应安全出井。

8、在靠近井口有大量雨水、地表水流入井口时，在井口堆砌沙袋、土堆等。

9、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。

10、局部山体滑坡可能造成危害时，及时对山体加固、加强，设立警戒，防止无关人员入内。

10.5 应急保障

地质灾害事故应急保障同综合应急预案。

11 地面火灾事故专项应急预案

11.1 适用范围

地面火灾事故专项应急预案是针对地面发生火灾事故制定的应急准备工作方案，是张家峁煤矿生产安全事故应急预案的组成部分，作为综合应急预案的支撑文件，适用于地面煤炭运输系统、煤场、办公楼、综合楼、食堂、职工公寓楼、35kV 变电所、110kV 变电所等场所发生火灾事故时的应急准备工作。

11.2 应急指挥机构及职责

地面火灾事故专项应急预案应急组织机构及职责同综合应急预案。

11.3 响应启动

执行综合应急预案相关规定。

11.4 处置措施

11.4.1 应急处置指导原则

- 1、控制火势蔓延，防止火灾扩大，不危及人员的安全。
- 2、保证救灾人员的安全，并有利于抢救遇险人员。
- 3、划定警戒区域，疏散周边人群。
- 4、火势较大无法控制时，立即报火警。

11.4.2 应急处置措施

1、先控制，后消灭。针对火灾火势发展蔓延速度和燃烧面积，积极采取统一指挥、以快制快；堵截火势、防止蔓延；重点突破、排除险情；分割包围、速战速决的灭火战术。

2、扑救人员应站在上风或侧风位置，进行火情侦察、火灾扑救、火场疏散的救援人员应有针对性地采取自我防护措施，如佩戴防护面具，穿戴专用防护服等。

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

4、依据火灾类型选择合适的灭火剂和灭火方法。火势较大时，应先堵截火势蔓延，控制燃烧范围，然后逐步扑灭火势。

- (1) 沙土覆盖法：使用干沙土、水泥粉、煤灰、石墨等覆盖灭火。

(2) 关闭断气法：迅速采取关闭阀门、停止作业或改变工艺流程、物料走副线、局部停车、大循环、减负荷运行等措施。关闭阀门，切断气源，自行熄灭。

(3) 干粉抑制法：视燃烧情况使用车载干粉炮、胶管干粉枪、推车或手提式干粉灭火器灭火。

(4) 水流切封法：采用多支水枪并排或交叉形成密集水流面，集中对准火焰根部下方射水，同时向火头方向逐渐移动。

①直流水和开花水（滴状水）：可用于扑救一般固体物质的火灾（如煤炭、木制），还可扑救闪点大于120℃、常温下呈半凝固状态的重油火灾。

②细水雾：采用特定的压力装置将水分解成细水雾，驱动细水雾直接到达燃烧的火焰表面，通过卷吸等作用，形成一个稳固的隔氧冷却层，使火灾得到有效抑制，直至熄灭。

③不能用水扑灭的火灾：密度小于水和不溶于水的易燃液体的火灾，如汽油、煤油、柴油等油品；苯类、醇类、醚类、酯类等大容量储罐；遇水产生燃烧物的火灾，如金属钾、钠、碳化钙等；硫酸、盐酸和硝酸引发的火灾；电气火灾未切断电源前：

(5) 泡沫覆盖法：对流淌火喷射泡沫进行覆盖灭火。

(6) 旁通注入法：将惰性气体等灭火剂在喷口前的管道旁通处注入灭火或利用水油隔离法扑救油罐泄漏火灾。

(7) 灭火器针对不同类型火灾选择使用。

5、对周围设施及时采取冷却保护措施，迅速疏散受火势威胁的物资。

6、火灾可能造成易燃液体外流时，可用沙袋或其他材料筑堤拦截飘散流淌的液体，或挖沟导流将物料导向安全地点。

7、对有可能会发生爆炸、爆裂、喷溅等特别危险，需要紧急撤退的情况，应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退。

8、火灾扑灭后，仍然要派人监护现场，消灭余火。应当保护现场，未经公安消防监督部门和安全监察部门的同意，不得擅自清理火灾现场。

11.5 应急保障

地面火灾事故应急保障同综合应急预案。

12 特种设备事故专项应急预案

12.1 适用范围

特种设备事故专项应急预案是针对矿井发生特种设备安全事故制定的应急准备工作方案，是张家峁煤矿生产安全事故应急预案的组成部分，作为综合应急预案的支撑文件，适用于锅炉、压力容器（含气瓶）、电梯、起重机械、场（厂）内专用机动车辆等特种设备发生事故时的应急准备工作。

12.2 应急指挥机构及职责

特种设备事故专项应急预案应急组织机构及职责同综合应急预案。

12.3 响应启动

执行综合应急预案相关规定。

12.4 处置措施

12.4.1 应急处置指导原则

- 1、以人为本原则：事故处理应最大限度保证遇险人员和应急救援人员的生命安全。
- 2、控制事故原则：应科学迅速地组织应急救援，防止事故扩大，把事故危害降到最低限度。
- 3、保护环境原则：要把事故对环境造成的损害（污染）控制到最小范围内。
- 4、统一指挥原则：抢险救灾必须在总指挥的统一领导和具体指挥下开展工作。

12.4.2 应急处置措施

1、锅炉事故处置措施

（1）锅炉缺水事故

发生锅炉缺水是多种因素引起，应急救援措施必需对症下药，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）锅炉超压事故

发生锅炉超压是多种因素引起，应急救援措施必需对症下药，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）锅炉爆管事故

发生锅炉爆管是多种因素引起，应急救援措施必需对症下药，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）锅炉爆炸、蒸汽管路爆裂事故

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，立即汇报调度指挥中心；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、压力容器（含气瓶）事故处置措施

（1）发现压力容器泄压装置、显示装置、自动报警装置、联锁装置及相关安全附件（压力表、温度计、安全阀）失灵等异常情况时，应立即断开动力电源开关和关闭气源的进气阀门，查找异常原因，消除故障确保安全后再投入运行。

（2）当压力容器出现超压、超温时，迅速断开动力电源开关和关闭气源的进气阀门，同时迅速开启能安全卸压的阀门，使压力容器内部压力迅速降低。

（3）当压力容器支座支撑连接处松动、移位、沉降、倾斜、裂纹等险情时，必须紧急停止运行，迅速断开动力电源开关和关闭气源的进气阀门，划定危险区域，设置警戒线，严禁无关人员进入。

（4）当压力容器接口部位的焊缝、法兰等部件变形、腐蚀、裂纹、过热及泄漏时，迅速关闭气源的进气阀门，同时迅速开启能安全卸压的阀门，使压力容器内部压力迅速降低，待修复并经检验检测合格后再投入运行。

（5）当压力容器及其设备周围发生火灾等非正常原因时，必须紧急停止运行。

（6）发生爆炸事故，必须设法躲避爆炸物，采取隔离和疏散措施，尽快将人撤离现场，划定危险区域，设置警戒线，严禁无关人员进入，并要立即报公司应急指挥部，请求支援。

(7) 爆炸停止后立即查看有无伤亡人员，并进行救助。

3、电梯事故处置措施

(1) 现场人员或知情人员必须在第一时间向调度指挥中心汇报，在保证安全情况下，开展自救工作。

(2) 调度指挥中心接到报警电话后，要问明事故发生的时间、地点、程度、范围，做好记录。

(3) 调度指挥中心接到事故报告后，立即通知应急救援专业组在人员必须在20分钟内赶往事故现场实施救援，救援人员要安慰乘客，使他安静等待，不要擅自行动，以免发生“剪切”、“坠井”事故。

(4) 现场人员或知情人员必须在第一时间向调度指挥中心汇报，当班人员在保证安全情况下，应及时进行自救、互救，要积极组织事故抢救，采取措施控制事故扩大。

(5) 调度指挥中心接到事故报告后，要问明事故发生的时间、地点、程度、范围，做好记录；立即报通知应急救援专业组、医疗急救、消防等有关部门在第一时间赶赴事故现场，实施救援。

(6) 在应急救援指挥部总指挥统一指挥下，决定启动相应的重大电梯事故应急预案。

(7) 技术处理组人员到达事故现场后，根据现场情况，制定抢救方案。方案经指挥部批准后，按方案组织专业人员进行抢救工作。

4、叉车、起重机械设备事故处置措施

(1) 现场工作人员有第一时间处置权，当发现移动吊物撞人、滑车碰人、钢丝绳挂人、叉车及货物挤人应立即按动闭锁紧急停车。

(2) 现场人员或知情人员必须在第一时间向调度指挥中心汇报，当班人员在保证安全情况下，应及时进行自救、互救，要积极采取措施控制事故扩大。

(3) 调度指挥中心接到报警电话后，要问明事故发生的时间、地点、程度、范围，做好记录。立即通知应急救援专业组、医疗急救、消防等有关部门在第一时间赶赴事故现场，实施救援。

(4) 现场抢险救灾人员应首先抢救人员，切断事故链，防止事故扩大或次生灾害的发生，并积极组织事故设备的更换和抢修。

(5) 现场受伤人员救助措施

①被救出的受伤人员，应将其抬到安全地点，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，只要情况允许，要按骨折伤员处理方法进行处理：先包扎固定，然后正确搬运送医院治疗。

③如果救出的伤员已失去知觉，或停止了呼吸但时间不长，应对伤员供氧或人工呼吸。

④伤员抢救应立即与医疗服务协议单位及神木市急救中心联系，请求出动急救车辆并做好急救准备，确保伤员得到及时医治。

(6) 在救助行动中，救助人员应严格执行安全操作规程，配齐安全设施和防护工具，加强自我保护，确保抢救行动过程中的人身安全和财产安全。

(7) 叉车、起重机械等设备发生事故后，采取机械专业维修人员的一般救援措施，通过机械专业维修对叉车、起重机械的人工操作，完成救援活动。

12.5 应急保障

特种设备事故应急保障同综合应急预案。

第三部分 现场处置方案

1 瓦斯事故现场处置方案

1.1 事故风险描述

矿井虽为低瓦斯矿井，但井下存在大量密闭巷道和采空区，密闭巷道和采空区内可能积聚瓦斯，密闭巷道数量多，增加瓦斯管理的难度，启封密闭有一定的危险性。所以瓦斯管理不容忽视，特别是对密闭巷道、高冒区、采空区等易积聚瓦斯的地点，需加强瓦斯和氧气检查，避免瓦斯事故的发生。

瓦斯无色、无味、无臭，相对密度 0.554，微溶于水，具有燃烧性和爆炸性，当空气中瓦斯浓度达到一定浓度时能够发生燃烧事故、爆炸事故、窒息事故，造成人身伤害事故，给矿井带来重大灾难和财产损失。

瓦斯爆炸会产生很高的温度，造成人员烧死烧伤，并可能引起矿井火灾；产生爆炸冲击波，使人体受到伤害，还会引起瓦斯连续爆炸，并扬起巷道沉积煤尘，引起全矿井煤尘传导爆炸，使灾害程度加深，受灾范围扩大；产生大量有毒有害气体，主要是一氧化碳气体，人员吸入后极短的时间就会中毒死亡；瓦斯爆炸还可能破坏通风、运输、供电等系统和各类设施，诱发巷道冒顶，造成更大灾害。

瓦斯爆炸事故征兆：瓦斯浓度明显升高，瓦斯传感器报警。人员感觉到附近空气有颤动的现象发生。发出滋滋的空气流动声。工作面积尘、飞尘严重。

1.2 应急工作职责

1、应急自救组织形式及人员构成情况：

现场应急自救组以班组为单位，由全班组人员组成。应急自救组组长由班组长或老工人担任，成员为全体班组人员组成。

2、应急自救组织机构、人员的具体职责：

(1) 班组长：为现场应急自救组组长，具有遇险处置权和紧急避险权，有权在第一时间下达停产撤人的应急避险指令；负责查看事故性质、范围和发生原因等情况，并快速报告给调度指挥中心；指挥本班组人员采取应急处置措施，组织开展自救、互救工作；事故无法控制时，带领现场人员安全撤离。

(2) 带（跟）班人员：负责查看事故性质、范围和发生原因等情况，并及时报告

调度指挥中心；组织指挥现场应急处置，确保救灾过程中人员的安全；事故无法控制时，履行紧急避险权，带领现场人员安全撤离。

(3) 调度人员：现场发现或接到险情汇报时，有权在第一时间下达停产撤人的应急避险指令，并组织受威胁区域人员按照避灾路线撤离至安全地点，然后再按规定向公司调度指挥中心、值班领导及矿长汇报。

(4) 安检员：负责事故现场安全检查，配合班组长组织人员安全撤离。

(5) 瓦检员：负责事故现场气体浓度监测，配合班组长组织人员安全撤离。

(6) 电钳工：听从指令，负责切断灾区电源，具有紧急避险权，事故现场无法控制时有序撤离。

(7) 其他各岗位员工：听从安排，积极开展现场急救、互救工作，具有紧急避险权，事故现场无法控制时有序撤离。

公司赋予所有现场作业人员、带班值班人员出现事故征兆等紧急情况及时撤人和紧急避险的权力。

1.3 应急处置

1.3.1 事故应急处置程序

1、事故发生时，现场人员应立即采取有效措施安全避险，并及时向生产调度指挥中心汇报灾情，通知带班队长和跟班领导。

2、带班队长和跟班领导应立即查明事故原因、范围和人员遇险情况，启动本现场处置方案，在确保安全的前提下，组织人员进行应急处置。

3、若有人员受伤，应首先抢救受伤人员，积极开展自救互救，及时将受伤人员脱离危险区域，经过急救处置后运送至地面或安全地点。

4、在应急处置过程中，应实时监测通风状况，带班队长和跟班领导要及时将救灾进展情况向调度指挥中心汇报。

5、若事故危害程度超出本队现场应急处置能力，带班队长和跟班领导应立即向生产调度指挥中心请求响应升级，根据情况组织人员按照避灾路线撤退，并判断是否配备自救器。撤退前应断开与救灾无关的电源，告知生产调度指挥中心避灾行走路线与目的地。

6、若撤退线路遇阻或自救器有效作用时间不能安全撤离时，要充分利用避难硐室、压风自救、自救器过渡站等场所和设施合理避灾，等待救援。

7、事故消除后，做好安全生产恢复工作。

1.3.2 应急处置措施

1、当听到瓦斯事故征兆或爆炸声时，所有作业人员应立即停止任何工作，用湿毛巾或衣服捂住口鼻，背向空气颤动的方向就地卧倒，如边上有水坑，可侧卧于水中，暂时屏住呼吸，防止把火焰吸入肺部，并用衣服盖住身体漏在外面的皮肤，以便减少烧伤。

2、带班队长立即启动现场处置方案，同时向生产调度指挥中心汇报事故情况，请求救援。

3、带班队长下令电钳工迅速切断作业场所生产电源。

4、现场人员应听从带班队长及班组长统一指挥，立即佩戴好自救器，向有新鲜风流地点撤退，切忌乱跑。

5、在撤退的路线上发现有明火，当火势不大时，带班队长立即组织人员利用灭火器或消防管路水进行扑灭。

6、在撤退的路线上电钳工应打开喷雾洒水系统，一方面可降低温度，另一方面可降低粉尘浓度防止引起二次爆炸。

7、若瓦斯爆炸已经将工作面顺槽破坏，撤退路线受阻，遇险员工受伤不重时，应疏通巷道，尽快撤离。若撤退路线受阻且难以疏通时，要正确使用好顺槽巷道内的通讯系统、压风自救系统和供水施救系统并利用一切可能的条件如木板、风障等在调车硐室或联巷内搭建临时避难硐室。

8、撤退至相对较为安全的地点的避灾人员，应利用一切条件及时寻找更加可靠的安全地点比如避难硐室、移动救生舱等，直至升井至地面，严禁走含有有害气体的回风巷。

1.3.3 事故报告的部门、内容、联络方式

当井下发生瓦斯爆炸事故后，应立即向生产调度指挥中心汇报，对于波及范围小，无人员伤亡、未造成较大损失，能自行消除的突发事件，启动本现场处置方案；对波及范围大造成人员伤亡、造成重大财产损失或灾情现场无法自行处理的，则请求煤矿启动瓦斯事故应急预案。

调度指挥中心应急值守电话：0912-8028168/0912-8028037（外线）
8551/8552/8553（内线）。

事故报告的主要内容有：

- (1) 事故发生单位；
- (2) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- (3) 事故类别（瓦斯窒息、瓦斯燃烧、瓦斯爆炸、其他）；
- (4) 事故的简要经过，事故已经造成伤亡人数、涉险人数、失踪人数等；
- (5) 已经采取的措施；
- (6) 其他应当报告的情况（需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜）。

1.4 注意事项

- 1、现场所有人员对于事故的发生首先要保持冷静，头脑清醒。
- 2、在采取应急处置措施过程中，要防止二次伤害事故发生，确保人身安全。
- 3、抢救遇险遇难人员时，必须掌握以下情况：爆炸地点、范围和破坏程度，爆炸产生有害气体的流动方向及影响范围，随时检查抢救区域的瓦斯、一氧化碳等气体浓度情况。
- 4、撤退时不能引起煤尘飞扬。
- 5、撤离人员通过风门时，必须随时将风门关好，以防风流短路，造成了事故范围扩大。
- 6、避灾路线应按当年度矿井灾害预防和处理计划及作业规程规定的路线执行。
- 7、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。
- 8、进入爆炸产生的有毒有害气体区域抢救遇险遇难人员，必须报请救护队员执行，避免产生窒息事故。
- 9、如果爆炸事故引起了火灾，则按灭火的要求进行处理。
- 10、佩戴自救器要咬紧口具，夹好鼻夹，不许说话。
- 11、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。

2 煤尘爆炸事故现场处置方案

2.1 事故风险描述

矿井所开采煤层的煤尘具有爆炸危险性，矿井在开采过程中，采掘、装载和运输等环节都会产生大量煤粉尘，煤尘的积聚、飞扬不但会爆炸，而且严重影响生产环境和职工的身体健康。

煤尘具有爆炸性，当空气中煤尘达到一定浓度时能够发生爆炸事故、窒息事故，造成人身伤害事故，给矿井带来重大灾难和财产损失。

煤尘爆炸时会产生高温、高压、有毒有害气体，造成人员伤亡、机械设备和巷道的破坏，强大的冲击波会造成风流逆转，通风系统紊乱，可能引起其它地点连续爆炸。采掘工作面及其回风巷发生煤尘爆炸事故时将首先影响所在采区及水平，当引起连续爆炸时将扩大影响范围，直至影响整个矿井。进风井附近发生煤尘事故时将影响其风流中的所有工作地点，反风不及时将影响整个矿井。

煤尘爆炸事故前征兆：作业人员感觉到附近空气有颤动的现象发生，有时还发出滋滋的空气流动声，这可能是爆炸前爆源要吸入大量氧气所致。

2.2 应急工作职责

1、应急自救组织形式及人员构成情况：

现场应急自救组以班组为单位，由全班组人员组成。应急自救组组长由班组长或老工人担任，成员为全体班组人员组成。

2、应急自救组织机构、人员的具体职责：

(1) 班组长：为现场应急自救组组长，具有遇险处置权和紧急避险权，有权在第一时间下达停产撤人的应急避险指令；负责查看事故性质、范围和发生原因等情况，并快速报告给调度指挥中心；指挥本班组人员采取应急处置措施，组织开展自救、互救工作；事故无法控制时，带领现场人员安全撤离。

(2) 带（跟）班人员：负责查看事故性质、范围和发生原因等情况，并及时报告调度指挥中心；组织指挥现场应急处置，确保救灾过程中人员的安全；事故无法控制时，履行紧急避险权，带领现场人员安全撤离。

(3) 调度人员：现场发现或接到险情汇报时，有权在第一时间下达停产撤人的应急避险指令，并组织受威胁区域人员按照避灾路线撤离至安全地点，然后再按规定向公司调度指挥中心、值班领导及矿长汇报。

(4) 安检员：负责事故现场安全检查，配合班组长组织人员安全撤离。

(5) 瓦检员：负责事故现场气体浓度监测，配合班组长组织人员安全撤离。

(6) 电钳工：听从指令，负责切断灾区电源，具有紧急避险权，事故现场无法控制时有序撤离。

(7) 其他各岗位员工：听从安排，积极开展现场急救、互救工作，具有紧急避险权，事故现场无法控制时有序撤离。

公司赋予所有现场作业人员、带班值班人员出现事故征兆等紧急情况及时撤人和紧急避险的权力。

2.3 应急处置

2.3.1 事故应急处置程序

1、事故发生时，现场人员应立即采取有效措施安全避险，并及时向生产调度指挥中心汇报灾情，通知带班队长和跟班领导。

2、带班队长和跟班领导应立即查明事故原因、范围和人员遇险情况，启动本现场处置方案，在确保安全的前提下，组织人员进行应急处置。

3、若有人员受伤，应首先抢救受伤人员，积极开展自救互救，及时将受伤人员脱离危险区域，经过急救处置后运送至地面或安全地点。

4、在应急处置过程中，应实时监测通风状况，带班队长和跟班领导要及时将救灾进展情况向生产调度指挥中心汇报。

5、若事故危害程度超出本队现场应急处置能力，带班队长和跟班领导应立即向生产调度指挥中心请求响应升级，根据情况组织人员按照避灾路线撤退，并判断是否配备自救器。撤退前应断开与救灾无关的电源，告知生产调度指挥中心避灾行走路线与目的地。

6、若撤退线路受阻或自救器有效作用时间不能安全撤离时，要充分利用避难硐室、压风自救、自救器过渡站等场所和设施合理避灾，等待救援。

7、事故消除后，做好安全生产恢复工作。

2.3.2 应急处置措施

1、当听到爆炸声时，所有作业人员应立即停止任何工作，用湿毛巾或衣服捂住口鼻，背向空气颤动的方向就地卧倒，如边上有水坑，可侧卧于水中，暂时屏住呼吸，防止把火焰吸入肺部，并用衣服盖住身体漏在外面的皮肤，以便减少烧伤。

2、带班队长立即启动现场处置方案，同时向生产调度指挥中心汇报事故情况，请求救援。

3、带班队长下令综采维修电工迅速切断工作面生产电源。

4、现场人员应听从带班队长及班长统一指挥，立即佩戴好自救器，向有新鲜风流地点撤退，切忌乱跑。

5、在撤退的路线上发现有明火，当火势不大时，带班队长立即组织人员利用灭火器或消防管路水进行扑灭。

6、在撤退的路线上综采维修电工应打开喷雾洒水系统，一方面可降低温度，另一方面可降低粉尘浓度防止引起二次爆炸。

7、若煤尘爆炸已经将工作面顺槽破坏，撤退路线受阻，遇险员工受伤不重时，应疏通巷道，尽快撤离。若撤退路线受阻且难以疏通时，要正确使用好顺槽巷道内的通讯系统、压风自救系统和供水施救系统并利用一切可能的条件如木板、风障等在调车硐室或联巷内搭建临时避难硐室。

8、撤退至相对较为安全的地点的避灾人员，应利用一切条件及时寻找更加可靠的安全地点比如避难硐室、移动救生舱等，直至升井至地面，严禁走含有有害气体的总回风巷道。

2.3.3 事故报告的部门、内容、联络方式

当井下发生煤尘爆炸事故后，应立即向生产调度指挥中心汇报，对于波及范围小，无人员伤亡、未造成较大损失，能自行消除的突发事件，启动本现场处置方案；对波及范围大造成人员伤亡、造成重大财产损失或灾情现场无法自行处理的，则请求煤矿启动瓦斯、煤尘爆炸事故应急预案。

调度指挥中心应急值守电话：0912-8028168/0912-8028037（外线）
8551/8552/8553（内线）。

事故报告的主要内容有：

- （1）事故发生单位；
- （2）事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- （3）事故类别；
- （4）事故的简要经过，事故已经造成伤亡人数、涉险人数、失踪人数等；
- （5）已经采取的措施；

(6) 其他应当报告的情况（需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜）。

2.4 注意事项

- 1、现场所有人员对于事故的发生首先要保持冷静，头脑清醒。
- 2、在采取应急处置措施过程中，要防止二次伤害事故发生，确保人身安全。
- 3、抢救遇险遇难人员时，必须掌握以下情况：爆炸地点、范围和破坏程度，爆炸产生有害气体的流动方向及影响范围，随时检查抢救区域的氧气、一氧化碳等气体浓度情况。
- 4、撤退时不能引起煤尘飞扬。
- 5、撤离人员通过风门时，必须随时将风门关好，以防风流短路，造成了事故范围扩大。
- 6、避灾路线按当年度矿井灾害预防和处理计划及作业规程规定的路线执行。
- 7、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。
- 8、进入爆炸产生的有毒有害气体区域抢救遇险遇难人员，必须报请救护队员执行，避免产生窒息事故。
- 9、如果爆炸事故引起了火灾，则按灭火的要求进行处理。
- 10、佩戴自救器要咬紧口具，夹好鼻夹，不许说话。
- 11、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。

3 水害事故现场处置方案

3.1 事故风险描述

矿井水文地质类型复杂，目前存在大气降水、地表水、烧变岩含水层水、风积沙含水层水、萨拉乌苏组含水层水和风化基岩含水层水、采空区积水通过采动裂隙、封闭不良钻孔等导水通道向采掘空间突水或增加井下涌水；其中主要的水害类型为在沟谷地带大气降水及地表水通过采动裂隙灌入井下，风化基岩水、烧变岩水和萨拉乌苏组含水层水通过采动裂隙或封闭不良钻孔突入采掘空间，采空区积水及老窑水突出；同层煤火烧区边界未查清，掘进中突然揭露积水烧变岩；下层煤上覆火烧区边界未查清或疏干放净，工作面回采中上覆火烧区水突然涌入工作面；掘进至矿井边界时突然揭露未查清的老空区；探放水作业中钻孔揭露火烧区水或老空区水，钻孔失控造成钻孔出水；工作面中回采中未疏干的富水风化带含水层突然涌水；过沟开采中遭遇暴雨天气；其他采掘活动中可能出现的突水。

井下水害事故可能发生的区域为综采工作面、掘进工作面与采空区相邻的巷道。

井下水害事故可能造成巷道被淹，人员被困；水灾后巷道淹没，造成风流不畅或者无风流通过，致使人员缺氧窒息；发生水灾后，水流来势凶猛，人员被水流冲倒，人员被淹没，造成人员呛水；造成采掘工作面采场条件恶化，为后续的采掘接续造成影响；矿井水灾事故有的还使生产设备损坏，甚至造成停产，造成巨大损失；发生采空区透水时，一般水量较大，会使矿井主要巷道淹没，造成全矿通风系统紊乱，影响全矿井；发生在采掘工作面，水量较小时，只影响当前采掘工作面。

井下水害事故前可能出现的征兆：

(1) 煤层发潮、发暗。由于水的渗入，使得煤层变得潮湿、暗淡。如果挖去表面一层，里面仍如此，说明附近有积水。

(2) 巷道壁“挂汗”“挂红”，工作面温度降低，煤壁发冷，出现雾气、水叫、顶板淋水加大、顶板来压（淋水加大，如落雨状）、底板鼓起或产生裂隙出现渗水、水色发浑（说明水源很近，若出现清净水，说明水源远）、有臭味、打钻时发觉钻孔底松软或钻孔有水流出等突水预兆。

井下水害事故可能引发机电事故、窒息事故等次生、衍生事故。

3.2 应急工作职责

1、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以班组为单位，由全班组人员组成。应急自救组组长由班组长担任，成员为全体班组人员组成。

2、应急自救组织机构、人员的具体职责：

(1) 班组长：为现场应急自救组组长，具有遇险处置权和紧急避险权，有权在第一时间下达停产撤人的应急避险指令；负责查看事故性质、范围和发生原因等情况，并快速报告给调度指挥中心；指挥本班组人员采取应急处置措施，组织开展自救、互救工作；事故无法控制时，带领现场人员安全撤离。

(2) 带（跟）班人员：负责查看事故性质、范围和发生原因等情况，并及时报告调度指挥中心；组织指挥现场应急处置，确保救灾过程中人员的安全；事故无法控制时，履行紧急避险权，带领现场人员安全撤离。

(3) 调度人员：现场发现或接到险情汇报时，有权在第一时间下达停产撤人的应急避险指令，并组织受威胁区域人员按照避灾路线撤离至安全地点，然后再按规定向公司调度指挥中心、值班领导及矿长汇报。

(4) 安检员：负责事故现场安全检查，配合班组长组织人员安全撤离。

(5) 瓦检员：负责事故现场气体浓度监测，配合班组长组织人员安全撤离。

(6) 电钳工：听从指令，负责切断灾区电源，具有紧急避险权，事故现场无法控制时有序撤离。

(7) 其他各岗位员工：听从安排，积极开展现场急救、互救工作，具有紧急避险权，事故现场无法控制时有序撤离。

公司赋予所有现场作业人员、带班值班人员出现事故征兆等紧急情况及时撤人和紧急避险的权力。

3.3 应急处置

3.3.1 事故应急处置程序

1、当井下发生水害事故时，事故现场第一发现者对事故的具体情况进行判断，包括事故的地点、时间、危害范围、灾害发展的趋势、被困人员的位置、被困人员的情况等，并立即向生产调度指挥中心汇报以上观察和判断的结果，并简要说明水害事故的基本情况（包括发生事故的单位及事故发生的时间、地点；事故的简要经过、遇险或者被困人数、直接经济损失的初步估计；事故原因、性质的初步判断事故抢救处理

的情况和采取的措施)。

2、积极抢救，在水害影响较小和水源涌水量较小时，立即上报生产调度指挥中心，由带班队长领导下并积极组织人员进行排水工作，消除灾区的隐患。

3、安全撤离，当水害无法控制时，按照避灾路线立即安全撤离，找最近的安全路线撤到地面，当无法撤离至地面时，应撤离至地势较高且有新鲜风流的巷道内，并随时与生产调度指挥中心联系告知人员撤离情况。

4、妥善避灾，当无法撤离时，立即搭建避难硐室，封堵避难硐口，尽可能隔绝有害气体进入硐室，人员静躺，保留一盏灯照明，等待救援，发现救援人员到达，采取敲管或晃灯发出求救信号。

5、抑制水害扩大，撤出水位上涨后可能危及的采掘区域人员，在巷道中设备挡水设施控制水位上涨等

3.3.2 现场应急处置措施

1、现场作业人员发现涌水时，立即开启涌水区域附近水泵开关进行排水，并及时利用就近扩音电话、电话汇报带班队长和班长。

2、带班队长到达涌水地点后，及时启动本水害事故现场处置方案，并迅速将灾情汇报给生产调度指挥中心。同时，安排专人随时检查气体浓度，根据情况判断是否需要佩戴自救器。

3、在水害初期水势不大，可组织现场人员迅速处置，班长组织排水工及时打设沙坝、安设水泵加强排水、清理淤泥。

4、若水势凶猛，现场无法抢救，或将危及现场作业人员安全时，带班队长应立即安排电工切断工作面生产电源，迅速沿着规定的避灾路线和安全通道，撤退到上部水平或地面。

5、在突水迅猛、水流急速的情况下，现场人员应立即避开出水口和泄水流，躲避到硐室内、拐弯巷道或其他安全地点。如情况紧急来不及转移躲避时，可抓牢顶梁、立柱或其他固定物体防止被涌水打倒或冲走。

6、撤退中，如因冒顶或积水造成巷道堵塞，可寻找其他安全通道出口。在唯一的出口堵塞无法撤退时，应组织好灾区避灾，等待救援人员的营救，严禁盲目潜水等冒险行为。

3.3.3 事故报告的部门、内容、联络方式

当井下发生水害事故后，应立即向生产调度指挥中心汇报，对于波及范围小，无人员伤亡、未造成较大损失，能自行消除的突发事故，启动本现场处置方案；对波及范围大造成人员伤亡、造成重大财产损失或灾情现场无法自行处理的，则请求煤矿启动矿井应急预案。

生产调度指挥中心应急值守电话：0912-8028168/0912-8028037（外线）
8551/8552/8553（内线）。

事故报告的主要内容有：

- （1）事故发生单位；
- （2）事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- （3）事故类别；
- （4）事故的简要经过，事故已经造成伤亡人数、涉险人数、失踪人数等；
- （5）已经采取的措施；
- （6）其他应当报告的情况（需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜）。

3.4 注意事项

- 1、现场所有人员对于事故的发生首先要保持冷静，头脑清醒。
- 2、在采取矿井水害事故应急处置措施过程中，要防止二次伤害事故发生，确保人身安全。
- 3、在应急处置过程中，应充分考虑自救器有效使用时间和人员撤离时间，决定撤离或是进入临时避灾场所。严禁救护人员在不佩戴呼吸器的情况下进入通风不畅的灾区抢险救灾。人员撤退过程中要注意检查周围有害气体浓度。
- 4、避灾路线按当年度矿井灾害预防和处理计划及作业规程规定的路线执行。
- 5、戴上自救器后，人员应尽量匀速行走，呼吸要均匀。在未到达可靠的安全地点前，严禁拿掉口具和鼻夹，以防有害气体中毒窒息。使用压缩氧自救器，尽量不要频繁使用氧气增压按钮，以免浪费氧气，缩短自救器有效使用时间。
- 6、在撤退沿途和所经过的巷道交岔口或进入避难硐室前，要留设指示方向或衣物、矿灯等明显标志，以提示救援人员的注意。
- 7、在被困地点待救时，要采取有规律地敲击金属物、顶帮岩石等方法，发出呼救联络信号，以引起救援人员的注意，提示避难人员所在的位置。在此期间，应只留一

盏矿灯照明，其余矿灯全部关闭，以备再次撤退时使用。

8、营救伤员时，要牢记“三先三后”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；对骨折伤员必须先固定后搬运。

9、平时要保证所有的抢险救援器材种类齐全、质量完好、功能可靠。急救箱在使用时，应注意观察药品名称，防止出现误使用造成二次伤害。使用担架时，应先将受伤人员固定。

4 火灾事故现场处置方案

4.1 事故风险描述

矿井存在内因火灾和外因火灾，内因火灾主要是煤层自燃，多发生在采空区或通风不良的巷道中。外因火灾主要是设备着火，多发生在皮带机巷、机电硐室、采掘工作面等场所。矿井火灾是一种危害性很大的灾害性事故，可造成很大的经济损失和人员伤亡。

1、外因火灾

(1) 带式输送机、电缆引发火灾

井下主运大巷、采掘工作面运煤方式均为带式输送机运输，数量多且运距长，一般带式输送机布置在进风巷道。带式输送机着火后在燃烧初期产生氯化氢气体，达到100ppm时即对人员生命和健康构成威胁；着火温度超过400℃还会生成大量的CO气体。矿井采用10kV电压等级入井直接到工作面经移变变压后使用，电压等级的提高无疑增加了供电安全管理的难度。大巷、工作面进风巷均敷设有大量电缆，带式输送机、电缆一旦着火，有害气体沿进风流扩散造成事故范围扩大。

(2) 机电设备引发电气火灾

矿井机械化程度高，机电设备多，分布范围广，电压等级高、功率大，导致引发火灾的可能性剧增。

2、内因火灾

矿井开采容易自燃煤层，煤层具有自然发火危险性，且属多煤层开采，一旦煤壁、或散落的煤炭暴露在空气中时间过长，超过煤层自然发火期，就可能引起煤炭自燃。煤层自燃多发生在采空区（有遗煤）或封闭不良的煤层巷道中。

3、井下火灾事故发生前的预兆

(1) 人体感官早期识别：巷道周围是否有火焰、烟雾、雾气等现象；能闻到焦油等特殊气味；火点附近煤岩体温度升高；作业人员头痛、闷热、精神不振、四肢无力，有疲劳感觉。（一氧化碳中毒症状）

(2) 气体变化：巷道内氧气浓度降低，二氧化碳含量增加，检测到一氧化碳气体。

(3) 电器、电缆发热，有胶皮味。

- (4) 巷道出现煤炭和坑木干馏的火灾气味。
- (5) 自巷道流出的水和空气温度增高。

4.2 应急工作职责

1、应急自救组织形式及人员构成情况：

现场应急自救组以班组为单位，由全班组人员组成。应急自救组组长由班组长或老工人担任，成员为全体班组人员组成。

2、应急自救组织机构、人员的具体职责：

(1) 班组长：为现场应急自救组组长，具有遇险处置权和紧急避险权，有权在第一时间下达停产撤人的应急避险指令；负责查看事故性质、范围和发生原因等情况，并快速报告给调度指挥中心；指挥本班组人员采取应急处置措施，组织开展自救、互救工作；事故无法控制时，带领现场人员安全撤离。

(2) 带（跟）班人员：负责查看事故性质、范围和发生原因等情况，并及时报告调度指挥中心；组织指挥现场应急处置，确保救灾过程中人员的安全；事故无法控制时，履行紧急避险权，带领现场人员安全撤离。

(3) 调度人员：现场发现或接到险情汇报时，有权在第一时间下达停产撤人的应急避险指令，并组织受威胁区域人员按照避灾路线撤离至安全地点，然后再按规定向公司调度指挥中心、值班领导及矿长汇报。

(4) 安检员：负责事故现场安全检查，配合班组长组织人员安全撤离。

(5) 瓦检员：负责事故现场气体浓度监测，配合班组长组织人员安全撤离。

(6) 电钳工：听从指令，负责切断灾区电源，具有紧急避险权，事故现场无法控制时有序撤离。

(7) 其他各岗位员工：听从安排，积极开展现场急救、互救工作，具有紧急避险权，事故现场无法控制时有序撤离。

公司赋予所有现场作业人员、带班值班人员出现事故征兆等紧急情况及时撤人和紧急避险的权力。

4.3 应急处置

4.3.1 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，并立即向生产调度指挥中心汇报。

生产调度指挥中心接到报告后，立即报告值班领导和有关人员。并由应急救援指挥部根据灾害情况研究决定是否启动井下火灾专项应急预案。

4.3.2 现场应急处置措施

1、现场人员发现火灾应立即将自救器佩戴好，利用扩音电话、应急广播、定位仪报警系统等方式向生产调度指挥中心及带班队长汇报。

2、带班队长、班长通过扩音电话、应急广播等方式通知全部人员将自救器佩戴好，并安排电工切断工作面生产电源。

3、若火势不大，可直接组织现场人员用水、砂子、干粉、化学灭火器和直接挖去火源等方法灭火。若火灾范围较大或火势太猛，现场人员无力抢救、自身安全受到威胁时，应迅速戴好自救器撤离灾区。

4、灭火时要有充分的水量，应先从火源外围逐渐向火源中心喷射水流，避免高温火源使水分解成氢气和氧气引起爆炸事故，同时防止大量蒸汽和炽热煤块抛出伤人。

5、灭火人员应在火源的上风侧灭火，要防止烟气伤人。灭火时要保持正常通风，并要有畅通的回风通道，以便及时将高温气体和蒸汽排出。

6、电气设备着火时，应首先切断电源，在电源切断前，只能使用不导电的灭火器材（如沙子、岩粉和干粉灭火器）进行灭火。油类火灾也禁止用水直接灭火。

7、内因火灾的处置方法、管控措施、施救方法：①煤炭有CO浓度升高、出现高温点等情况时，必须做好日常人员巡查、气体的预测预报工作。②按照防灭火设计做好阻化剂喷洒、黄泥灌浆工作，消除煤炭的自然发火隐患。③当确实发现有煤炭自燃现象时，应立即撤出受威胁区域人员，并立即报告矿调度室，按照《作业规程》避灾路线安全避灾。④如有发火征兆，安排专业人员查找漏风通道，判断火区位置，探明火源准确位置。⑤确定火源后，要采取消除火源、向高温点注浆、阻化剂、注惰性气体等手段，使高温点得到控制，直至消除隐患。⑥当其它措施无效时，采取隔绝灭火法封闭火区。⑦安排专人检查瓦斯情况，防止瓦斯爆炸，保证受灾人员安全撤离。

8、外因火灾的处置方法、管控措施、施救方法：①发现火灾时，周围电气设备应先断电，根据火灾类型选用相应的灭火器材进行灭火，人员站在上风侧，从火源的外围逐渐向火源的中心扑救，并立即报告矿调度室。②调度室接到报告后，根据火灾等情况，立即撤出受威胁区域及可能受威胁区域人员，按照《作业规程》避灾路线安全避灾，或等待救援。③抢救人员在灭火过程中，指定专人检查瓦斯、一氧化碳、煤尘

及其它有害气体、风流风向和风量情况，并采取防止瓦斯、煤尘爆炸和人员中毒的安全措施。④可采用适当的通风方法：正常通风、增减风量、火烟短路、反风等，保障保证灾区和受威胁区人员的安全撤离，防止火灾扩大，创造接近火源直接灭火的条件；避免火灾气体达到爆炸浓度，避免瓦斯通过火区，避免瓦斯、煤尘爆炸；防止产生火风压造成风流逆转。⑤根据已探明的火区位置和范围，确定井下通风方案：在进风井口、井筒内及井底车场发生火灾时，可使用反风或使风流短路的措施；在井下其它地点发生火灾时，应保持事故前的风流的方向，控制火区的供风量，必须有防止由于火风压而造成主风流逆转的措施；在有瓦斯涌出的采煤工作面发生火灾时应保持正常通风，必要时可适当增加风量或采取局部区域性反风；在掘进巷道发生火灾时，不得随意改变原有通风状态，需进入巷道侦察或直接灭火时，必须由专业救护队员进行且有安全可靠措施，防止事故扩大。⑥井下火灾直接灭火法不能奏效时，必须迅速将火区封闭，封闭时应采取在火源的“进、回风侧同时封闭”；不具备同时封闭条件时，可以采用“先封闭火源进风侧，后封闭火源回风侧”的封闭顺序，不得采用“先回后进”的封闭顺序。封闭火区时，要尽量缩小封闭范围，减小火区氧气的积存量，封闭火区应防止一氧化碳中毒、缺氧窒息和瓦斯爆炸事故。

9、各类火灾灭火器选用原则：

扑救 A 类火灾应选用水型、泡沫、干粉等灭火器。扑救 B 类火灾应选用干粉、泡沫、二氧化碳等，扑救水溶性 B 类火灾不得选用化学泡沫灭火器。扑救 C 类火灾应选用干粉、二氧化碳型灭火器。扑救 D 类火灾应选用专用干粉灭火器。扑灭 E 类火灾应选择干粉灭火器或二氧化碳塔灭火器，但不得选用装有金属喇叭喷筒的二氧化碳灭火器。

9、撤退途中，要随时注意观察巷道和风流的变化情况，谨防火风压可能造成的风流逆转。

10、如遇烟雾大、视线不清或温度高时，则应尽量贴着巷道底板和巷壁，摸着铁道或管道等爬行撤退。在高温浓烟的巷道撤退还应利用巷道内的水，浸湿毛巾、衣物或向身上淋水等办法进行降温，或是利用随身物件等遮挡头部，以防高温烟气刺激等。

11、到达安全区域后，带班队长应及时向生产调度指挥中心汇报火势情况及殃及区域并清点人数，对伤员进行简单医疗救护，等待救援。

4.3.3 事故报告的部门、内容、联络方式

当井下发生火灾事故后，应立即向生产调度指挥中心汇报，对于波及范围小，无人员伤亡、未造成较大损失，能自行消除的突发事故，启动本现场处置方案；对波及范围大造成人员伤亡、造成重大财产损失或灾情现场无法自行处理的，则请求矿里启动矿井应急预案。

生产调度指挥中心应急值守电话：0912-8028168/0912-8028037（外线）
8551/8552/8553（内线）。

事故报告的主要内容有：

- （1）事故发生单位；
- （2）事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- （3）事故类别；
- （4）事故的简要经过，事故已经造成伤亡人数、涉险人数、失踪人数等；
- （5）已经采取的措施；
- （6）其他应当报告的情况（需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜）。

4.4 注意事项

- 1、现场所有人员对于事故的发生首先要保持冷静，头脑清醒。
- 2、在采取应急处置措施过程中，要防止二次伤害事故发生，确保人身安全。
- 3、在应急处置过程中，应充分考虑自救器有效使用时间和人员撤离时间，决定撤离或是进入临时避灾场所。严禁救护人员在不佩戴呼吸器的情况下进入通风不畅的灾区抢险救灾。
- 4、避灾路线按当年矿井灾害预防和处置计划及作业规程规定的路线执行。
- 5、戴上自救器后，人员应尽量匀速行走，呼吸要均匀。在未到达可靠的安全地点前，严禁拿掉口具和鼻夹，以防有害气体中毒窒息。使用压缩氧自救器，尽量不要频繁使用氧气增压按钮，以免浪费氧气，缩短自救器有效使用时间。
- 6、在撤退沿途和所经过的巷道岔口或进入避难硐室前，要留设指示方向或衣物、矿灯等明显标志，以提示救援人员的注意。
- 7、在被困地点待救时，遇险人员应尽量俯卧于巷道底部，以保证精力、减少氧气消耗，为外界救援争取时间，并要采取有规律地敲击金属物、顶帮岩石等方法，发出

呼救联络信号，以引起救援人员的注意，提示避难人员所在的位置。在此期间，应只留一盏灯照明，其余矿灯全部关闭，以备再次撤退时使用。

8、营救伤员时，要牢记“三先三后”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；对骨折伤员必须先固定后搬运。

9、平时要保证所有的抢险救援器材种类齐全、质量完好、功能可靠。急救箱在使用时，应注意观察药品名称，防止出现误使用造成二次伤害。使用担架时，应先将受伤人员固定。

5 顶板事故现场处置方案

5.1 事故风险描述

1、顶板事故常发生在井下的采掘生产过程中，顶板意外冒顶、片帮、掉矸而造成人员伤亡、设备埋压损坏、生产中止等事故。顶板事故有突发性、灾难性和破坏性，在处理事故过程中如措施不当还有继发性。

2、顶板事故一般分为岩顶冒顶事故、煤顶冒落事故和煤帮片帮事故；按冒顶范围分为局部冒顶和大型冒顶；按冒顶事故的力学原因进行分类，可分为压垮型冒顶、漏冒型冒顶和推垮型冒顶三大类。发生事故的主要原因是因遇地质构造，地应力变化，围岩变形，安全技术措施落实不到位，顶板支护工程质量差，违章指挥，违章作业等造成。

3、井下容易发生顶板事故区域：

各掘进工作面、巷道及其巷道交叉点、应力集中区、巷道贯通点；采煤工作面上下安全出口、上隅角及采空区。在地质构造复杂顶板管理困难的地区，如断层带、褶曲带、冲刷带、裂隙发育带、陷落柱附近是矿井顶板事故易发生的地点。

4、顶板事故发生前的预兆：

(1) 局部顶板冒落：工作面顶板下沉，出现断层、离层、顶板裂隙增多、裂缝有掉碴现象；煤层与顶接触面上极薄岩石片不断脱落。

(2) 大面积顶板冒落：工作面压力增加，顶板下沉，连续发生断裂声，顶板破碎掉碴由少到多，由稀到密，顶板裂隙由小到大，煤壁受压，煤质变松，片帮增多，有淋水的顶板，淋水量增加。

(3) 有锚索支护的巷道能听到间断或连续的锚索断股的声音。

5.2 应急工作职责

1、应急自救组织形式及人员构成情况：

现场应急自救组以班组为单位，由全班组人员组成。应急自救组组长由班组长或老工人担任，成员为全体班组人员组成。

2、应急自救组织机构、人员的具体职责：

(1) 班组长：为现场应急自救组组长，具有遇险处置权和紧急避险权，有权在第一时间下达停产撤人的应急避险指令；负责查看事故性质、范围和发生原因等情况，

并快速报告给调度指挥中心；指挥本班组人员采取应急处置措施，组织开展自救、互救工作；事故无法控制时，带领现场人员安全撤离。

(2) 带（跟）班人员：负责查看事故性质、范围和发生原因等情况，并及时报告调度指挥中心；组织指挥现场应急处置，确保救灾过程中人员的安全；事故无法控制时，履行紧急避险权，带领现场人员安全撤离。

(3) 调度人员：现场发现或接到险情汇报时，有权在第一时间下达停产撤人的应急避险指令，并组织受威胁区域人员按照避灾路线撤离至安全地点，然后再按规定向公司调度指挥中心、值班领导及矿长汇报。

(4) 安检员：负责事故现场安全检查，配合班组长组织人员安全撤离。

(5) 瓦检员：负责事故现场气体浓度监测，配合班组长组织人员安全撤离。

(6) 电钳工：听从指令，负责切断灾区电源，具有紧急避险权，事故现场无法控制时有序撤离。

(7) 其他各岗位员工：听从安排，积极开展现场急救、互救工作，具有紧急避险权，事故现场无法控制时有序撤离。

公司赋予所有现场作业人员、带班值班人员出现事故征兆等紧急情况及时撤人和紧急避险的权力。

5.3 应急处置

5.3.1 事故应急处置程序

1、事故发生时，现场人员应立即采取有效措施安全避险，并及时向生产调度指挥中心汇报灾情，通知带班队长和跟班领导。

2、带班队长和跟班领导应立即查明事故原因、范围和人员遇险情况，启动本队现场处置方案，在确保安全的前提下，组织人员进行应急处置。

3、若有人员受伤，应首先抢救受伤人员，积极开展自救互救，及时将受伤人员脱离危险区域，经过急救处置后运送至地面或安全地点。

4、在应急处置过程中，应实时监测通风状况，带班队长和跟班领导要及时将救灾进展情况向生产调度指挥中心汇报。

5、若事故危害程度超出本队现场应急处置能力，带班队长和跟班领导应立即向生产调度指挥中心请求响应升级，根据情况组织人员按照避灾路线撤退，并判断是否配备自救器。撤退前应断开与救灾无关的电源，告知生产调度指挥中心避灾行走路线与

目的地。

6、若撤退线路受阻或自救器有效作用时间不能安全撤离时，要充分利用避难硐室、压风自救、自救器过渡站等场所和设施合理避灾，等待救援。

7、事故消除后，做好安全生产恢复工作。

5.3.2 现场应急处置措施

1、顶板冒顶时，附近作业人员，有机会离开应快速离开现场，没有条件迅速离开的必须迅速下蹲，双手紧抓能够抓住的固定物体，有条件的可迅速躲避于调车硐室内。

2、遇险后应立即发出呼救信号，待冒落稳定后，如果被困地点有电话，遇险人员应立即通过电话汇报情况。否则，遇险人员应立即采用呼叫、敲击等方法，发出有规律、不间断的求救信号。

3、积极开展现场自救互救：

(1)事故发生后，现场跟班队长、班组长和有经验的职工在保证安全的前提下，指挥开展自救互救。

(2)工作面立即停止作业，应先由外向里加固冒顶周围的支护，防止冒顶区进一步扩大，消除进出口的堵塞物，尽快接近堵人部位进行抢救，必要时可以开掘通向遇险人员的专用巷道。

(3)在抢救过程中应小心的把被困人员身上的煤矸搬开，如果矸石较大，无法搬开，可用撬杠、千斤顶等工具将大块矸石抬起来，用木柱或木垛等撑牢，再将人员救出。

(4)在抢险过程中必须有专人检查和监护顶板情况，加强支护防止发生二次冒顶。

4、若通风系统遭到破坏，不能立即恢复时，可利用水管、压风管等对被压、埋、堵截的遇险及救援人员输送新鲜空气。当以上方法不能满足通风需求时，在进风侧安装临时局部通风机通风，并派专人检查该处的氧气浓度和有害气体浓度。

5、采煤工作面上、下出口发生顶板事故，先停止与维护顶板无关的工作，维护冒顶区。维护的方法包括伸支架前伸缩梁或打起护帮板托住顶板，必要时给前伸缩梁或打起的前护帮板上加厚板皮、原木、工字钢梁等，让支架充分接顶，如果控制不了接续冒顶，应尽快用锚索、锚杆、长原木、单体等一切可以物资尽快锁住冒顶口、不让

其再扩大。

6、采煤工作面内大范围冒顶、采煤机无法通过时，及时处理大块矸石（若矸石太大需要爆破处理，必须制定专项措施后执行），保证工作面机道畅通，快速通过冒顶区。若工作面冒落高度、范围较大，无法控制时，工作面立即停止生产，电工切断工作面电源，带式输送机司机将皮带停电闭锁，带班队长立即清点人数，带领人员撤离，上风侧人员沿胶辅运顺槽撤至地面，下风侧人员沿回风顺槽撤至地面。若在撤离过程中，自救器失效或已经使用完毕，利用沿途的压风自救系统进行自救，等待救援。

7、采掘工作面顺槽、后巷发生小范围冒顶，人员撤离冒顶区域，带班队长组织人员从冒落区域外围向内逐渐打设单体支柱、架棚、木垛、锚网梁索联合等方式进行支护，加固冒顶附近巷道支护，防止冒顶范围扩大。在顶板支护完毕后，带班队长组织人员对冒落下的煤矸进行清理。

8、采掘工作面顺槽、后巷发生大面积冒顶，工作面的通风系统已经遭到破坏，电工切断工作面电源。采煤工作面顺槽冒顶区域上风侧人员佩戴好自救器撤至地面，下风侧人员佩戴好自救器沿回风顺槽撤至地面。

9、掘进工作面迎头发生冒顶，人员撤离冒顶区域，从冒落区域外围向内逐渐打设单体支柱、架棚、木垛、锚网梁索联合等方式进行支护，加固冒顶附近巷道支护，防止冒顶范围扩大。在顶板支护完毕后，带班队长组织人员对冒落下的煤矸进行清理。

10、过断层带、褶曲带、冲刷带、裂隙发育带、陷落柱等地质构造复杂顶板管理困难的区域应开展专项风险评估，制定专项方案、措施后方可实施。

11、其他巷道及维修巷道发生顶板事故，参考采掘工作面顺槽、后巷冒顶处置方法进行应急处置。

5.3.3 事故报告的部门、内容、联络方式

当作业地点发生顶板事故后，应立即向生产调度指挥中心汇报，对于波及范围小，无人员伤亡、未造成较大损失，能自行消除的突发事件，启动本现场处置方案；对波及范围大造成人员伤亡、造成重大财产损失或灾情现场无法自行处理的，则请求煤矿启动矿井应急预案。

生产调度指挥中心应急值守电话：0912-8028168/0912-8028037（外线）
8551/8552/8553（内线）。

事故报告的主要内容有：

- (1) 事故发生单位；
- (2) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- (3) 事故类别；
- (4) 事故的简要经过，事故已经造成伤亡人数、涉险人数、失踪人数等；
- (5) 已经采取的措施；
- (6) 其他应当报告的情况（需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜）。

5.4 注意事项

- 1、现场所有人员对于事故的发生首先要保持冷静，头脑清醒。
- 2、在采取应急处置措施过程中，要派专人观察周围顶板变化，注意检查瓦斯变化情况，防止二次伤害事故发生，确保人身安全。
- 3、在应急处置过程中，应充分考虑自救器有效使用时间和人员撤离时间，决定撤离或是进入临时避灾场所。严禁救护人员在不佩戴呼吸器的情况下进入通风不畅的灾区抢险救灾。
- 4、戴上自救器后，人员应尽量匀速行走，呼吸要均匀。在未到达可靠的安全地点前，严禁拿掉口具和鼻夹，以防有害气体中毒窒息。使用压缩氧自救器，尽量不要频繁使用氧气增压按钮，以免浪费氧气，缩短自救器有效使用时间。
- 5、在撤退沿途和所经过的巷道岔口或进入避难硐室前，要留设指示方向或衣物、矿灯等明显标志，以提示救援人员的注意。
- 6、在被困地点待救时，遇险人员应尽量俯卧于巷道底部，以保证精力、减少氧气消耗，为外界救援争取时间，并要采取有规律地敲击金属物、顶帮岩石等方法，发出呼救联络信号，以引起救援人员的注意，提示避难人员所在的位置。在此期间，应只留一盏灯照明，其余矿灯全部关闭，以备再次撤退时使用。
- 7、营救伤员时，要牢记“三先三后”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；对骨折伤员必须先固定后搬运。
- 8、平时要保证所有的抢险救援器材种类齐全、质量完好、功能可靠。急救箱在使用时，应注意观察药品名称，防止出现误使用造成二次伤害。使用担架时，应先将受伤人员固定。

6 机电事故现场处置方案

6.1 事故风险描述

煤矿机电事故有矿井供用电事故和矿井机电设备事故两类。供用电事故主要有停电事故、触电事故、电缆电气火灾事故、电缆过热过负荷事故、电气短路断路事故、欠压过电压事故、接地事故、雷电事故、倒杆倒塔断线事故等；机电设备事故主要有通风机事故、主排水泵事故、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、机电设备火灾事故、特种设备安全事故等。

煤矿机电事故的发生无规律可循，供用电事故多发生在夏季雷电多雨时节和冬季用电高峰时期，一旦发生供用电事故，其影响范围较大，轻则停产停风，重则造成设备损坏、人员伤亡；机电设备一旦发生机械设备事故都会造成一定的直接经济损失，甚至生产停顿、人员伤亡。预防煤矿机电事故的主要手段是加强煤矿机电管理，做好设备的日常检查维护保养工作，确保设备安全保护装置齐全完好。

6.2 应急工作职责

1、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组成。

2、应急自救组织机构、人员的具体职责：

(1) 班组长：为现场应急自救组组长，具有遇险处置权和紧急避险权，有权在第一时间下达停产撤人的应急避险指令；负责查看事故性质、范围和发生原因等情况，并快速报告给调度指挥中心；指挥本班组人员采取应急处置措施，组织开展自救、互救工作；事故无法控制时，带领现场人员安全撤离。

(2) 带（跟）班人员：负责查看事故性质、范围和发生原因等情况，并及时报告调度指挥中心；组织指挥现场应急处置，确保救灾过程中人员的安全；事故无法控制时，履行紧急避险权，带领现场人员安全撤离。

(3) 调度人员：现场发现或接到险情汇报时，有权在第一时间下达停产撤人的应急避险指令，并组织受威胁区域人员按照避灾路线撤离至安全地点，然后再按规定向公司调度指挥中心、值班领导及矿长汇报。

(4) 安检员：负责事故现场安全检查，配合班组长组织人员安全撤离。

(5) 瓦检员：负责事故现场气体浓度监测，配合班组长组织人员安全撤离。

(6) 电钳工：听从指令，负责切断灾区电源，具有紧急避险权，事故现场无法控制时有序撤离。

(7) 其他各岗位员工：听从安排，积极开展现场急救、互救工作，具有紧急避险权，事故现场无法控制时有序撤离。

公司赋予所有现场作业人员、带班值班人员出现事故征兆等紧急情况及时撤人和紧急避险的权力。

6.3 应急处置

6.3.1 事故应急处置程序

1、现场发生触电事故，首先切断电源，抢救伤员，立即向区队、机电技术管理中心或生产调度指挥中心汇报。

2、发生供电系统停电事故时

(1) 地面 35kV 变发生停电，值班员应立即向生产调度指挥中心、机电技术管理中心及区队值班室汇报。

(2) 主要通风机、主排泵发生停电，值班员要立即向机电技术管理中心、生产调度指挥中心报告。

(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、机电技术管理中心汇报。

3、主要通风机、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，并报告机电技术管理中心、生产调度指挥中心。

6.3.2 现场应急处置措施

1、发生触电事故时：

(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，应该当观察其呼吸、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。

2、发生供电系统停电事故时：

（1）一般处置措施

- ①要在值班领导的指挥下，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指挥，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 变电所线路或上级停电造成 35kV 变电所发生停电时和由于地面 35kV 变电所 10kV 供电线路停电造成风井变电所、井下中央变电所、主要通风机和主排水泵发生停电时，应切断停电线路，投入备用回路恢复正常供电。

②地面 35kV 变电所、风井变电所、井下中央变电所由于设备回路故障停电，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 变电所、风井变电所、井下中央变电所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由于二盘区风井 110kV 变电所进线线路或其上级停电造成二盘区风井供电系统发生停电和由于二盘区风井 110kV 变电所设备线路停电造成二盘区风井主要通风机发生停电时，应切断停电设备线路，投入备用回路恢复正常供电。

⑤高压变压器损坏要立即向生产调度指挥中心汇报，由主管业务部门负责人根据生产调度指挥中心的指示进行现场指挥和处置。要根据现场实际情况，按照《煤矿安全规程》要求采取隔离措施确定停电的范围，确保人身和电网安全。要及时向当地电网公司通报事故情况及可能造成的后果，请求协助处理。

⑥事故现场处置人员要断开所有设备电源，抢修时严格执行各项规程的规定，以防事故的扩大。

⑦当井下供电系统停电时，当班值班员迅速查明情况，通知有关人员及时抢修，按照《电力安全规程》进行处理，优先保证矿井主要通风机的供电。

⑧所有停送电操作应按规程规定进行、没有恢复供电不得进行作业。

3、长时间停电时：

（1）通风系统停风时，生产调度指挥中心要及时通知井下各作业地点，断电撤人。掘进工作面要停止局部通风机运转，风电闭锁要设置到断电位置，人员要撤到地面。

(2) 停风的掘进工作面要设置禁行栅栏，揭示警标，禁止人员入内。

(3) 停风期间，要安排专职瓦斯检查员检查采区瓦斯情况。瓦检员不得单独行动，要佩戴自救器。要向生产调度指挥中心及时汇报瓦斯超限地点，瓦斯浓度，并作详细记录。

(4) 风机停风时，必须打开回风斜井防爆门，利用风流惯性和自然通风。瓦斯检查员要认真检查各进风大巷、风井回风流的瓦斯情况。发现瓦斯浓度超过0.5%时，及时通知生产调度指挥中心以便采取措施进行处理。

(6) 生产技术管理中心要做好停电停风后排放瓦斯的准备。

(7) 在恢复通风前，瓦检员要认真对各系统进行瓦斯检查。按照《煤矿安全规程》要求，在开启主要通风机前，生产技术管理中心要充分考虑采区瓦斯浓度。

(8) 正确制定恢复供电实施方案，各作业地点恢复供电前必须经生产技术管理中心同意，并由瓦斯检查员进行瓦斯检查，符合《煤矿安全规程》要求后方可送电。恢复送电必须遵循由外向里，由上向下的送电原则进行。

4、发生主要通风机、主排水泵机械事故时：

(1) 要在值班领导的指挥下，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。

6.3.3 事故报告的部门、内容、联络方式

当发生机电事故后，应立即向生产调度指挥中心汇报，对于波及范围小，无人员伤亡、未造成较大损失，能自行消除的突发事件，启动本现场处置方案；对波及范围大造成人员伤亡、造成重大财产损失或灾情现场无法自行处理的，则请求煤矿启动矿井应急预案。

生产调度指挥中心应急值守电话：0912-8028168/0912-8028037（外线）
8551/8552/8553（内线）。

事故报告的主要内容有：

(1) 事故发生单位；

(2) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况；

(3) 事故类别；

- (4) 事故的简要经过，事故已经造成伤亡人数、涉险人数、失踪人数等；
- (5) 已经采取的措施；
- (6) 其他应当报告的情况（需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜）。

6.4 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，并正确佩戴和使用个人劳动防护用品。
- 2、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。
- 3、检查抢险救援器材是否完好，发现不合格及时调换，正确使用抢险救援器材。
- 4、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。
- 5、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器设备。
- 6、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。
- 7、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。
- 8、事故处理应严格按应急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。
- 9、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。
- 10、做好相互保安，相互提醒确保安全。
- 11、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。
- 12、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。
- 13、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。
- 14、各级人员严格服从指挥人员的调配，积极做好救援工作。

7 提升运输事故现场处置方案

7.1 事故风险描述

事故类型有主运输事故、辅助运输事故。

运输事故主要发生在综采工作面、掘进工作面、主运输沿线、辅助运输沿线、机电硐室等地点。

主运输事故造成的危害：皮带撕裂；打滑、皮带跑偏与皮带架摩擦或过负荷运行等因素引发皮带着火；胶带接头质量不过关，导致断带而引发的事故；带式输送机转动部位防护设施不完善导致伤人；带式输送机各类保护不起作用，导致系统不能自动停车，使事故扩大。

辅助运输事故造成的危害：损坏车辆；车辆碰撞伤人。

事故发生前的预兆有设备故障不完好、人员违规操作设备、辅助运输车辆超速等。

7.2 应急工作职责

1、应急自救组织形式及人员构成情况：

现场应急自救组以班组为单位，由全班组人员组成。应急自救组组长由班组长或老工人担任，成员为全体班组人员组成。

2、应急自救组织机构、人员的具体职责：

(1) 班组长：为现场应急自救组组长，具有遇险处置权和紧急避险权，有权在第一时间下达停产撤人的应急避险指令；负责查看事故性质、范围和发生原因等情况，并快速报告给调度指挥中心；指挥本班组人员采取应急处置措施，组织开展自救、互救工作；事故无法控制时，带领现场人员安全撤离。

(2) 带（跟）班人员：负责查看事故性质、范围和发生原因等情况，并及时报告调度指挥中心；组织指挥现场应急处置，确保救灾过程中人员的安全；事故无法控制时，履行紧急避险权，带领现场人员安全撤离。

(3) 调度人员：现场发现或接到险情汇报时，有权在第一时间下达停产撤人的应急避险指令，并组织受威胁区域人员按照避灾路线撤离至安全地点，然后再按规定向公司调度指挥中心、值班领导及矿长汇报。

(4) 安检员：负责事故现场安全检查，配合班组长组织人员安全撤离。

(5) 瓦检员：负责事故现场气体浓度监测，配合班组长组织人员安全撤离。

(6) 电钳工：听从指令，负责切断灾区电源，具有紧急避险权，事故现场无法控制时有序撤离。

(7) 其他各岗位员工：听从安排，积极开展现场急救、互救工作，具有紧急避险权，事故现场无法控制时有序撤离。

公司赋予所有现场作业人员、带班值班人员出现事故征兆等紧急情况及时撤人和紧急避险的权力。

7.3 应急处置

7.3.1 事故应急处置程序

1、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、生产调度指挥中心；发生无轨胶轮车事故（有乘车人员时），必须立即停车，抢救伤员，尽快报告生产调度指挥中心，并要在车的前后方设置警示牌。

2、发生带式输送机事故，现场人员必须立即停车，若有人员伤亡，应先抢救伤员，并报告给生产调度指挥中心；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，并向机电技术管理中心或生产调度指挥中心汇报。

3、在应急处置过程中，应实时监测通风状况，带班队长和跟班领导要及时将救灾进展情况向生产调度指挥中心汇报。

4、若事故危害程度超出本队现场应急处置能力，带班队长和跟班领导应立即向生产调度指挥中心请求响应升级，根据情况组织人员按照避灾路线撤退，并判断是否配备自救器。撤退前应断开与救灾无关的电源，告知生产调度指挥中心避灾行走路线与目的地。

5、事故消除后，做好安全生产恢复工作。

7.3.2 现场应急处置措施

1、无轨胶轮车运输事故现场应急处置措施

(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，要用驻车器掩住车轮。

2、带式输送机运输事故现场应急处置措施

(1) 发生带式输送机事故，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) 处理带式输送机事故必须专人负责指挥、协调和监护，严禁在运转中处理带式输送机事故。

7.3.3 事故报告的部门、内容、联络方式

当发生运输事故后，应立即向生产调度指挥中心汇报，对于波及范围小，无人员伤亡、未造成较大损失，能自行消除的突发事故，启动本现场处置方案；对波及范围大造成人员伤亡、造成重大财产损失或灾情现场无法自行处理的，则请求煤矿启动矿井应急预案。

生产调度指挥中心应急值守电话：0912-8028168/0912-8028037（外线）
8551/8552/8553（内线）。

事故报告的主要内容有：

- (1) 事故发生单位；
- (2) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- (3) 事故类别；
- (4) 事故的简要经过，事故已经造成伤亡人数、涉险人数、失踪人数等；
- (5) 已经采取的措施；
- (6) 其他应当报告的情况（需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜）。

7.4 注意事项

- 1、现场所有人员对于事故的发生首先要保持冷静，头脑清醒。
- 2、在采取应急处置措施过程中，要防止二次伤害事故发生，确保人身安全。提升运输事故引起火灾或产大量有毒有害气体时，应划定次生灾害影响区域，及时撤出影响区内人员。
- 3、提升运输事故如果造成供电线路、供排水管路、压风管路受损时，应及时判明影响范围，并采取补救措施。

4、在应急处置过程中，应充分考虑自救器有效使用时间和人员撤离时间，决定撤离或是进入临时避灾场所。严禁救护人员在不佩戴呼吸器的情况下进入通风不畅的灾区抢险救灾。

5、在撤退沿途和所经过的巷道交岔口或进入避难硐室前，要留设指示方向或衣物、矿灯等明显标志，以提示救援人员的注意。

6、在被困地点待救时，遇险人员应尽量俯卧于巷道底部，以保证精力、减少氧气消耗，为外界救援争取时间，并要采取有规律地敲击金属物、顶帮岩石等方法，发出呼救联络信号，以引起救援人员的注意，提示避难人员所在的位置。在此期间，应只留一盏灯照明，其余矿灯全部关闭，以备再次撤退时使用。

7、营救伤员时，要牢记“三先三后”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；对骨折伤员必须先固定后搬运。

8、平时要保证所有的抢险救援器材种类齐全、质量完好、功能可靠。急救箱在使用时，应注意观察药品名称，防止出现误使用造成二次伤害。使用担架时，应先将受伤人员固定。

8 主要通风机停止运转事故现场处置方案

8.1 事故风险描述

事故类型即主要通风机停止运转。

主要通风机停止运转事故可能发生在主要通风机房。事故造成井下各作业地点停风，瓦斯浓度升高，可能造成作业人员中毒窒息，进而造成瓦斯（煤尘）爆炸、窒息事故、水灾事故。

主要通风机停止运转事故一般没有预兆。

8.2 应急工作职责

1、应急自救组织形式及人员构成情况：

现场应急自救组以班组为单位，由全班组人员组成。应急自救组组长由班组长或老工人担任，成员为全体班组人员组成。

2、应急自救组织机构、人员的具体职责：

（1）班组长：为现场应急自救组组长，具有遇险处置权和紧急避险权，有权在第一时间下达停产撤人的应急避险指令；负责查看事故性质、范围和发生原因等情况，并快速报告给调度指挥中心；指挥本班组人员采取应急处置措施，组织开展自救、互救工作；事故无法控制时，带领现场人员安全撤离。

（2）带（跟）班人员：负责查看事故性质、范围和发生原因等情况，并及时报告调度指挥中心；组织指挥现场应急处置，确保救灾过程中人员的安全；事故无法控制时，履行紧急避险权，带领现场人员安全撤离。

（3）调度人员：现场发现或接到险情汇报时，有权在第一时间下达停产撤人的应急避险指令，并组织受威胁区域人员按照避灾路线撤离至安全地点，然后再按规定向公司调度指挥中心、值班领导及矿长汇报。

（4）安检员：负责事故现场安全检查，配合班组长组织人员安全撤离。

（5）瓦检员：负责事故现场气体浓度监测，配合班组长组织人员安全撤离。

（6）电钳工：听从指令，负责切断灾区电源，具有紧急避险权，事故现场无法控制时有序撤离。

（7）其他各岗位员工：听从安排，积极开展现场急救、互救工作，具有紧急避险权，事故现场无法控制时有序撤离。

公司赋予所有现场作业人员、带班值班人员出现事故征兆等紧急情况及时撤人和紧急避险的权力。

8.3 应急处置

8.3.1 事故应急处置程序

1、任何现场人员、值班人员一旦发现矿井主要通风机停止运转或矿井负压迅速降低等故障时，必须立即汇报生产调度指挥中心，由生产调度指挥中心通知机电技术管理中心、生产技术管理中心、通维准备工区。

2、井下工作人员一旦发现工作地点风量异常减少时，要立即汇报调度指挥中心，由调度指挥中心通知机电技术管理中心、生产技术管理中心、通维准备工区组织查明原因，进行处理。

3、矿井主要通风机因故停止运转时间达到10min以上时，应立即启动专项应急预案。

4、根据总指挥指示，由生产调度指挥中心通知各救援小组成员立即到生产调度指挥中心集中。

5、生产调度指挥中心和应急救援指挥部进一步了解事故情况，查明事故原因。

6、应急救援指挥部研究、决策事故处理方案，确定各救援小组工作要求，各成员单位按照应急救援方案认真履行各自的职责。

8.3.2 现场应急处置措施

1、现场人员应急处置

(1) 井下停风未停电处置措施

井下一旦发生停风（或发现巷道风流反向）但未停电，受停风影响地点的人员在跟班矿领导、瓦检员、安监员协同队领导、班组长，迅速组织工作面人员停止工作，切断电源，人员全部撤出到主要进风巷道中，并汇报生产调度指挥中心，听从指挥。生产调度指挥中心应立即汇报至矿领导和相关业务部门。

(2) 井下停电停风处置措施

井下一旦发生停电停风（或发现巷道风流反向），受停风影响地点的人员在跟班矿领导、瓦检员、安监员协同队领导、班组长，迅速组织工作面人员停止工作，将工作面电源开关打到零位，人员全部撤出到主要进风巷道中，并汇报生产调度指挥中心，听从指挥。生产调度指挥中心立即汇报矿领导和相关业务部门同时汇报供电中心相关

业务部门。

(3) 井下各区域人员撤离待命地点

当主要通风机出现停电停风的现象时，在采掘工作面的作业人员应立即按照本区域瓦检员、安监员和跟班领导的指挥安排，有秩序地迅速回撤到主要进风巷道内。

风机停电区域内，掘进巷道的电钳工在撤退前必须切断巷道内的一切电源，并在人员全部撤出巷道后及时切断局部通风机电源，随后由瓦检员负责在掘进巷道出口位置设置栅栏，挂警示牌，防止人员误入。

2、生产调度指挥中心应急处置

生产调度指挥中心接到主要通风机突然同时停电停风报告后，立即汇报值班矿领导和矿有关部门负责人，同时汇报陕西煤业股份有限公司安全生产调度中心。

值班领导获悉停电事故发生后，应利用一切可能的手段了解停电原因、停电时间长短，及时果断地做出决策。

(1) 核实停风区域停电情况，立即切断停风区域一切非本质安全设备电源。

(2) 主要通风机司机应立即汇报生产调度指挥中心、机电技术管理中心、辅运队；井下各区域安监员、瓦检员及作业地点施工负责人要迅速组织所有人员撤退到主要进风巷内有电话的地方，及时汇报生产调度指挥中心并在电话处待命。撤退时在巷道口设置栅栏，揭示警标，防止人员进入。

(3) 如果主要通风机停电停风时间在 10min 内，生产调度指挥中心通知井下人员在主要进风大巷内等待恢复送电、送风，并安排瓦斯检查人员随时检查作业地点瓦斯情况，发现异常及时汇报。

(4) 主要通风机停电停风时间超过 10min 或无法确定时间，启动应急预案，通知主要通风机司机打开回风井口安全出口小风门、风机闸门、防爆门，充分利用自然风压形成通风系统，撤离井下全部人员。

(5) 井下各队零散作业人员感觉停风征兆时，就近撤到盘区进风大巷，电话向生产调度指挥中心汇报撤离情况。

3、矿井停电停风应急处置

当矿井主要通风机停风时间超过 10min，立即启动矿井停电停风应急预案，通知相关专业小组成员立即进入应急状态。

(1) 停电：通知相关区队切断停风区域内所有非本质安全电气设备电源，停电顺序：先工作面生产用电，后局部通风机，再高压。

(2) 立即通知井下各区域人员全部升井。

①利用固定电话通知。采掘工作面人员接到生产调度指挥中心电话通知命令后，由采掘跟班队长、班组长、瓦检员、安检员负责本工作面人员撤离。

②利用人员定位系统呼叫。单岗作业人员发现巷道内风量减少、风流停止、反向，应迅速撤离至就近辅运大巷、等车点待命，汇报生产调度指挥中心并听从指挥。

③生产调度指挥中心安排车辆由各单位负责人去各工作地点、大巷等车点接人。

(3) 机电技术管理中心、生产调度指挥中心通过人员定位系统查看井下人员的分布及撤离情况并汇报指挥部。

(4) 生产调度指挥中心安排井口检身房、灯房、通信站对井下入井、升井人数进行统计，并将统计结果及时汇报应急救援指挥部，按照指挥部命令负责签发入井许可证，并在所有井口设警戒，监管矿灯发放室及井口检身房，控制入井人员，并记录撤出人员升井时间。

(5) 机电技术管理中心要立即赶到现场，查明停电停风原因，尽快恢复主要通风机正常运转。

①停电后，如果是矿内原因应及时处理，如果是供电中心或地方原因造成，供电中心或地方应尽快查找原因，按照供电中心或地方的应急预案进行抢险，抢险的同时与矿方随时保持联系。

②若停电是由自然因素所造成，停电事故短时间内无法恢复送电，可能造成矿井瓦斯积聚、涌水量增大、人员被困井下以及可能出现其它重大危险，或有可能因停电造成严重后果的事故，及时请求地方政府或上级供电部门支援，尽快恢复供电，协助事故单位抢修，先保证矿井的保安负荷用电，优先保障矿井的通风、排水、抽放等保安电源。

(6) 利用监控系统监控井下各地点的瓦斯浓度及其变化，及时向总指挥汇报。

(7) 生产调度指挥中心通知救护队，安排现场排放瓦斯人员，准备排放瓦斯。

4、主要通风机恢复通风排放瓦斯措施

(1) 主要通风机在 10min 内恢复送电时，生产调度指挥中心根据各地点瓦斯检查人员的汇报情况确定是否启动风机，恢复送电、送风。

(2) 主要通风机恢复送电前，由通维准备工区队干、瓦检员和辅运队电工共同入井检查停风区域各主要大巷（主运、辅运、回风大巷）的瓦斯浓度，只有各地点瓦斯浓度低于 0.75%时，汇报生产调度指挥中心，方可通知启动主要通风机，恢复系统通

风。

(3) 如果停风区域主要（主运、辅运、回风）大巷的瓦斯浓度超过 0.75%时，首先采取启动主要通风机一级，同时打开主要通风机检修小风门，提起备用风机控制闸门，采用风流短路的方法进行排放。

(4) 启动主要通风机时，首先检查主要通风机启动设备附近 10 米范围内瓦斯浓度低于 0.5%时，方可送电启动主要通风机。

(5) 中央变电所、采区配电点在恢复送电前应由瓦斯检查人员全面检查，只有瓦斯浓度在 0.5%以下时，经瓦检员向生产调度指挥中心汇报后，方准由停送电人员恢复送电。

(6) 工作面恢复送电和生产前，由瓦检人员进行全区域性的检查，只有在证实所有地点瓦斯浓度均符合《煤矿安全规程》规定时，方可通知送电，恢复生产。

5、掘进工作面排放瓦斯注意事项

(1) 每个掘进工作面都要有停电停风排放瓦斯应急预案并根据实际情况及时修改。

(2) 掘进工作面排放瓦斯时，要由外向里，先进风后回风依次进行，一个盘区内严禁两台局部通风机同时排放，排放串联通风地区瓦斯时，必须严格遵守排放次序，首先应从进风方向第一台风机开始排放，只有第一台风机排放巷道瓦斯结束后，且串联风流瓦斯降到 0.5%以下时下一台风机方准送电。

(3) 必须明确控制风流排放瓦斯方法、瓦斯流经的区域，瓦斯流经的区域内必须停电、撤人，设置警戒或栅栏，揭示警标，停止其他工作人员进入，排放时必须限量，严禁“一风吹”，确保排出的瓦斯与全风压风流混合处的瓦斯浓度不超过 1.5%。

(4) 由现场指挥人员负责安排停电、警戒、排放瓦斯人员，各责任人员到位后向现场指挥汇报，只有现场指挥确认瓦斯排放区域已经全部停电、撤人并在进入排放区域各通道口设好警戒后，向指挥部汇报得到总指挥同意后方可下令排放瓦斯。

(5) 局部通风机在恢复通风前，由瓦检员分别检查局部通风机及其开关附近 10m 范围内和停风区域内的瓦斯，只有局部通风机及其开关附近 10m 以内瓦斯浓度低于 0.5%时方可人工开启局部通风机，当停风区中最高瓦斯浓度不超过 1.0%和二氧化碳浓度不超过 1.5%，且符合《煤矿安全规程》开启局部通风机的条件时，方可人工开启局部通风机，恢复正常通风；当停风区中瓦斯浓度超过 1.0%或二氧化碳浓度超过 1.5%，最高瓦斯浓度和二氧化碳浓度不超过 3.0%时，由生产技术管理中心采取安全措施后负

责就地排放，不得由综采队或掘进队进行排放；当停风区中瓦斯浓度或二氧化碳浓度超过 3.0%时，必须按照排放瓦斯应急预案进行排放；只有恢复通风的巷道风流中瓦斯浓度不超过 1.0%和二氧化碳浓度不超过 1.5%时，方可恢复巷道内的供电、恢复生产，撤除警戒。

(6) 排放瓦斯人员需进入停风区内检查瓦斯，必须至少由两名救护队员同行，携带氧气检测仪，前后相距 4~6m，从外向里逐段检查瓦斯和氧气浓度；当瓦斯浓度达到 3%，必须停止检查立即撤出停风区域。

(7) 排放过程中必须有一名通风管理干部现场指挥，救护队员现场监护。

8.3.3 事故报告的部门、内容、联络方式

当发生主要通风机停止运转事故后，应立即向生产调度指挥中心汇报，对于能按照此处置方案自行解决的，启动本现场处置方案；对现场无法自行处理的，则请求煤矿启动矿井应急预案。

生产调度指挥中心应急值守电话：0912-8028168/0912-8028037（外线）
8551/8552/8553（内线）。

事故报告的主要内容有：

- (1) 事故发生单位；
- (2) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- (3) 事故类别；
- (4) 事故的简要经过，事故已经造成伤亡人数、涉险人数、失踪人数等；
- (5) 已经采取的措施；
- (6) 其他应当报告的情况（需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜）。

8.4 注意事项

1、事故处理应严格按专项应急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。

2、发生主要通风机停止运转事故时现场人员要镇静自若切勿惊慌，积极开展抢修工作。

3、打开风井防爆门，实施矿井自然通风。

4、组织井下人员尽快出井。

- 5、对停风区域停止供电。
- 6、井下救护人员排放瓦斯。
- 7、了解现场情况，防止事故扩大。
- 8、综合协调组必须保证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。
- 9、参与施救人员需掌握必备的应急处置知识和相应的能力。
- 10、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。
- 12、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。
- 13、各级人员严格服从指挥人员的调配，积极做好救援工作。

9 有毒有害气体超限现场处置方案

9.1 事故风险描述

井下发生瓦斯超限、局部瓦斯积聚超限、CO、H₂S、N₂O₅等其它有毒有害气体积聚超限，是造成生产中中断、人员中毒或窒息、瓦斯燃烧事故的主要原因，严重时还可能引发瓦斯爆炸、煤尘爆炸事故，造成更大的人员伤亡和财产损失。矿井也有炮烟熏人的中毒窒息事故发生。

造成矿井井下瓦斯、CO及其它有毒有害气体超限的主要诱因，多为无计划停电停风、局部地区风量不足及无风、微风作业等因素造成。老空区、地质变化带、瓦斯富集区、火烧区积聚的有毒有害气体涌出也不可忽视。

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。事故多发生在采空区、采掘工作面、盲巷、密闭墙附近、通风不良巷道中。

9.2 应急工作职责

1、应急自救组织形式及人员构成情况：

现场应急自救组以班组为单位，由全班组人员组成。应急自救组组长由班组长或老工人担任，成员为全体班组人员组成。

2、应急自救组织机构、人员的具体职责：

(1) 班组长：为现场应急自救组组长，具有遇险处置权和紧急避险权，有权在第一时间下达停产撤人的应急避险指令；负责查看事故性质、范围和发生原因等情况，并快速报告给调度指挥中心；指挥本班组人员采取应急处置措施，组织开展自救、互救工作；事故无法控制时，带领现场人员安全撤离。

(2) 带（跟）班人员：负责查看事故性质、范围和发生原因等情况，并及时报告调度指挥中心；组织指挥现场应急处置，确保救灾过程中人员的安全；事故无法控制时，履行紧急避险权，带领现场人员安全撤离。

(3) 调度人员：现场发现或接到险情汇报时，有权在第一时间下达停产撤人的应急避险指令，并组织受威胁区域人员按照避灾路线撤离至安全地点，然后再按规定向公司调度指挥中心、值班领导及矿长汇报。

(4) 安检员：负责事故现场安全检查，配合班组长组织人员安全撤离。

(5) 瓦检员：负责事故现场气体浓度监测，配合班组长组织人员安全撤离。

(6) 电钳工：听从指令，负责切断灾区电源，具有紧急避险权，事故现场无法控制时有序撤离。

(7) 其他各岗位员工：听从安排，积极开展现场急救、互救工作，具有紧急避险权，事故现场无法控制时有序撤离。

公司赋予所有现场作业人员、带班值班人员出现事故征兆等紧急情况及时撤人和紧急避险的权力。

9.3 应急处置

9.3.1 事故应急处置程序

井下作业地点发生有毒有害气体超限事故，现场人员必须立即在应急自救组织组长、或安监员、或瓦检员的带领下迅速撤退，并向生产调度指挥中心汇报。

9.3.2 现场应急处置措施

1、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：

现场作业人员必须立即停止工作，由现场带班队长、班组长组织在瓦检员的带领下，撤到全风压进风巷道的新鲜风流中，并汇报生产调度指挥中心。撤离前必须按照生产调度指挥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瓦斯浓度达到 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），井下现场作业人员必须立即停止工作，所有人员必须立即撤离到采区主要进风巷中，并汇报生产调度指挥中心。

3、采掘工作面及其他巷道内，体积大于 0.5m³ 空间内积聚的瓦斯浓度达到 2.0% 时，附近 20m 内必须停止工作，撤出人员，切断电源，并汇报生产调度指挥中心和通维准备工区值班人员。

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、撤离人员应戴好自救器，保持镇静，听从指挥，行动迅速。

9.3.3 事故报告的部门、内容、联络方式

当发生有毒有害气体超限事故后，应立即向生产调度指挥中心汇报，对于波及范围小，无人员伤亡、未造成较大损失，能自行消除的突发事故，启动本现场处置方

案；对波及范围大造成人员伤亡、造成重大财产损失或灾情现场无法自行处理的，则请求煤矿启动矿井应急预案。

生产调度指挥中心应急值守电话：0912-8028168/0912-8028037（外线）
8551/8552/8553（内线）。

事故报告的主要内容有：

- （1）事故发生单位；
- （2）事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- （3）事故类别（中毒、窒息、其他）；
- （4）事故的简要经过，事故已经造成伤亡人数、涉险人数、失踪人数等；
- （5）已经采取的措施；
- （6）其他应当报告的情况（需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜）。

9.4 注意事项

1、佩戴个人防护器具注意事项

防护器具必须佩戴合格产品，并保证佩戴的正确性，防护器具不可轻易摘取，应急事件后应对个人的防护器具进行检查通过专业认证确保无误方可继续使用。

2、使用抢险救援器材注意事项

根据施工现场的实际情况配备相应的抢险救援器材，器材必须是合格产品，使用人员必须对器材有相应的了解。

3、采取救援对策或措施注意事项

现场处于事故、事件地区的及受到威胁地区的人员，在发生事故、事件后应根据情况和现场局势，在确保自身安全的前提下，采取积极、正确、有效的方法进行自救和互救。事故、事件现场不具备抢救条件的应尽快组织撤离。

4、现场自救和互救注意事项

在自救和互救时，必须保持统一组织和指挥，严禁冒险蛮干和惊慌失措，严禁个人擅自行动。事故现场处置工作人员抢修时，严格执行各项规程的规定，以防事故扩大。

5、现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

应急小组领导、应急抢险人员到位并配备抢险器材，确认有能力进行抢救，个人

安全防护到位、佩戴正确且物品合格。

6、应急救援结束后注意事项

应急救援结束后切勿放松警惕，所有人员必须立即撤离现场远离事发地点，做好人员清点，确认用品给养是否到位。认真分析事故原因，制定防范措施，落实安全责任制，防止类似事故发生。

7、其他注意事项

- (1) 抢救窒息人员要先复苏，后搬运。
- (2) 佩戴自救器要咬紧口具，夹好鼻夹，不许说话。

10 地质灾害事故现场处置方案

10.1 事故风险描述

地质灾害事故主要有地面下沉、塌陷、裂纹、岩层滑坡移位、泥石流、暴雨、山洪等地质灾害或事故。地质灾害事故地面一般发生在工业场地、地面建筑物及采空区上部；井下一般发生在采空区内，多发生在地质条件复杂、断层、岩层结构松散或汛期。地质灾害可能造成的财产损失和人员伤亡。此类事故，要做到预防为主、群测群防，当有灾情发生时，能够及时地加以控制和消除此类灾害。

10.2 应急工作职责

1、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。

2、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

- ①负责察看事故性质、范围和发生原因等情况，并快速报告给调度指挥中心。
- ②带领全班组人员，开展抢险工作。

（2）应急自救组织成员职责

- ①在班组长的带领下开展抢险工作。
- ②尽可能采取措施减少事故扩大，减小人员伤亡。

10.3 应急处置

10.3.1 事故应急处置程序

1、巡查小组发现有地质灾害事故后，必须及时汇报生产调度指挥中心，汇报方式采用电话汇报，必须派专人进行警戒。

2、汇报内容应包括灾害地点、灾害性质、受灾人数、影响程度、现场情况等内容。

3、调度指挥中心接到报告后，立即电话报告值班矿领导和有关人员。

4、主要领导、值班领导、有关人员必须 24h 开手机，以便及时进行联系。

5、生产调度指挥中心负责将事故情况如实汇报给陕西煤业股份有限公司和相关政

府部门。

10.3.2 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、锨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。

10.3.3 事故报告的部门、内容、联络方式

当发生地质灾害事故后，应立即向生产调度指挥中心汇报，对于波及范围小，无人员伤亡、未造成较大损失，能自行消除的突发事件，启动本现场处置方案；对波及范围大造成人员伤亡、造成重大财产损失或灾情现场无法自行处理的，则请求煤矿启动矿井应急预案。

生产调度指挥中心应急值守电话：0912-8028168/0912-8028037（外线）
8551/8552/8553（内线）。

事故报告的主要内容有：

- （1）事故发生单位；
- （2）事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- （3）事故类别（地面塌陷、泥石流等）；
- （4）事故的简要经过，事故已经造成伤亡人数、涉险人数、失踪人数等；
- （5）已经采取的措施；
- （6）其他应当报告的情况（需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜）。

10.4 注意事项

1、使用抢险救援器材注意事项

根据施工现场的实际情况配备相应的抢险救援器材，器材必须是合格产品，使用人员必须对器材有相应的了解。

2、采取救援对策或措施注意事项

现场处于事故、事件地区的及受到威胁地区的人员，在发生事故、事件后应根据情况和现场局势，在确保自身安全的前提下，采取积极、正确、有效的方法进行自救和互救。事故、事件现场不具备抢救条件的应尽快组织撤离。

3、现场自救和互救注意事项

在自救和互救时，必须保持统一组织和指挥，严禁冒险蛮干和惊慌失措，严禁个人擅自行动。事故现场处置工作人员抢修时，严格执行各项规程的规定，以防事故扩大。

4、现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

应急小组领导、应急抢险人员到位并配备抢险器材，确认有能力进行抢救，个人安全防护到位、佩戴正确且物品合格。

5、应急救援结束后注意事项

应急救援结束后切勿放松警惕，所有人员必须立即撤离现场远离事发地点，做好人员清点，确认用品给养是否到位。认真分析事故原因，制定防范措施，落实安全责任制，防止类似事故发生。

6、其他注意事项

所有应急物资、应急工具及装备没有特殊情况不得使用，每天要有专人进行维护和检查，其它原因使用后必须及时补充。

11 地面火灾事故现场处置方案

11.1 事故风险描述

地面火灾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、110kV变电所等场所。事故的发生没有季节性，一旦发生，会产生大量的烟雾和一氧化碳，能造成财产损失和人员伤亡。

煤仓长期堆积煤渣，可能造成自燃；仓库内易燃物资堆放不符合规定，供电线路老化，防火措施执行不到位，也可能引起火灾；食堂、办公楼、职工宿舍等地点人员相对集中，如果发生火灾，可能会造成人员烧伤、踩踏事故；地面火药库火灾能引起火工品爆炸造成人员伤亡、建筑物破坏。

矸石山采取防自燃措施不到位，可能发生矸石山自燃事故。矸石山自燃时会产生烟尘及CO、SO₂、H₂S等大量有害气体，污染周围的环境，同时伴有大量的煤尘，污染排矸场周围及下风向地区的空气环境，严重损害人体健康；其次还会使流经矸石堆的降水酸度增加，造成小范围内水体及土壤的污染。

工业场地内在井口附近发生火灾，污染入井空气。火灾处理不当、处理不及时，容易将火灾和火灾产生的烟雾导入煤矿井下，引起煤矿火灾和窒息事故。

地面火灾发生的征兆有以下几点：周围空气温度升高，有灼热感；有刺鼻的烟火气味，出现冒烟；皮带有烧焦的胶皮味；人体有不舒适感，如头痛、闷热、四肢无力等。

11.2 应急工作职责

1、事故现场当班的班组长是事故现场处置的第一指挥者，现场其他人员必须服从现场指挥。

2、发生事故后，当班的班组长，负有以下职责：

(1) 组织现场人员，迅速查清事故现场情况。

(2) 充分利用现场条件，以救人为第一要务，迅速开展现场自救。

(3) 以多种方式，以最快的速度，向调度指挥中心报告事故现场情况，接受应急救援指挥部的指令并执行。

11.3 应急处置

11.3.1 事故现场应急处置程序

针对地面不同类型火灾的特点，应采取不同的应急行动方案和处置方法。

1、发生火灾害事故后，受灾区域人员必须首先判明灾情和自己的处境，在组长领导指挥下，利用已有消防灭火器材、设施灭火，积极组织自救，防止灾害事故扩大；如果火势较大不能灭（火）则必须立即撤离，并向生产调度指挥中心汇报。

2、生产调度指挥中心接到报告后，立即报告值班领导、董事长、总经理、总工程师、救护队和有关人员。在总经理的主持下，组织抢救。

11.3.2 现场应急处置措施

1、油类火灾消防应急处置措施

（1）火灾特点

危险性大、燃烧速度快、燃烧状态复杂、火灾危害大、损失大、扑救困难大、有害气体易发生泄漏。

（2）采取措施原则

快速准确，掌握火情；以冷制热，防止爆炸；先重点，后一般，切断油气；防止有害气体泄漏。

（3）注意问题

①注意冷却火灾现场，准确布置水枪位置，利用灭火器材、设施灭火。

②防止复燃、复爆，注意建筑物、高大设备等的倒塌方向。

③消防车进入火场，占领上风方向，车辆停放在便于转移的位置。消防员个人装备必须齐全，要防止中毒。

④组织警戒值勤，设置警戒区。

2、电力火灾消防应急处置措施

（1）火灾特点

①电力设备用油及电极、电缆着火，火焰温度高，热辐射性强。

②电力设备用油泄漏后，四处流淌，着火后蔓延迅速。

③大跨度钢结构厂房在火灾作用下，易变形倒塌。

④火场有毒烟雾及带电状态的电力设备容易造成人员伤亡。

（2）采取措施原则

①切断电源，采取保护措施。查明有无人员被困，确定燃烧部位、有无爆炸危

险。

- ②在工程技术人员密切配合下，迅速关闭油道阀门，堵塞泄漏油部位。
- ③扑救变压器火灾时，用二氧化碳、干粉灭火，用水枪冷却变压器防止爆炸。
- ④扑救电缆火灾时，采用二氧化碳、干粉、黄沙覆盖灭火。

(3) 注意问题

- ①采取灭火措施时，要听取工程技术人员的意见，不可盲目行动。
- ②扑救不同部位火灾，要采用不同灭火剂和冷却方法，防止发生爆炸，减少火灾损失和人员伤亡。
- ③电力火灾应注意防止中毒、触电等伤亡事故。

(3) 物资仓库消防应急处置措施

(1) 火灾特点

- ①燃烧面积大，用水量大，扑救时间长。
- ②烟雾大，温度高，燃烧隐蔽，不易寻找着火源。
- ③燃烧物质各异，火势多变，毒性气体多，存在爆炸危险。
- ④库房耐火等级低，燃烧时易倒塌。

(2) 采取措施原则

- ①查明起火部位、燃烧物质的种类、性能、库存量及正在燃烧库房的火势蔓延方向和相邻库房情况。
- ②对不同物质仓库发生的火灾，要选用正确的灭火剂，必要时准备足够的沙土扑救油类和轻金属火灾。
- ③对易燃易爆仓库火灾，要在发生爆炸前快速展开灭火，制止可能发生的爆炸；对已发生爆炸的仓库，应采取措施防止再次爆炸。

(3) 注意问题

- ①对正在燃烧的仓库情况不明时，要防止盲目行动，以免造成人身伤亡。
- ②进入库房内灭火时，要注意可能发生爆炸或建筑物倒塌。
- ③扑救有爆炸危险及毒物品仓库时，须特别注意灭火人员的人身安全。
- ④根据火情态势，严密组织货物疏散。

(4) 公共场所消防应急处置措施

(1) 火灾特点

- ①各种活动场所相互毗连，人员密集，疏散难度大，易造成群死群伤。

②室内使用装饰材料，密封严、光线暗，发生火灾后烟雾大，能见度低，易产生大量有毒有害气体。

③各种电器及可燃物质多，发生火灾后，火势燃烧猛，蔓延快。

(2) 采取措施原则

①利用各种救生器具及时抢救和疏散被困人员。

②利用室内固定和移动消防设施扑灭火灾或阻止火势蔓延。

③做好火场破拆及送风排烟工作，消除中毒、爆炸和触电的危险。

(3) 注意问题

①及时切断电源，防止被困群众或营救人员触电伤亡。

②进入室内救人、灭火人员，须佩带空气呼吸器、防火隔热服、强光手电、对讲机及安全导向绳等。每组不少于3人。

③及时做好被困人员的思想工作，稳定其情绪，防止造成人员混乱，对一些特殊人员（危重病人、儿童、老人等）的疏散，应由专人负责。

11.3.3 事故报告的部门、内容、联络方式

当地面发生火灾事故后，应立即向生产调度指挥中心汇报，对于波及范围小，无人员伤亡、未造成较大损失，能自行消除的突发事件，启动本现场处置方案；对波及范围大造成人员伤亡、造成重大财产损失或灾情现场无法自行处理的，则请求煤矿启动矿井应急预案。

生产调度指挥中心应急值守电话：0912-8028168/0912-8028037（外线）
8551/8552/8553（内线）。

事故报告的主要内容有：

(1) 事故发生单位；

(2) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况；

(3) 事故类别；

(4) 事故的简要经过，事故已经造成伤亡人数、涉险人数、失踪人数等；

(5) 已经采取的措施；

(6) 其他应当报告的情况（需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜）。

11.4 注意事项

- 1、当火灾发生时要沉着冷静，采用适当的方法组织灭火、疏散。
- 2、所有参加灭火与应急疏散工作的工作人员应打开通信工具，确保通讯畅通，服从现场指挥人员的调遣。
- 3、对于能立即扑灭的火灾要抓住战机，迅速消灭。
- 4、救灾小组成员应在火场待命。
- 5、生产调度指挥中心应调集车辆，确保交通畅通。
- 6、对于不能立即扑灭的火灾，要先控制火势的蔓延，再开展全面扑救。
- 7、火灾扑救要服从火场临时指挥员的统一指挥，分工明确，密切配合。
- 8、当消防人员赶到后，临时指挥员应将火场现场情况报告消防人员，并服从消防人员统一指挥，配合消防队实施灭火、疏散工作。
- 9、医务室人员在现场及时救治火场受伤人员，必要时与地方医院联系救治工作。
- 10、火灾扑救完毕，后勤服务中心要积极协助公安消防部门调查火灾原因，落实“三不放过”原则，处理火灾事故。
- 11、指定专人对被抢救、转移的物资进行登记、保管，对火灾损失情况协同有关部门进行清理登记。
- 12、灭火所使用的抢险救援器材必须是不燃性材料。
- 13、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。不能用水扑灭电器设备火灾，也不能用水扑灭油料火灾。
- 14、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。
- 15、扑灭电器设备火灾时，不可将人体或手持的用具触及导线及设备，以防触电。
- 16、冬季寒冷干燥期要重点抓好防火安全管理。

12 特种设备安全事故现场处置方案

12.1 事故风险描述

特种设备安全事故主要有：锅炉爆炸事故；压风机风包、压力管道、气瓶爆炸事故；电梯夹人、困人、轿箱坠落等事故；电梯、起重机械、叉车等设备挤压、撞击、钩挂、坠落、倒塌、倾翻、折断等事故。

蒸汽锅炉房、压风机房及压风管路系统事故多发生在生产运行过程中；气瓶爆炸事故多发生在操作过程中和存放区域；电梯运行事故多发生在办公楼和公寓楼范围；起重机械事故多发生在工作区域。

压风机风包、压力管道、气瓶爆炸事故一般没有明显季节性特征，但在炎热的夏季发生较多，一旦发生，产生巨大的冲击波会造成人员伤亡及财产损失，也可能造成建筑物损坏，或导致地面火灾事故发生。

蒸汽锅炉爆炸事故有明显季节性特征，多发生在采暖季节。一旦发生，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，或导致地面火灾事故发生。

电梯、起重机械、叉车设备安全事故的发生没有季节性，其特点是突然发生，在时间上、地点上往往出人意料。一旦发生，会造成设备损坏，甚至人员伤亡。

特种设备安全事故一般没有预兆。特种设备安全事故可能造成建筑物损坏，或导致地面火灾事故等。

12.2 应急工作职责

1、事故现场当班的班组长是事故现场处置的第一指挥者，现场其他人员必须服从现场指挥。

2、发生事故后，当班的班组长，负有以下职责：

(1) 组织现场人员，迅速查清事故现场情况。

(2) 充分利用现场条件，以救人为第一要务，迅速开展现场自救。

(3) 以多种方式，以最快的速度，向调度指挥中心报告事故现场情况，接受应急救援指挥部的指令并执行。

12.3 应急处置

12.3.1 事故应急处置程序

1、锅炉爆炸事故应急处置程序

(1) 发生锅炉爆炸应立即切断电源、撤离现场，并报告机电技术管理中心、生产调度指挥中心、值班领导；若有人员伤亡时，在保证自身安全的条件下，迅速抢救。

(2) 凡发生本案所涉及事故（险情），矿井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。

2、压风机风包爆炸事故应急处置程序

(1) 压风机风包发生爆炸应立即切断电源、撤离现场，并报告机电部、机电队、生产指挥中心（调度室）、值班领导；若有人员伤亡时，在保证自身安全的条件下，迅速抢救。

(2) 凡发生本方案所涉及事故，矿井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。

3、气瓶、压力管道事故应急处置程序

(1) 气瓶事故应急处置程序

① 气瓶发生泄漏事故应立即切断电源、撤离现场、设置警戒；气瓶发生着火事故现场人员应立即灭火，当火势较大现场难以控制时，撤离现场、设置警戒；气瓶发生爆炸事故应立即切断电源、撤离现场、设置警戒。凡发生气瓶事故要及时报告生产指挥中心（调度室）、值班矿领导。

② 若有人员伤亡，在保证自身安全的条件下，迅速抢救。

③ 凡发生本案所涉及事故，矿井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，到达现场后，判断无二次事故发生的前提下，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。

(2) 压力管道事故应急处置程序

① 压力管道发生爆炸事故，现场人员应立即采取紧急停炉、停机措施，切断所有动力电源、撤离现场、设置警戒，及时报告生产调度指挥中心、值班领导。

②若有人员伤亡，在能保证自身安全的条件下，迅速抢救。

③凡发生本案所涉及的事故（险情），矿井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。

4、电梯、起重机械、叉车设备事故应急处置程序

（1）发生电梯、起重机械、叉车设备事故必须立即停车，若有人员伤亡时，在能保证自身安全的条件下，迅速抢救，并报告生产调度指挥中心、机电技术管理中心、后勤服务中心、值班领导。

（2）生产调度指挥中心接到报告后，立即通知专项应急专业小组及相关人员应在最短的时间内，以最快的速度赶赴现场，在现场领导的指挥下，组织抢救。

（3）应急专业小组及相关人员到达现场后，先救助伤员，再转移其它物资，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，及时做好事故情况的续报工作。

12.3.2 现场应急处置措施

1、一般现场应急处置措施

（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，必要时立即封锁现场。

（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、机电技术管理中心、生产调度指挥中心、值班领导报告。

（4）设法向可能受灾变影响区域的人员发出警报通知。

（5）生产调度指挥中心接到报告后，立即通知相关专项应急专业小组及相关人员到达事故现场，尽快判明事故的影响范围、危害程度等情况，分析引发事故的原因，实施紧急措施，减小伤亡和损失。

2、锅炉爆炸事故应急处置措施

（1）要躲避高温汽流、水流，防备高温水、气体烫伤。

（2）在应急指挥下，紧急停炉，将锅炉与总气管完全隔断，切断与其它锅炉的联

系。打开故障锅炉的安全阀、排水阀门等。

3、压风机储气罐爆炸事故应急处置措施

(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。

4、压力管道事故应急处置措施

压风管道爆炸事故。当发生压力管道爆炸事故后，应立即停止相关压风机的运行，关闭相关阀门；造成人员伤亡的，应及时救助伤员，同时向应急指挥部报警。

5、气瓶事故应急处置措施

(1) 气瓶泄漏事故。气瓶发生泄漏后，关闭泄漏阀门，将泄漏气瓶移至安全地方。

(2) 气瓶火灾事故。发生气瓶火灾事故后，事故单位应及时用灭火器、防火沙灭火，并将燃烧气瓶周围的易燃易爆物品转移到安全地方，撤离周边无关人员，同时向应急指挥部报警。

(3) 气瓶爆炸事故。气瓶发生爆炸后，现场人员立即打开通风窗口，在室内不准开灯、不准使用通讯设备，及时退出有泄漏气体的房间，在四周设好警戒，防止人员靠近，避免发生人员中毒或二次火灾爆炸事故，并向生产调度指挥中心汇报，等待抢救人员到达制定方案后，按方案进行抢险救援。

6、电梯事故应急处置措施

(1) 当发生电梯困人事故时，应采取以下措施：

①被困人员需保持镇静，通过轿厢内警铃或移动电话等方式与运行单位或生产调度指挥中心取得联系并汇报现场情况。

②运维单位或生产调度指挥中心联系专业小组人员到达现场组织施救。

③施救过程中，救护人员应与乘客保持联络，稳定其情绪，并告知乘客已采取急救措施及乘客注意事项。

④切断机房主电源，确认厅门、轿门是否关妥。

⑤机房人员与其它救援人员须确定联系方式并保持电话畅通，现场指挥同意后机房人员方可操作。

⑥电梯轿厢移至平层处，刹车恢复到制动状态，并通知有关人员机房操作完毕，方可打开电梯厅门、轿厢门放人。

(2) 当发生电梯轿箱坠落事故时，应采取以下措施：

①操作人员需保持镇静立即向生产调度指挥中心告知具体情况。

②生产调度指挥中心立即通知专项应急专业小组及相关人员、协议医院在最短的时间内，以最快的速度到达事故现场，根据事故危害程度，现场制定、实施相应的救援措施，迅速抢救人员。

③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。

④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) 当电梯发生火灾事故时，应采取以下措施：

①当楼内发生火灾时，操作人员应立即报告生产调度指挥中心及值班领导，如有需要根据值班领导指令拨打火警电话 119 向有关部门报警。

②机房操作人员将电梯从其它楼层马上开到底层。

③电话通知值班做好配合工作。

④在轿厢内等待专职消防人员，启动电梯消防功能，配合消防人员做好救援工作。

⑤引导乘梯人员进行疏散离开轿厢，禁止乘坐电梯。

7、起重机械安全事故应急处置措施

(1) 当起重机械司机受伤、被困或发生撞（碰）人事故时，应采取以下措施：

①事故发生后，现场人员应立即对受伤人员进行有效的保护和相应的救助，并报告生产调度指挥中心及值班领导，如有需要根据值班领导指令拨打 120 请求急救车救护。

②若司机被困在驾驶室内，应首先将受伤司机从车内救出，若无法救出时，使用工具采取相应的措施对人员进行救助，确保人员的安全。

③当起重机司机发生触电事故时，要立即切断电源，对司机进行及时救治。

(2) 当起重机械运行中发生倾翻事故时，应采取以下措施：

①当起重机械发生倾翻事故后，若有人员受伤，现场工作人员应采取“先救人后

救物”的原则进行救助，并将事故具体情况报告生产调度指挥中心及值班领导，如有需要根据值班领导指令拨打 120 请求急救车救护。

②在保证救助人员的安全后方可对倾翻的起重机械进行救助，并对抢救的起重机械在安全位置进行检查、维修。

(3) 起重机械在运行中出现其它事故时，应采取以下措施：

①当起重机械发生脱钩、钢丝绳断裂等导致起吊物坠落事故后，现场工作人员应组织疏散人群，设置警戒，并报告生产指挥中心及值班领导。

②若事故致使人员受伤或起吊物受损，应采取“先救人后救物”的原则进行救助，对受伤人员进行相应的救护，如有需要根据值班领导指令拨打 120 请求急救车救护。

③生产调度指挥中心立即通知应急专业小组及相关人员应准备好工具、在最短的时间内，以最快的速度到达事故现场救助。

8、叉车事故应急处置措施

(1) 医疗救护应急处置措施

①不要轻易移动受伤者，保持其呼吸道通畅；

②有出血时，应有效止血，包扎伤口；

③如果发生骨折，用双手稳定及承托受伤部位，限制骨折处活动并设置软垫，用绷带、夹板或替代品妥善固定伤肢；

④发生断指（肢）应立即止血，应马上用止血带扎紧受伤的手或脚，或用手指压迫受伤部位止血。伤口用无菌纱布或清洁棉布包扎，将断指（肢）也要用无菌纱布包扎，有条件的与冰块一起放入干净胶带，并立即送往医院进行手术；

⑤如上者出现呼吸或心跳停止，应立即进行心肺复苏急救。

(2) 排险、控险应急处置措施

如果有叉车压住伤者，应立即使用千斤顶顶起叉车，小心移开受伤人员。如果发现车辆有漏油，疏散无关人员，禁止点火源出现，并根据下列情况，立即采取堵漏措施：

①油管折断时，可找一根与油管直径适应的胶皮或塑料管套接。

②油管破裂时，可将破裂处擦干净，涂上肥皂，用布条或胶布缠绕在油管破裂处，并用铁丝捆紧，然后再涂上一层肥皂。

③油管接头漏油时，可用棉纱缠绕于油管接头，再将油管螺母与油管接头拧紧，

还可将泡泡糖或者麦芽糖嚼成糊状，涂在油管螺母座口，待其干凝后起密封作用。

④漏油漏水时，可根据砂眼大小，选用相应规格的保险丝，用手锤轻轻将其砸入砂眼内，便可消除漏油、楼现象。

12.3.3 事故报告的部门、内容、联络方式

当特种设备发生事故后，应立即向生产调度指挥中心汇报，对于波及范围小，无人员伤亡、未造成较大损失，能自行消除的突发事件，启动本现场处置方案；对波及范围大造成人员伤亡、造成重大财产损失或灾情现场无法自行处理的，则请求煤矿启动矿井应急预案。

生产调度指挥中心应急值守电话：0912-8028168/0912-8028037（外线）
8551/8552/8553（内线）。

事故报告的主要内容有：

- （1）事故发生单位；
- （2）事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- （3）事故类别；
- （4）事故的简要经过，事故已经造成伤亡人数、涉险人数、失踪人数等；
- （5）已经采取的措施；
- （6）其他应当报告的情况（需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜）。

12.4 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；正确佩戴和使用个人劳动防护用品。

2、首先检查抢险救援器材是否完好，发现不合格及时调换；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。

4、事故处理应严格按应急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。

5、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。

6、了解现场情况，防止事故扩大。

7、综合保障组必须协调一定数量的具有临床急救经验并取得国家职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他设备的使用方法。

8、消防设备配备齐全。

9、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。

10、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。

11、先救人后救助。竭尽全力迅速抢救受伤人员和解救被困人员。

12、先排险后救助。抢救现场贵重物资时一定要先排除险情，保证抢险救灾人员的自身安全，不得贸然行动。

13、分清事故类别，及时掌握事故现场情况采取相应措施展开救援工作。

14、及时疏散现场观众，引导灾民脱离险境，以防发生意外伤害。

15、设法控制灾情，防止事态扩大，必要时向上级指挥部提出增援请求。

16、各级人员严格服从总指挥的调配，积极做好救援工作。

附 件

F1 煤矿概况

F1.1 煤矿历史沿革

张家峁煤矿隶属陕西煤业股份有限公司，矿井核定生产能力 11.00Mt/a。矿井位于陕西省榆林市神木市市区西北方向约 20km 处的店塔镇张家峁村，行政区划隶属神木市店塔镇管辖。

张家峁煤矿由中煤国际工程集团北京华宇工程有限公司设计，设计生产能力 6.00Mt/a。矿井于 2006 年 12 月 1 日开工建设，2010 年底基本建成，2011 年 12 月 14 日，矿井通过竣工验收，正式投入生产。2012 年 12 月，陕西省煤炭生产安全监督管理局以“陕煤局发〔2012〕254 号”文批复矿井生产能力核定结果为 10.00Mt/a。2022 年 1 月，陕西省发展和改革委员会以“陕发改能煤炭〔2022〕120 号”文件批复矿井生产能力核定结果为 11.00Mt/a。

2021 年 6 月，陕西煤矿安全监察局为其颁发安全生产许可证，证书编号：（陕）MK 安许证字〔101026〕号，有效期至 2024 年 6 月 9 日。

目前，矿井成立了以党委书记、董事长及总经理为主任的安全生产委员会，设置了安全、生产等 10 个部室 7 个中心，明确安全监察部、生产技术管理中心、机电技术管理中心等部室为专职安全管理机构，成立了综采工区、掘进工区、通维准备工区等 14 个基层工区；公司在册员工 1416 人，其中安全生产管理人员 153 人、特种作业人员 302 人，其他从业 961 人，“五职矿长”、特种作业人员全部持证上岗，其他人员培训合格率达到 100%。

矿井共有三个工业场地，即主工业场地、回风斜井工业场地、二号风井工业场地，各工业场地依地势而建，按照设计要求建设，功能分区合理。

矿井 3 个工业场地防洪及各工业场地排涝系统完善，三个工业场地及井口基本不受洪水威胁，各工业场地井口及场地不受内涝威胁。

F1.2 煤矿自然条件

1、地形地貌

井田位于陕北黄土高原与毛乌素沙漠的接壤地带，地形总的趋势为西南、西北高，中东部低。井田内最大海拔高程+1319.70m（单家阿包三角点），最低+1088.00m

(常家沟河谷处)，一般在+1150~+1260m。

按形态和成因分类，区内地貌可分为三大类，风沙滩地区、河谷区、黄土丘陵沟壑区。

2、气象条件

该矿位于榆林市神木市境内。神木市界于海拔+738.7~+1448.7m的沙漠丘陵地带，受极地大陆冷气团控制时间长，受海洋热带气团影响时间短，加之深居内陆，地势较高，下垫面保温、保水性不好，所以大陆性气候显著。其主要特点是寒暑剧烈，气候干燥，四季分明。冬季漫长寒冷，夏季短促，温差大；冬季少雨雪，夏季雨水集中，年际变率大；多西北风，风沙频繁，无霜期短，日照丰富，光能强，积温有效性大。年平均日照 2875.9h，日照百分率为 65%，太阳年总辐射量 141.86kcal/cm，生物辐射量为 70.93kcal/cm，是陕西省多日照、强辐射区之一。多平均降水量 498.9mm，是陕西省降水量最少的地区，且多集中在 7、8、9 三个月，约占全年降水量的三分之二。全年霜冻期较长，初霜冻期为 9 月中下旬，10 月初冻结，次年 4 月解冻。

3、地震烈度

该区地壳活动相对微弱。据《陕西省地震志》，1448 年以来，榆林地区内共发生地震 8 次，其中 4 级以下 1 次，4 级以上 7 次。近百年来，榆林及邻近地区未发生过烈度大于 2.5 度的地震。1996 年 5 月 30 日，距本区约 350km 的内蒙古包头市发生 6.4 级地震，区内仅有震感。2008 年 5 月 12 日 14 时 28 分，在四川省汶川县发生 8.0 级地震，榆林地区有明显震感；2017 年 8 月 8 日，四川九寨沟发生 7.0 级地震，榆林地区有明显震感。

4、水文地质条件

(1) 井田地层

张家峁煤矿地处陕北侏罗纪煤田神府矿区南部，地层区划隶属华北地层区鄂尔多斯地层分区。井田内地表大部分为第四系风积沙及黄土所覆盖，基岩多出露于较大的沟谷之中，依据地表出露和钻孔揭露，地层由老到新有：中生界三叠系上统永坪组 (T_{3y})；侏罗系下统富县组 (J_{1f})；侏罗系中统延安组 (J_{2y})、直罗组 (J_{2z})；新生界新近系上新统保德组 (N_2b)；第四系中更新统离石组 (Q_2l)、上更新统萨拉乌素组 (Q_3s)，以及全新统风积沙 (Q_{4eol}) 及冲积层 (Q_{4al})。

(2) 地质构造

陕北侏罗纪煤田神府矿区位于华北板块西部 (I) 鄂尔多斯台拗 (II) 东胜~靖

边单斜构造的陕北斜坡之上。

井田位于陕北斜坡带东北部，总体构造面貌是褶皱包络面向北西缓倾斜的单斜构造。井田内先期开采地段以南地层西倾，井田北部及考考乌素沟以北地层急剧北倾，同时伴有宽缓起伏，地层倾角小于 3° ，一般倾角 $1^{\circ} \sim 2^{\circ}$ 。

(3) 煤层

井田含煤地层为侏罗系中统延安组，为一套陆源碎屑沉积，由浅灰色中细粒长石砂岩、岩屑长石砂岩、灰~黑色砂质泥岩，泥岩及煤层组成，夹少量钙质砂岩、炭质泥岩及透镜状泥灰岩、枕状或球状菱铁矿结核。整合于下伏富县组之上，顶界被直罗组平行不整合覆盖，厚度为 $15.60 \sim 231.20\text{m}$ ，地层由西向东、由北到南逐渐变薄，特别是考考乌素沟一带厚度急剧变薄。依据延安组岩性特征将其自下而上划分为五段，含5个煤组。

延安组总共含12层煤以上，其中可采与局部可采煤层共7层，分别为2-2、3-1、4-2、4-3、4-4、5-2、5-3煤层，可采煤层总厚在 $5.74 \sim 26.43\text{m}$ 之间，平均厚度 14.04m ，煤层总厚度表现为西厚东薄。

(4) 水文地质类型

根据陕西西科地质与环境工程有限责任公司2022年5月编制完成的《陕煤集团神木张家峁矿业有限公司矿井水文地质类型划分报告》，预测矿井正常涌水量为 $452.95\text{m}^3/\text{h}$ ，最大涌水量为 $679.43\text{m}^3/\text{h}$ ，最终将张家峁煤矿水文地质类型确定为“复杂”类型。

(5) 矿井水文地质条件

井田范围内主要含（隔）水层自下而上分别为：三叠系永坪组（T3y）砂岩裂隙含水层、侏罗系下统富县组（J1f）砂岩含水层、侏罗系中统延安组（J2y）砂岩裂隙含水层、侏罗系中统直罗组（J2z）裂隙潜水含水层、侏罗系中统安定组（J2a）裂隙潜水含水层、新近系上新统保德组（N2b）红土隔水层、上、中更新统黄土（Q2+3）含水层、上更新统萨拉乌苏组（Q3s）含水层、全新统冲、洪积层（Q4a1+p1）含水层。

1) 含水层

① 松散层孔隙含水层

a. 第四系全新统冲、洪积层（Q4a1+p1）

主要分布于常家沟两侧河漫滩和一级阶地之上，分布不连续，厚度变化较大（ $0 \sim 60\text{m}$ ），上部为浅黄灰色粉细砂及亚砂土；下部为细、中粒砂和含卵砂石层。卵砂石成

分以砂岩碎块、烧变岩块及钙质结核为主。砾径一般 2~6cm，圆度和分选性较差。水位埋藏深度 1~3m，富水性受含水层厚度及分布范围所控制，即含水层厚度大，分布面积广，涌水量则大。以往张家峁井田北部的考考乌苏沟 ZH25 号水文钻孔含水层厚 1.74m，单位涌水量 0.0484L/s·m，渗透系数 2.55m/d，水质为 HC03-Ca·Na·Mg 型。另外，张家峁井田西南部地表常有 2~10m 的风积沙，由于风积沙结构松散，孔隙大，透水性强，故在低洼地带易形成孔隙潜水，该层富水性中等。

b. 第四系上更新统萨拉乌苏组 (Q3s)

主要分布于常家沟水库以西乌兰不拉沟与老来沟之间，在常家沟水库南亦有零星分布，该组厚度 0~22.48m。上部为灰褐、灰黑色粉细沙夹亚沙土及沙质亚粘土；中、下部为黄褐色中粗粒沙，具有水平层理，夹亚粘土及淤泥条带或透镜体，结构疏松、透水性好。在地形低洼处，有利于地下水的汇集和储存，含水丰富，并与上覆风积沙常构成同一含水层。据以往张家峁煤矿西部边界 N355 号钻孔抽水试验，揭露该含水层段厚度为 17.49m，其上，覆盖有 12.58m 厚的风积沙，水位埋深 5.03m，降深 5.81m 时，涌水量 8.53L/s，单位涌水量 1.47L/s·m，水质为 HC03-Ca 型，矿化度 0.187g/L。乌兰不拉沟 q08 号泉，流量 14.5L/s，出水层位为 2-2 号煤层烧变岩，但补给来源为上覆萨拉乌苏组潜水含水层，富水性强。

c. 第四系中上更新统 (Q2+3) 黄土层

广泛分布在张家峁煤矿东部及北部，组成黄土梁峁丘陵地貌，厚 0~88.74m。夹数层古土壤和钙质结核层，柱状节理发育。其下有新近系红土隔水层存在时，在雨季可形成上层滞水，但很快便以泉及潜流的形式排泄殆尽。在缺失新近系保德组红土的地段，低洼处或沟脑部位常与基岩风化带潜水构成同一含水层。因此，该层仅局部含水，水量微弱，属弱富水含水层。

②基岩裂隙含水层

a. 风化基岩含水层

位于基岩顶部，基岩面以下数米之内，厚度 1.90~46.22m，平均 17.82m，基本全区分布。据以往钻孔抽水资料，水位埋深分别为 24.76~61.62m，统径统降单位涌水量 0.000385~0.6258L/s·m，渗透系数 0.0046~54.44m/d，矿化度小于 0.4g/L，富水性弱至中等。

b. 侏罗系中统直罗组 (J2z) 含水层

仅在张家峁井田西南残留部分地层，上部为泥岩、粉砂岩夹细粒砂岩，下部为中

粗粒巨厚层状长石、石英砂岩，厚度 1.80~86.74m，平均厚度 22.41m。

据张家峁煤矿西部的 N479 号孔抽水资料，水位埋藏深度为 22.90m，单位涌水量 0.0186L/s·m，渗透系数 0.0662m/d，水质为 HC03-Ca·Mg 型，矿化度 0.212g/L，属弱富水含水层。

c. 侏罗系中统延安组 (J2y) 含水层

延安组主要由中细粒砂岩、粉砂岩、泥岩及煤层组成。厚度 43.40~225.15m，平均厚 116.57m。含水层为中、细粒砂岩，且与泥岩隔水层交替迭置。因裂隙不发育，各段含水量极其微弱，富水性差异较大。

③烧变岩含水层

张家峁煤矿内各煤层在露头处大部分自燃，烧变岩在沟谷区广为出露。煤层自燃后上部岩石受到烘烤变质，直至熔融并产生大量气孔。垮落后又形成大量的裂隙空洞，最大可达 30cm，个别地点裂隙率高达 15%（常家沟南沟），为地表水、大气降水的渗入和地下水的迳流创造了有利条件。烧变岩厚度各处不一，主要与煤层厚度、自燃程度及所处地貌部位有关，一般 3~10m，最厚可达 20m。烧变岩的富水性差异极大，主要受补给条件、隔水顶底板发育程度及地貌形态控制，并与裂隙的发育程度密切相关。

2) 隔水层

新近系上新统保德组 (N2b) 红土隔水层，主要分布于黄土梁峁丘陵区，零星出露于沟谷两侧，厚度 0~68.18m，一般厚度 5.00~30.00m。为棕红色粘土和砂质亚粘土，夹有多层钙质结核，均一致密，可塑性强，是张家峁煤矿内良好的不稳定隔水层。在局部地段，底部常有厚度 1~2m 的褐黄、紫灰色砂砾石层，砾径 0.5~15cm，一般 2~3cm，分选性、磨圆度均较差，半固结，当上部粘土层缺失时，则直接与黄土层或松散沙层接触，在地形低洼处含水。

3) 矿井充水因素及主要水害

①大气降水

区内多年来平均降水量 436.60mm，且集中在 7~9 月份，约占全年降水量的 70%左右。在土层较厚区域，大气降水不会立即涌入井下，在这种水文地质条件下的大气降水一部分进入地表以下，补给含水层，一部分汇入区内沟谷，形成地表径流，进入水库，总的来看，这部分大气降水可以看做矿井间接充水水源；但在部分区域，大气降水可以沿导水裂隙带直接进入矿井，该部分降水成为矿井充水直接水源。

②地表水

井田地表水体主要为常家沟沟谷河水（常年流水）。煤层开采后，部分矿区的导水裂隙直接发育至地表，导水裂隙将导通地表水体，可能造成矿井突水、溃沙危害。因此，井田内地表沟谷水将成为矿井直接充水水源。特别是雨季洪水期，将使矿井涌水量骤增。在这些地段开采煤层时，需留设防隔水煤柱，或提前进行河道治理、导流工程等措施防治地表水对矿井的危害，消除其对工作面回采造成的威胁。

③老空水

截止目前调查结果，井田内有 8 个被依法取缔的非法小煤窑。井田北侧分布有红岩煤矿等地方煤矿，井田南侧分布有吃开沟煤矿。井田内各主采煤层存在叠置开采问题，冒裂带会导通采空区水。因此，老空（窑）水也是矿井的重要充水水源。此外，矿井开采还面临其自身同煤层的采空区积水以及下部煤层开采受上覆煤层采空区积水的威胁。在煤矿开采过程中应加以防范，防止小煤窑老空水或本矿采空区积水渗入造成矿井突水，老空（窑）水的防治是张家峁煤矿防治水工作的重点。

④地下水

根据井田地质与水文地质条件，煤层第四系松散岩类潜水、顶板砂岩裂隙水和各煤层火烧区形成的烧变岩水是矿井主要充水水源。

a. 第四系松散岩类潜水

主要由全新统河谷冲洪积层孔隙潜水含水层、上更新统萨拉乌苏组孔隙潜水含水层组成。根据各煤层赋存条件和浅埋煤层的垮落特征，导水裂隙带将与第四系含水层沟通，在土层厚度较大的地方，导水裂隙将产生自闭，致使松散层水不会直接流入到工作面内，从而使得第四系松散岩类潜水成为矿井降接充水水源；但在局部土层厚度较薄或天窗区域，该含水层的水会直接流入到工作面内，成为矿井的主要充水水源之一。

c. 风化基岩裂隙水

由于特殊的地形地貌，井田内风化基岩全区分布，富水性不均一。煤矿在开采区内埋深较浅的煤层时，应按照《煤矿防治水细则》实施超前探放水工作。

d. 侏罗系基岩裂隙水

神南矿区内侏罗系中统基岩砂岩裂隙水主要是直罗组风化基岩裂隙水、延安组砂岩裂隙水，根据现有工作面开采后采取的采空水水样化验结果表明，这两层水为矿井的直接充水水源。

e. 烧变岩水

该类水害是张家峁煤矿一种典型的水害类型。井田内火烧区泉出露较少，泉流量均与煤层自燃密切相关，由于烧变岩破碎带失去原有的岩性组合关系，与上覆地层相互沟通，从而形成地下水的通道，而煤层上下多有泥岩类和粉砂岩所组成的隔水层存在，故使上部水流富集，这是区内烧变岩充水的主要原因。但其充水的多少与其所处的空间位置及烧变程度密切相关，位于沟谷半坡且烧变范围较小的区段，虽有大量充水空间，但储水能力较差，地下水一般即补即排，多呈疏干状态。但当煤矿开采时，由于顶板塌陷、裂隙带和冒落带的产生，将会导致烧变岩水进入坑道系统，故在开采过程中应有足够的重视并应采取积极的预防措施。

5、其他开采技术条件

(1) 煤层顶底板特征

井下目前开采 2⁻²煤层、3⁻¹煤层、4⁻²煤层、5⁻²煤层。

① 2⁻²煤层

2⁻²煤层顶板岩性以泥岩为主，局部为中粒砂岩、粉砂岩，RQD 值为 41~80%，岩石抗压强度为 25.90MPa，属不稳定~较稳定型（I~II）。

② 3⁻¹煤层

3⁻¹煤层顶板岩性以泥岩为主，局部为中粒砂岩、粉砂岩，RQD 值为 41~80%。先期开采地段 9-1 号钻孔岩石抗压强度为 25.90MPa，属不稳定~较稳定型（I~II）。

3⁻¹煤层底板以泥岩为主，局部粉砂岩和细粒砂岩，RQD 值 41~76%。先期开采地段 9-1 号钻孔岩石抗压强度为 24.40MPa，属不稳定~较稳定型（I~II）。

③ 4⁻²煤层

4⁻²煤层顶板以粉砂岩为主，泥岩次之，局部为细粒砂岩，岩体较完整。

先期开采地段 9-1、10-1 号钻孔岩石平均抗压强度为 24.60MPa，属不稳定~较稳定型（I~II），局部为稳定型（III）。

4⁻²煤层底板以粉砂岩为主，泥岩次之，RQD 值 64~89%，岩体中等完整，质量中等。先期开采地段 9-1、10-1 号钻孔岩石平均抗压强度 26.15MPa，属不稳定~较稳定型（I~II）。

④ 5⁻²煤层

5⁻²煤层顶板大部为泥岩，细粒砂岩、粉砂岩不规则分布，RQD 值 64~79%。先期开采地段火 1、9-1、10-1 号钻孔岩石平均抗压强度为 23.10MPa，属不稳定~较稳定型

(I~II)。

5⁻²煤层底板以粉砂岩为主，RQD72~88%，岩体完整。先期开采地段火1、9-1、10-1号钻孔岩石平均抗压强度26.37MPa，基本属不稳定型~较稳定型(I~II)。

(2) 瓦斯

根据陕西省煤炭科学研究所为矿井出具的《陕西省神木市矿井瓦斯等级鉴定报告(2022年度)》(报告编号WJ20220103)：该矿2022年度绝对瓦斯涌出量4.41m³/min，相对瓦斯涌出量0.21m³/t，绝对CO₂涌出量10.29m³/min，相对CO₂涌出量0.48m³/t，回采工作面最大绝对瓦斯涌出量0.35m³/min，掘进工作面最大绝对瓦斯涌出量0.09m³/min，该矿为低瓦斯矿井。

(3) 煤层自燃倾向性

根据2019年11月中煤科工集团重庆研究院有限公司出具的《煤自燃倾向性鉴定报告》(报告编号：CI220190059-06)：该矿2⁻²煤层水分(M_{ad})含量6.59%、灰分(A_d)含量4.49%、挥发分(V_{daf})含量37.93%、真相对密度(TRD)1.40、吸氧量(V_d)0.79cm³/g。鉴定结论：属于I类容易自燃煤层。

根据2019年11月19日中煤科工集团重庆研究院有限公司出具的《2⁻²煤样最短自然发火期实验报告》(报告编号：WSSYBG2019-0032)：根据煤样升温氧化试验结果，采用最短自然发火期模型解算得煤样最短自然发火期为35天。

根据2013年8月中煤科工集团重庆研究院出具的《煤自燃倾向性鉴定报告》(报告编号：CI220130062)：该矿3⁻¹煤层水分(M_{ad})含量3.90%、灰分(A_d)含量4.90%、挥发分(V_{daf})含量33.95%、真相对密度(TRD)1.38、吸氧量(V_d)0.86cm³/g。鉴定结论：属于I类容易自燃煤层。

根据2021年6月17日中煤科工集团沈阳研究院有限公司出具的《自然发火期测试分析报告》(报告编号ZRFH2021TF030-SYCCTEGYJBG)：由试验测定过程可以确定煤样的最短自然发火期为38天。

根据2019年11月中煤科工集团重庆研究院有限公司出具的《煤自燃倾向性鉴定报告》(报告编号：CI220190060-06)：该矿4⁻²煤层水分(M_{ad})含量6.12%、灰分(A_d)含量8.31%、挥发分(V_{daf})含量34.91%、真相对密度(TRD)1.43、吸氧量(V_d)0.93cm³/g。鉴定结论：属于I类容易自燃煤层。

根据2019年11月19日中煤科工集团重庆研究院有限公司出具的《4⁻²煤样最短自然发火期实验报告》(报告编号：WSSYBG2019-0033)：根据煤样升温氧化试验结果，

采用最短自然发火期模型解算得煤样最短自然发火期为 36 天。

根据 2019 年 11 月中煤科工集团重庆研究院有限公司出具的《煤自燃倾向性鉴定报告》（报告编号：CI220190062-06）：该矿 4⁻³ 煤层水分（ M_{ad} ）含量 4.98%、灰分（ A_d ）含量 6.58%、挥发分（ V_{daf} ）含量 37.58%、真相对密度（TRD）1.430、吸氧量（ V_d ） $0.76\text{cm}^3/\text{g}$ 。鉴定结论：属于 I 类容易自燃煤层。

根据 2019 年 11 月 19 日中煤科工集团重庆研究院有限公司出具的《4⁻³ 煤样最短自然发火期实验报告》（报告编号：WSSYBG2019-0035）：根据煤样升温氧化试验结果，采用最短自然发火期模型解算得煤样最短自然发火期为 31 天。

根据 2022 年 5 月 14 日煤炭科学技术研究院有限公司 煤炭科学技术研究院有限公司检测中心（国家煤炭质量检验检测中心）出具的《检测报告》（报告编号 WT220294）：该矿 4⁻⁴ 煤层水分（ M_{ad} ）含量 3.34%、灰分（ A_{ad} ）含量 16.60%、挥发分（ V_{ad} ）含量 27.34%、真相对密度（TRD）1.54、吸氧量（ V_d ） $0.70\text{cm}^3/\text{g}$ 。鉴定结论：属于 II 类自燃煤层。

根据 2019 年 11 月中煤科工集团重庆研究院有限公司出具的《煤自燃倾向性鉴定报告》（报告编号：CI220190061-06）：该矿 5⁻² 煤层水分（ M_{ad} ）含量 7.23%、灰分（ A_d ）含量 5.98%、挥发分（ V_{daf} ）含量 35.46%、真相对密度（TRD）1.44、吸氧量（ V_d ） $0.91\text{cm}^3/\text{g}$ 。鉴定结论：属于 I 类容易自燃煤层。

根据 2019 年 11 月 19 日中煤科工集团重庆研究院有限公司出具的《5⁻² 煤样最短自然发火期实验报告》（报告编号：WSSYBG2019-0035）：根据煤样升温氧化试验结果，采用最短自然发火期模型解算得煤样最短自然发火期为 32 天。

（4）煤尘爆炸性

根据 2019 年 11 月中煤科工集团重庆研究院有限公司出具的《煤尘爆炸性鉴定报告》（报告编号：CI220190059-08）：该矿 2⁻² 煤层水分（ M_{ad} ）含量 6.59%、灰分（ A_d ）含量 4.49%、挥发分（ V_{daf} ）含量 37.93%、抑制煤尘爆炸最低岩粉量 90%、火焰长度 $>400\text{mm}$ 。鉴定结论：煤尘有爆炸危险性。

根据 2013 年 9 月中煤科工集团重庆研究院出具的《煤尘爆炸性鉴定报告》（报告编号：CI220130062）：该矿 3⁻¹ 煤层水分（ M_{ad} ）含量 3.90%、灰分（ A_d ）含量 4.90%、挥发分（ V_{daf} ）含量 33.95%、抑制煤尘爆炸最低岩粉量 90%、火焰长度 $>400\text{mm}$ 。鉴定结论：煤尘有爆炸危险性。

根据 2019 年 11 月中煤科工集团重庆研究院有限公司出具的《煤尘爆炸性鉴定报

告》（报告编号：CI220190060-08）：该矿 4⁻² 煤层水分（ M_{ad} ）含量 6.12%、灰分（ A_d ）含量 8.31%、挥发分（ V_{daf} ）含量 34.91%、抑制煤尘爆炸最低岩粉量 90%、火焰长度 > 400mm。鉴定结论：煤尘有爆炸危险性。

根据 2019 年 11 月中煤科工集团重庆研究院有限公司出具的《煤尘爆炸性鉴定报告》（报告编号：CI220190062-08）：该矿 4⁻³ 煤层水分（ M_{ad} ）含量 4.98%、灰分（ A_d ）含量 6.58%、挥发分（ V_{daf} ）含量 37.58%、抑制煤尘爆炸最低岩粉量 90%、火焰长度 > 400mm。鉴定结论：煤尘有爆炸危险性。

根据 2022 年 5 月 9 日煤炭科学技术研究院有限公司 煤炭科学技术研究院有限公司检测中心（国家煤炭质量检验检测中心）出具的《检测报告》（报告编号 WT220293）：该矿 4⁻⁴ 煤层水分（ M_{ad} ）含量 3.30%、灰分（ A_{ad} ）含量 6.22%、挥发分（ V_{ad} ）含量 34.66%、抑制煤尘爆炸最低岩粉量 75%、火焰长度 > 400mm。鉴定结论：煤尘有爆炸危险性。

根据 2019 年 11 月中煤科工集团重庆研究院有限公司出具的《煤尘爆炸性鉴定报告》（报告编号：CI220190061-08）：该矿 5⁻² 煤层水分（ M_{ad} ）含量 7.23%、灰分（ A_d ）含量 5.98%、挥发分（ V_{daf} ）含量 35.46%、抑制煤尘爆炸最低岩粉量 90%、火焰长度 > 400mm。鉴定结论：煤尘有爆炸危险性。

（5）地温

区内地温梯度最大为 3.47℃/100m，最小为 1.92℃/100m，平均地温梯度为 2.70℃/100m。多年平均恒温带的深度为 20~40m，温度为 13.2℃，属无热害异常区，无地热危害。

（6）冲击地压

该矿及周边矿井在开采过程中没有出现有强烈震动、瞬间底（帮）鼓、煤岩弹射等动力现象；煤矿 5⁻³ 煤层最大埋深为 302.35，小于 400m；周边矿井在开采过程中未发生冲击地压现象，煤层亦无冲击地压表现。

F1.3 煤矿生产现状

1、开拓开采

矿井采用平硐开拓方式，布置有六条井筒，分别为主平硐、副平硐、1#回风斜井、回风斜井、进风斜井及辅运斜井。划分 4 个盘区，分别为 2 煤组盘区、3 煤组盘区、4 煤组盘区和 5 煤组盘区。布置一个水平开拓，主水平大巷沿 5 煤组布置，4 煤

组、3 煤组及 2 煤组布置有煤层大巷，分别为辅运大巷、胶运大巷及回风大巷。

目前，矿井开采 4-2 和 2-2 煤层，井下布置 2 个综合机械化采煤工作面，布置 4 个掘进工作面。

矿井采用走向长壁综采采煤法，全部垮落法管理顶板。

2、通风

矿井通风方法采用机械抽出式，通风方式采用分区通风系统。主平硐、副平硐、进风斜井、辅运斜井为矿井进风井，担负进风任务，一号回风斜井、二号回风斜井为矿井回风井，担负回风任务。

一号回风斜井井口附近安装两台 FBCDZ№28/2×450 型矿用防爆对旋轴流式通风机，1 台工作，1 台备用。每台通风机配备 2 台 YBF630-8 型防爆电机。主要通风机房内安装有水柱计、电流表、电压表、轴承温度计等仪表及直通矿调度室的电话。

二号回风斜井井口附近安装两台 FBCDZ№29/2×500 型矿用防爆对旋轴流式通风机，1 台工作，1 台备用。每台通风机配备 2 台 YBF-630S2-10 型防爆电机。主要通风机房内安装有水柱计、电流表、电压表、轴承温度计等仪表及直通矿调度室的电话。

综采工作面采用“U”型通风系统，即新鲜风流由胶运顺槽、辅运顺槽（与胶运顺槽双巷布置）至回采工作面，乏风流从回风顺槽至回风大巷。

掘进工作面均采用对旋风机压入式通风，供电系统全部实现了“三专”“两闭锁”，实现了双风机、双电源、自动切换。

矿井反风采用主要通风机电机反转方式反风。

3、瓦斯防治

该矿属低瓦斯矿井，矿井采用风排瓦斯、监测监控及人工巡检相结合的瓦斯综合防治措施。

矿井选用 KJ83X（A）型安全监测监控系统，对井下采煤、掘进工作面、主要机电硐室、配电点、煤仓等地点瓦斯参数进行实时监测监控。

矿井成立有“一通三防”管理机构，设有生产技术管理中心和通维准备工区，总工程师全面负责一通三防工作。矿井建立有“一通三防”管理制度。

矿井建立有瓦斯巡回检查制度，配备有专职瓦斯检查员，负责井下瓦斯检查工作。

4、粉尘防治与供水

矿井制定有防尘制度及防尘措施，井下建有防尘洒水系统（防尘、消防及供水施

救共用)，主干管路沿主平硐敷设入井。

井下采用喷雾装置、净化水幕、隔爆水棚等进行防尘、隔爆。采掘工作面巷道、转载点、卸载点均设置喷雾装置，爆破均采用湿式钻眼、冲洗巷帮、水炮泥、爆破喷雾、装煤（岩）洒水和净化风流等综合防尘措施。另外还配备有测尘设备及测尘人员，按规定进行测尘。

矿井按要求在井下主要进、回风大巷架设有主隔爆水棚。

地面生产系统在地面皮带走廊安设喷雾装置。地面工业广场及要害场所设有消防给水栓及三通阀门，供地面消防、洒水防尘之用。另外还配备有洒水车，不定期洒水降尘。

5、防灭火

矿井现开采的煤层均为 I 类容易自燃煤层，矿井实际采取以黄泥灌浆为主的应急灭火措施，以注惰和喷洒阻化剂为主的综合预防性防灭火技术措施，另外建立有束管监测系统及光纤测温系统。

矿井建有较完善的消防洒水系统，与防尘洒水系统共用管路。井下所有硐室均采用不燃性材料支护；变电所、材料库、水泵房等机电设备硐室配备有干粉灭火器、灭火沙等消防器材以及消防洒水管路；井上、下建立有消防材料库，按规定配备了必需的消防材料等。井下电缆、皮带、风筒均采用有“MA”标志的产品。

6、防治水

矿井水文地质类型为“复杂”，成立地测防治水机构，设立地测防治水工作领导小组和地质测量技术部，并聘任地测副总工程师。

矿井 3 个工业场地防洪及各工业场地排涝系统完善，三个工业场地及井口不受洪水威胁，各工业场地井口及场地不受内涝威胁。

各煤层间排水情况：2⁻²煤层涌水通过 2⁻²煤临时水仓、2⁻²煤胶运大巷 DN250 排水管路和水泵将涌水排至 2⁻²煤辅运斜巷，然后通过水沟自流至 3⁻¹煤辅运大巷；3⁻¹煤层涌水通过 3⁻¹煤辅运大巷 3 处 6 个泄水孔将涌水排至 4⁻²煤辅运大巷；4⁻²煤层涌水通过 4⁻²煤 3850m 处泄水孔将涌水排至 5⁻²煤辅运大巷，并自然流入 5⁻²煤二盘区主排水泵房水仓内；5⁻²煤层涌水通过 5⁻²煤一盘区、5⁻²煤二盘区主排水泵和 5⁻²煤回风大巷排水管路将涌水排出地面处理复用。

矿井二盘区主排水泵房共安装六台矿用耐磨多级离心泵，其中 1[#]排水系统：配备 MD720-60×3 型离心泵 3 台，电机功率 560kW，沿 5⁻²煤回风大巷及 5⁻²煤主平硐敷设两

趟Φ377×9 内外涂环氧树脂复合钢管将涌水排至井下水处理站处理复用；2[#]排水系统：配备 MDS280-43×7 型离心泵 3 台，电机功率 355kW，沿 5⁻²煤回风大巷及钻孔立眼敷设两趟Φ273×9 内外涂环氧树脂复合钢管将涌水排至二盘区井下水处理站处理复用。二盘区主排水泵房设主副水仓，水仓容积 6000m³。

二盘区主排水泵房水仓内设 BQ550-340/4-800/W-S 型强排泵 2 台，可同时启用，额定流量：550m³/h，扬程：340m，功率：800kW，一趟强排管路采用Φ377×10 内外涂环氧树脂复合钢管沿 5⁻²煤辅运大巷及 5⁻²煤回风大巷敷设至钻孔联络巷，再通过钻孔将水排至二盘区风井地面。

7、安全监控、人员位置监测与通信

安全监测监控系统：矿井安全监控系统为 KJ83X (A)，地面中心站设于调度指挥中心，实行 24h 值班制度，监测数据与神木市能源局联网。系统由 31 台分站，各类传感器 377 个组成，分布于井下采掘工作面、变电所、水泵房、总回风巷、主进风巷、采掘工作面等地点。

人员位置监测系统：矿井人员定位系统为 KJ602 (B)，是集井下人员考勤、跟踪定位、灾后急救、日常管理于一体的综合性系统。系统主要由地面机房数据服务器及客户端电脑、井口 LCD 检卡系统、井口综合查询机、井下融合分站、读卡分站、本安显示屏、本安型标识卡、本安型信息矿灯等组成，其中融合分站 127 台、读卡分站 (F1+F2) 20 台、本安型显示屏 8 套、本安型标识卡 530 张、本安型信息矿灯 1399 台。

矿井通信联络系统：矿用有线调度系统为 KT391 煤矿调度通信系统，分别安装在井下及地面各主要生产区域、采掘工作面、变电所、加压供水站、应急避难硐室、区队办公室及生产部室办公室等地方，系统支持有线无线立体化调度，可以在触摸屏调度台上完成矿井有线、无线、人员、车辆调度、智能型单兵装备、工业视频、应急广播系统的综合调度。有线调度系统能够与行政电话无缝对接，有线电话能与 4G 手机、广播、智能单兵装备、车载台互联互通。

KTK113 矿用 (IP+CAN) 矿用应急广播通讯系统为全数字型系统，由地面广播主机通过通信光缆、电缆、以太网连接井下的本安型广播分站，通过控制主机对井下安装的分站进行分组、定时、定点播放语音广播。系统共有 61 台矿用本质安全型广播分站，分布于井下各区域，在紧急情况可作为紧急呼叫系统，通知区域或全矿井的人员进行紧急撤离。

8、爆炸物品储存、运输和使用

地面爆炸材料库已停用，井下不设爆炸材料发放硐室。

9、运输、提升

矿井采用平硐开拓方式，主平硐敷设带式输送机担负矿井原煤运输任务，副平硐运行防爆无轨胶轮车担负矿井辅助运输任务。

矿井主运输系统由 101 上仓胶带输送机、主平硐胶带输送机、5-2 煤、4-2 煤、3-1 煤、2-2 煤各层胶运大巷胶带输送机、顺槽胶带输送机组成，原煤经采掘工作面顺槽胶带机转载至各煤层胶带大巷，各煤层胶带大巷通过煤仓中转运输至井口，进入地面生产系统。地面设置 3 个原煤仓、7 个产品仓（其中 4 个块煤仓、3 个沫煤仓），通过皮带栈桥连接，原煤直接装运火车或经洗选筛分后地销。各胶运大巷胶带机运输能力 2500t/h，控制系统采用 KTC101 通讯、PLC 集中控制，正常启停车由集控员远程集控操作。

辅助运输采用防爆无轨胶轮车，各煤层辅助运输巷道交叉点实行红绿灯管理，斜巷均设置有防撞装置。

10、压风及其输送

回风斜井工业场地建有一座地面空压机房，安装 2 台 SA-120A 型螺杆空气压缩机，1 台运行 1 台备用，排气量 21m³/min；额定排气压力 0.8MPa；风冷式；配套使用 Y-315M-2 型电动机，功率 120kW；电压 380V。空压机房配置 2 台 2.54m³ 的储气罐，额定压力 1.3MPa，安全保护装置齐全。

二号风井工业场地新建有一座地面空压机房，安装 3 台 LS25S-350HAC 型螺杆空气压缩机，1 台运行 2 台备用，排气量 44.6m³/min；额定排气压力 0.8MPa；风冷式；配套使用 Y-4003-4SL 型电动机，功率 262kW；电压 10kV。空压机房配置 3 台 4m³ 的储气罐，额定压力 1.1MPa，安全阀、压力表、释压阀等安全保护装置齐全。

回风斜井工业场地压风主管路选用 $\Phi 159 \times 4.5\text{mm}$ 无缝钢管，经回风斜井入井后分两趟敷设，一趟沿 5⁻² 煤辅运大巷（ $\Phi 159 \times 4.5\text{mm}$ ）、胶运大巷（ $\Phi 108 \times 4\text{mm}$ ）至 5⁻² 煤采煤工作面（DN50 无缝钢管）；一趟沿 4⁻² 煤辅运大巷（ $\Phi 108 \times 4\text{mm}$ ）、胶运大巷（ $\Phi 108 \times 4\text{mm}$ ），至 4⁻² 煤采煤工作面（DN50 无缝钢管）。通过 3⁻¹ 煤辅运斜巷、3⁻¹ 煤回风斜巷、3⁻¹ 煤行人斜巷与 3⁻¹ 煤压风管路连接。

二号风井工业场地压风管路经钻孔入井，主管路选用 $\Phi 159 \times 4.5\text{mm}$ 无缝钢管，沿 3⁻¹ 煤盘区变电所钻孔分别敷设到 3⁻¹ 煤和 2⁻² 煤各个辅运大巷（ $\Phi 159 \times 4.5\text{mm}$ ）、胶运大

巷（ $\Phi 108 \times 4\text{mm}$ ），并与各采掘面压风管路（DN50）联通。

井下主要巷道、永久避难硐室、移动救生舱、采掘工作面巷道等人员集中地点或避灾路线均设置压缩空气管路，全部法兰连接。所有压缩空气管路每隔 200m 设置一处三通及闸阀，主管路装集水放水器，压缩空气管路进入压风自救系统连接处要安装阀门，之后安装汽水分离器。压缩空气管路至永久避难硐室和移动救生舱均设置一处闸阀，接入硐室和救生舱前的压缩空气管路采用在底板直埋等保护措施，并设减压、消音、过滤装置和控制阀。

11、总平面布置

矿井共有三个工业场地，即主工业场地、回风斜井工业场地、二号风井工业场地，各工业场地依地势而建，按照设计要求建设，功能分区合理。

矿井 3 个工业场地防洪及各工业场地排涝系统完善，三个工业场地及井口基本不受洪水威胁，各工业场地井口及场地不受内涝威胁。

地面工业场地建有锅炉房 1 座，由距离本矿井不足 8km 的神木市店塔镇供热公司神华神东店塔电厂供热，采用“热电联产的高温水供热”模式。神华神东店塔电厂供热热源为一级网，热媒参数为 110/80℃ 高温热水，在矿井工业场地经过热交换，矿井工业场地内采暖系统为二级热网，热媒参数为 85/60℃ 的低温热水。

张家峁锅炉房现有 1，型号为 CWNS2.8-85/60-YQ 低氮常压冷凝热水锅炉，以管道天然气为燃料，锅炉布置 1 台燃烧器，采用旋流燃烧的方式，以电频点火燃烧。具有结构紧凑，安装使用方便，锅炉热效率高，基建投资省等优点。锅炉现有安全联锁装置及天然气泄漏报警切断装置。安全联锁：出水温度高报警、燃气压力检测、火焰检测。天然气检测报警装置：天然气锅炉四周装有检测探头 4 个，检测到天然气后会自动进行报警，并关闭主供气管道的紧急切断阀。锅炉现配备的电气控制装置和报警系统能保证锅炉的安全和正常的运行，自动化程度高。

二号风井工业场地目前通过乏风利用向井口供热，其余单体计划采用大暖集中供热。

主、副平硐井口建暖风机房一座，二号进风斜井井口建暖风机房一座。

12、电气

矿井主工业场地 35kV 变电所两回 35kV 电源以 LGJ-185 架空线路引自张家峁 110kV 变电站 35kV 侧不同母线段，长度 3.3km。二号风井场地 110kV 变电站，两回 LGJ-300/110kV 架空线自 110kV 张柠线 II 回开 π 接入本变电站，距柠条塔 110kV 变电站和张

家峁 110kV 变电站分别为 9.1km 和 6.9km。

矿井主工业场地 35kV 变电所：所内安装 2 台 S11-25000/35 35±2×2.5%/10.5kV 型双绕组无励磁有载调压电力变压器，为回风斜井工业场地开闭所、洗煤厂、回风斜井工业场地压风机、主井驱动机房、锅炉房、综采设备库、5²盘区变电所、5²机头变电所等负荷提供电源。

二号风井 110kV 变电站：站内安装 2 台 SZ11-M-25000/10 型双绕组油浸自冷有载调压降压变压器，为二号风井工业场地主要通风机、二号风井工业场地压风机、二号风井工业场地污水处理站、二号风井工业场地锅炉房、二盘区水泵房变电所、2²机头变电所、二盘区强排泵、3¹盘区变电所等负荷提供电源。

矿井井下由 12 回 10kV 和 2 回 660V 电源供电，其中：35kV 变电所馈出 4 路 10kV 电缆沿主平硐敷设至井下 5²盘区变电所（两路）、5²机头变电所（两路）；110kV 变电站馈出 8 路 10kV 电缆，两回路沿二号进风斜井敷设至井下 2²机头变电所，两回路经钻孔敷设至 3¹盘区变电所，两回路经钻孔敷设至二盘区水泵房变电所，两回路经钻孔敷设至二盘区强排泵；回风斜井工业场地强排配电室馈出 2 路 660V 电缆经钻孔敷设至一盘区强排泵。井下设置 5²盘区变电所、5²机头变电所、2²机头变电所、3¹盘区变电所和二盘区水泵房变电所等主要变电所，为井下各排水、带式输送机、采掘工作面及井下各用电设备供电。

13、紧急避险与应急救援

井下紧急避险系统采用永久避难硐室和可移动式救生舱相结合的形式。该矿在 4²煤辅助运输大巷 1500m 处、5²煤辅助运输大巷 3400m 处和和 3¹煤辅运大巷与 2²煤辅运斜巷交叉点附近各布置一处永久避险硐室，设计容量均为 100 人。井下共设置 7 台矿用可移动式救生舱。

14、安全管理

目前，矿井成立了以党委书记、董事长及总经理为主任的安全生产委员会，设置了安全、生产等 10 个部室 7 个中心，明确安全监察部、生产技术管理中心、机电技术管理中心等部室为专职安全管理机构，成立了综采工区、掘进工区、通维准备工区等 14 个基层工区；公司在册员工 1446 人，“五职矿长”、特种作业人员全部持证上岗，其他人员培训合格率达到 100%。

15、职业危害管理与健康监护

矿井成立职业病危害防治领导小组，配备职业卫生管理人员，制定有职业卫生管

理制度及年度职业病防治工作计划和实施方案，并建立有职业健康监护档案。

F2 风险评估的结果

F2.1 风险识别

1、主要危险源

煤矿为井工开采，依据煤矿煤层赋存条件、水文地质条件、开采条件、生产工艺系统及煤矿行业生产事故统计等资料，经综合分析，可能引发事故的主要危险源类别可概括为：瓦斯事故、煤尘爆炸事故，井下水害事故，井下火灾事故，顶板事故，主要通风机停止运转事故，运输事故，机电事故，地质灾害事故，有毒有害气体中毒、窒息事故，地面火灾事故、特种设备事故等。

2、事故发生的可能性以及严重程度及影响范围

煤矿主要危险源引发事故种类、发生的可能性及影响范围见下表。

附表 2-1 煤矿生产安全事故种类、发生的可能性及影响范围

序号	事故类型	危险源/场所	事故发生的可能性	影响范围
1	瓦斯事故	采、掘工作面、回风巷道、硐室、报废巷道，井下所有产尘点（采掘工作面、转载点、装运点）	完全意外 很少可能	整个矿井
2	煤尘爆炸事故	采、掘工作面、回风巷道、硐室、报废巷道，井下所有产尘点（采掘工作面、转载点、装运点）	完全意外 很少可能	整个矿井
3	水害事故	采掘工作面、井下巷道、采空区	可以设想 很少可能	整个矿井
4	井下火灾事故	内因火灾：采掘工作面、采空区、井下巷道 外因火灾：井下采掘工作面、机电硐室等	完全意外 很少可能	采掘工作面、采空区、机电硐室
5	顶板事故	采掘工作面、井下巷道、硐室	完全意外 很少可能	采掘工作面、机电硐室
6	机电事故	矿井供用电系统、矿井机电设备	完全意外 很少可能	采掘工作面、机电硐室
7	运输事故	运输系统	完全意外 很少可能	运输系统
8	主要通风机停止运转	全矿井	完全意外 很少可能	整个矿井
9	有毒有害气体中毒、窒息事故	盲巷、采空区、回风巷、工作面、硐室及通风不良巷道、污水处理站沉淀池及井下水仓（存在硫化氢急性中毒危害）	完全意外 很少可能	整个矿井
10	地质灾害事故	采空区	可以设想 很少可能	采空区

序号	事故类型	危险源/场所	事故发生的可能性	影响范围
11	地面火灾事故	物资库房、办公场所、宿舍、浴室、文体中心等	可以设想 很少可能	地面场所
12	特种设备事故	锅炉房、压风机房、工业场地、办公楼、宿舍楼等	可以设想 很少可能	锅炉房、压风机房、工业场地、办公楼、宿舍楼等

F2.2 事故风险分析

1、瓦斯危害

瓦斯是煤矿五大自然灾害之一，矿井虽为低瓦斯矿井，不构成重大危险源，但随着矿井开采深度的增加及上覆采空区面积的增大，矿井瓦斯防治有可能存在积聚现象。低瓦斯矿井由于管理不善，形成局部瓦斯聚集，发生瓦斯爆炸、窒息事故的案例在全省乃至全国时有报道。此外，工作面上部采空区内的有毒有害气体通过裂隙进入下部回采工作面，可能导致有害气体超标，作业人员窒息，综采工作面末采、回撤期间大型车辆较多，车辆尾气可能引起有害气体超限。密闭墙启封过程中，瓦斯或有毒有害气体可能超标，导致人员窒息，因此瓦斯是主要危险源之一。

2、煤尘危害

煤矿开采各煤层煤尘均具有爆炸危险性，又采用综采、综掘施工工艺，生产中粉尘浓度较大。在煤矿生产中，因矿井管理不善，综合防尘措施执行不力，造成井巷煤尘超限、巷道积尘较厚，若发生瓦斯爆炸导致煤尘扬起，很容易引发煤尘爆炸扩大事故损失，而且煤尘对矿工的健康也会产生危害，长期吸入矿尘后会引引起身体器官的病变，轻者能引起呼吸道炎症、慢性中毒，重者可导致尘肺病，危险程度高，应重点预防。因此煤尘是主要危险源之一，煤尘爆炸也是矿井的重大危险源之一。

3、煤的自燃及火灾危害

煤矿开采各煤层均属 I 类容易自燃煤层，井下发生内因火灾可能性较大，为矿井火灾防治的重点。另外，矿井采、掘机械化程度高，井下机电设备多，若管理不善，易造成设备过热，稍有疏忽，可能引起外因火灾，危险程度高，应重点预防。因此井下火灾和地面火灾均是主要危险源之一，煤的自燃也是矿井的重大危险源之一。

4、顶板事故

矿井主采煤层顶板属不稳定～较稳定型顶板，工作面及端头、超前段单体液压支柱支护不及时，支护质量低劣，违章作业及违反操作程序等，易造成冒顶、片帮事

故。底板属软弱～较软弱（Ⅱ～Ⅲ）型底板，稳定性较差，遇水膨胀，普遍发生过地鼓，巷道容易发生底臃变形，巷道局部支护遭受破坏，缩小巷道断面，影响通风、行人和运输；工作面生产中底臃现象严重时可能造成支架下沉，支架失稳、降低支护强度，因此，顶板事故是主要危险源之一。

5、矿井水害危险

矿井水文地质类型复杂，该矿目前存在大气降水、地表水、烧变岩含水层水、风积沙含水层水、萨拉乌苏组含水层水和风化基岩含水层水、采空区积水通过采动裂隙、封闭不良钻孔等导水通道向采掘空间突水或增加井下涌水；其中主要的水害类型为沟谷地带大气降水及地表水通过采动裂隙灌入井下，风化基岩水、烧变岩水和萨拉乌苏组含水层水通过采动裂隙或封闭不良钻孔突入采掘空间，采空区积水及老窑水突出等，造成水灾事故，因此，井下水灾是主要危险源之一，也是矿井的重大危险源之一。

6、机电安全事故

煤矿机电事故有矿井供用电事故和矿井机电设备事故两类。供用电事故主要有停电事故、触电事故、电缆电气火灾事故、电缆过热过负荷事故、电气短路断路事故、欠压过电压事故、接地事故、雷电事故、倒杆倒塔断线事故等；机电设备事故主要有主要通风机事故、主排水泵事故、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、机电设备火灾事故、特种设备事故等。

煤矿机电事故的发生无规律可循，供用电事故多发生在夏季雷电多雨时节和冬季用电高峰时期，一旦发生供用电事故，其影响范围较大，轻则停产停风，重则造成设备损坏、人员伤亡，全矿井或者矿井大范围突然停电会使主排水系统排水设备停止运转，井下排水泵及强排泵无法正常工作，可能造成淹井事故；机电设备一旦发生机械设备事故都会造成一定的直接经济损失，甚至生产停顿、人员伤亡。因此，机电事故是主要危险源之一。

7、提升运输事故

矿井煤炭运输采用带式输送机连续运输方式，辅助运输采用无轨胶轮车直达运输方式。矿井提升运输事故主要包括主运输事故和辅助运输事故。煤矿提升运输事故一般发生在提升运输过程中，无季节影响。因此，提升运输事故是主要危险源之一。

8、主要通风机停止运转

（1）事故类型

一号回风斜井和二号回风斜井主要通风机停止运转时，井下采掘工作面可能因停风而造成瓦斯积聚、瓦斯超限，甚至可能引发瓦斯燃烧、瓦斯爆炸、煤尘爆炸等恶性事故。事故原因包括：

- 1) 因上级变电所、供电线路等供电设备故障导致。
- 2) 因矿井变电所设备故障导致。
- 3) 因供电系统故障或主要通风机故障导致。

(2) 危害程度

1) 主要通风机停止运转，井下无风造成瓦斯积聚、超限，一旦遇到火花，发生瓦斯燃烧、瓦斯爆炸事故，进而引发煤尘爆炸事故。

2) 主要通风机停止运转，井下有害气体涌出无法稀释，可能造成人员缺氧窒息、有毒有害气体中毒等伤亡。

因此，主要通风机停止运转事故是主要危险源之一。

9、有毒有害气体中毒、窒息

井下有毒、有害气体：煤矿井下的有毒、有害气体主要有一氧化碳、氮氧化物、二氧化硫、硫化氢等，它对人体都是有害的，如果超过一定浓度，还会造成人员中毒或窒息甚至死亡。因此，有毒有害气体中毒、窒息是主要危险源之一。

10、地质灾害事故

煤矿开采会引起岩层移动、地表变形，地下等因素影响引发的主要地质灾害为地面塌陷、地面沉降、水土流失、地面变形、山体滑坡、崩塌、泥石流等，当冒落裂隙带与地表贯通时，会造成地下水位下降、植被破坏等一系列的地质灾害。破坏地面设施，造成人员伤亡等。本矿地形复杂，发生这些地质灾害的几率较大，因此，地质灾害是主要危险源之一。

11、地面火灾事故

张家峁煤矿地面拥有电气设施设备机房、煤炭储存及运输系统、各维修车间、各种仓库、办公楼、食堂、职工宿舍、加油点等以及临时矸石堆场，有很多易燃物。火灾主要由于违反岗位安全操作规程，违反消防法律法规和其他无法抗拒的外界因素造成。一旦发生火灾，极有可能造成人员伤亡、财产损失，后果不堪设想。

产品仓、原煤储煤场长期堆积煤渣，可能造成煤炭自燃；物资库房、电缆库、井口物资超市、消防材料库、废旧物资回收库棚、大车库、胶轮车库、危废库、材料场地等库房内易燃物资堆放不符合规定，机电车间、龙门吊、综采车间、汽修车间、

35kV 变电所、110kV 变电所、污水处理站、日用消防泵房、井口及井口房、进风井口空气加热室、回风井口及主要通风机房、锅炉房、选煤厂浓缩车间及泵房、主厂房及变配电室、筛分破碎车间、气压灌室、空压机房、原煤储煤场配电室、空压机房、黄泥灌浆站等机房场站内设备设施管理欠缺，供电线路老化，防火措施执行不到位，也可能引起明火火灾；主工业场地行政办公楼、智慧楼、职工宿舍、停车楼、联建楼、救护楼、二号风井场地综合楼等地点人员相对集中，如果发生火灾，可能会造成人员烧伤、踩踏事故。

矸石山采取防自燃措施不到位，可能发生矸石山自燃事故。矸石山自燃时会产生烟尘及 CO、SO₂、H₂S 等大量有害气体，污染周围的环境，同时伴有大量的煤尘，污染排矸场周围及下风向地区的空气环境，严重损害人体健康；其次还会使流经矸石堆的降水酸度增加，造成小范围内水体及土壤的污染。

工业场地内在井口附近发生火灾，污染入井空气。火灾处理不当、处理不及时，容易将火灾和火灾产生的烟雾导入煤矿井下，引起煤矿火灾和窒息事故。

因此，地面火灾事故是主要危险源之一。

12、特种设备事故

锅炉超温、超压、安全阀、压力表、释压阀失效引发的爆炸，压力容器及管路引发的其它爆炸等。受爆炸事故影响，不但使整个设备遭到破坏，而且会破坏周围的设备和建筑物，并造成人员伤亡事故。因此，特种设备事故是主要危险源之一。

F2.3 重大危险源辨识结论

煤矿开采煤层煤尘具有爆炸危险性、煤层最短自然发火期≤6 个月、矿井水文地质类型复杂均构成矿井的重大危险源。

F2.4 事故风险评估结论

1、煤矿生产过程中，主要危险、有害因素可能引发事故的类别可概括为：瓦斯事故，煤尘爆炸事故，水害事故，火灾事故，顶板事故，机电事故，提升运输事故，主要通风机停止运转事故，有毒有害气体中毒窒息事故，地质灾害事故，地面火灾事故、特种设备事故等。

2、井下火灾事故、地面火灾事故、顶板事故属于重大安全风险；煤尘爆炸事故、水害事故、运输事故、属于重大安全风险；机电事故、中毒有害气体中毒窒息事故、特种设备事故属于一般安全风险；主要通风机停止运转事故、瓦斯事故、地质灾害事

故属于低安全风险。

表 2-2 生产安全事故风险等级及影响范围

序号	事故类型	危险源/场所	事故风险等级	影响范围
1	瓦斯事故	采、掘工作面、回风巷道、硐室、报废巷道，井下所有产尘点（采掘工作面、转载点、装运点）	低风险	整个矿井
2	煤尘爆炸事故	采、掘工作面、回风巷道、硐室、报废巷道，井下所有产尘点（采掘工作面、转载点、装运点）	较大风险	整个矿井
3	水害事故	采掘工作面、井下巷道、采空区	较大风险	整个矿井
4	井下火灾事故	内因火灾：采掘工作面、采空区、井下巷道 外因火灾：井下采掘工作面、机电硐室等	重大风险	采掘工作面、采空区、机电硐室
5	顶板事故	采掘工作面、井下巷道、硐室	重大风险	采掘工作面、机电硐室
6	机电事故	矿井供用电系统、矿井机电设备	一般风险	采掘工作面、机电硐室
7	运输事故	运输系统	较大风险	运输系统
8	主要通风机停止运转	全矿井	低风险	整个矿井
9	有毒有害气体中毒、窒息事故	盲巷、采空区、回风巷、工作面、硐室及通风不良巷道、污水处理站沉淀池及井下水仓（存在硫化氢急性中毒危害）	一般风险	整个矿井
10	地质灾害事故	采空区	低风险	采空区
11	地面火灾事故	物资库房、办公场所、宿舍、浴室、文体中心等	重大风险	地面场所
12	特种设备事故	锅炉房、压风机房、工业场地、办公楼、宿舍楼等	一般风险	锅炉房、压风机房、工业场地、办公楼、宿舍楼等

3、通过现有控制及应急措施差距分析，张家峁煤矿建立的管理制度、操作规程以及矿井的开拓开采、通风、瓦斯防治、粉尘防治、防灭火、防治水、安全监控、人员位置监测及通信、运输提升、压风及其输送、电气、紧急避险与应急救援、安全管理、职业危害管理与健康监护等单元安全设施等系统采取的安全防护设施、个人防护用品等基本满足安全生产要求。

根据风险评估小组对煤矿现有、可能、预想风险认真的辨识分析，并选择相适

应，且较合适的评估方法进行了事故风险等级划分，确定煤矿存在重大安全风险 3 项，较大安全风险 3 项，一般安全风险 3 项，低安全风险 3 项。

1. 煤矿存在多种事故类型。

2. 煤矿存在的风险较多，应编制“煤矿生产安全事故综合应急预案”。

3. 针对瓦斯事故、煤尘爆炸事故、水害事故、火灾事故、顶板事故、机电事故、运输事故、主要通风机停止运转事故、有毒有害气体中毒窒息事故、地质灾害事故、地面火灾事故、特种设备事故制定“专项应急预案”。

4. 针对瓦斯事故、煤尘爆炸事故、水害事故、火灾事故、顶板事故、机电事故、运输事故、主要通风机停止运转事故、有毒有害气体中毒超限、地质灾害事故、地面火灾事故、特种设备事故制定“现场处置方案”。

F3 应急预案体系与衔接

F3.1 应急预案体系

本应急预案包括综合应急预案、专项应急预案及现场处置方案三部分。

综合应急预案从总体上阐述事故应急救援方针、政策和工作原则，应急组织结构及相关应急职责，应急行动、措施和后勤保障等基本要求和程序，是应对各类事故的综合性的文件，是专项应急预案和现场处置方案的基础和总纲。

专项应急预案和现场处置方案是针对具体的事故类型或危险源制定的应急预案，是矿井应急管理体系的组成部分，主要针对某种特有或具体的事故、事件或灾难风险出现时的应急预案，有明确的救援程序、具体的应急救援措施和现场处置方案。

矿井制定了十二个专项应急预案和十二个现场处置方案，作为综合应急预案的支撑文件。

1、综合应急预案内容

- (1) 总则；
- (2) 应急组织机构及职责；
- (3) 应急响应；
- (4) 后期处置；
- (5) 应急保障。

2、专项应急预案内容

- (1) 瓦斯事故专项应急预案；
- (2) 煤尘爆炸事故专项应急预案
- (3) 水害事故专项应急预案；
- (4) 火灾事故专项应急预案；
- (5) 顶板事故专项应急预案；
- (6) 机电事故专项应急预案；
- (7) 提升运输事故专项应急预案；
- (8) 主要通风机停止运转专项应急预案；
- (9) 有毒有害气体中毒、窒息事故专项应急预案；
- (10) 地质灾害事故专项应急预案；
- (11) 地面火灾事故专项应急预案；

(12) 特种设备事故专项应急预案。

3、现场处置方案内容

- (1) 瓦斯事故现场处置方案；
- (2) 煤尘爆炸事故现场处置方案；
- (3) 水害事故现场处置方案；
- (4) 火灾事故现场处置方案；
- (5) 顶板事故现场处置方案；
- (6) 机电事故现场处置方案；
- (7) 提升运输事故现场处置方案；
- (8) 主要通风机停止运转事故现场处置方案；
- (9) 有毒有害气体超限现场处置方案；
- (10) 地质灾害事故现场处置方案；
- (11) 地面火灾事故现场处置方案；
- (12) 特种设备事故现场处置方案。

F3.2 应急预案衔接

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司《生产安全事故应急预案》报送陕西煤业股份有限公司、陕西煤业化工集团有限责任公司，与陕西煤业股份有限公司、陕西煤业化工集团有限责任公司生产安全事故应急预案相衔接，纳入陕西煤业股份有限公司、陕西煤业化工集团有限责任公司生产安全事故应急预案体系。

发生生产安全事故以后，向陕西煤业股份有限公司、陕西煤业化工集团有限责任公司逐级报告事故或险情信息，根据事故灾难或险情的严重程度启动相应的应急预案，超出张家峁矿业公司应急救援处置能力时，上报陕西煤业股份有限公司应急工作领导小组，启动上一级应急预案，移交应急救援总指挥指挥权。

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司《生产安全事故应急预案》由神木市能源局、榆林市能源局逐级上报至陕西省应急管理厅备案，与神木市能源局、榆林市能源局、陕西省应急管理厅生产安全事故应急预案相衔接，纳入神木市人民政府、陕西省应急管理厅生产安全事故应急预案体系。

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司《生产安全事故应急预案》抄送国家矿山安全监察局陕西局，纳入国家矿山安全监察局陕西局生产安全事故应急预案体系。

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司《生产安全事故应急预案》抄送神木第二医院、神南救护大队、神木市滨河新区街道办事处、赵仓峁煤矿、柠条塔煤矿、红柳林煤矿、新窑上煤矿、四门沟煤矿。

F3.3 应急预案管理

1、宣传教育

应急预案经过评审批准颁布后，煤矿组织对全矿所有人员进行培训，做到应急预案进机关、进区队、进班组、进岗位。应急预案的要点和程序要张贴在应急地点和应急指挥场所，并设置明显标志，使所有人员了解应急预案内容，熟悉应急职责、应急程序和岗位应急处置方案。人力资源部监督各单位在规定时间内向员工说明煤矿作业的危险性及发生事故可能造成的危害，广泛宣传应急救援有关法律法规和煤矿事故预防、避险、避灾、自救和互救的常识。

2、培训

(1) 总体要求

各单位按照有关规定对员工进行应急培训，安全监察部负责组织应急救援培训工作。应急救援管理机构加强应急管理、救援人员的上岗前培训和常规性培训。

安全监察部针对可能发生重大事故类型，分别对作业现场操作人员、应急救援队员、应急救援指挥系统等进行救援培训，社区及周边人群进行应急知识宣传。

(2) 培训计划及要求

①专职应急救援队伍

与煤矿签订救护协议的神南救护大队，按照有关规定进行业务培训。

②操作人员

针对应急救援的基本要求，系统培训各岗位操作人员在发生各级生产安全事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。采用课堂教学、综合讨论、现场讲解等方式。

③张家峁救护中队

对救护队队员进行应急救援专业培训，内容主要为生产安全事故应急处置过程中应完成的抢险、救援、灭火、防护、抢救伤员等。采用课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等方式。

④应急指挥机构

邀请应急救援专家，就生产安全事故的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。采用综合讨论、专家讲座等方式，调度指挥中心负责联系，每年培训1~2次。

⑤周边群众的宣传

针对疏散、个体防护等内容，向周边群众进行宣传，使其对可能发生事故的类型及可能带来的危害、应对措施、自救与互救知识、疏散路线等有所了解。采取口头宣传、散发安全宣传资料等方式，每年不少于1次。

⑥应急预案的全员培训

煤矿每年对应急预案进行全员培训，由安全监察部联合人力资源部组织进行。

3、应急预案演练

按照《生产安全事故应急预案管理办法》的要求，安全监察部制定应急预案演练计划，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练，三年内将专项应急预案全部演练一次。按照《陕西省煤矿防治水管理规定（试行）》的要求，每年雨季前组织开展一次水害应急预案演练和现场应急处置演练。按照《煤矿防灭火细则》的要求，每年至少组织1次煤矿火灾事故的应急预案演练。重点演练决策指挥、协调施救和现场处置。应急预案演练结束后，应当组织对演练的效果进行评估，撰写评估报告并按规定及时报送陕西省应急管理厅备案。每年末要制订出下一年度的应急救援演习演练计划，严格按计划规定组织应急预案演习演练。对演习演练过程中发现的问题，立即采取措施，予以解决。演习结束后对演练效果进行评估，写出演习报告，分析存在问题，并对应急预案提出修订意见。安全监察部对应急预案演练的全过程进行监督和检查。

4、应急预案修订

定期组织对应急预案编制、宣教、培训、演练等实施情况进行评估，分析评价应急预案内容的针对性、实用性和可操作性，有下列情形之一的，应当及时修订：

- (1) 煤矿因兼并、重组、转制等导致隶属关系、经营方式、法定代表人发生变化的。
- (2) 煤矿生产工艺和技术发生较大变化的。
- (3) 煤矿重要应急资源发生重大变化
- (4) 煤矿安全生产面临的风险发生重大变化。
- (5) 应急指挥机构及其职责发生调整。
- (6) 制定应急预案所依据的法律、法规、规章、标准发生重大变化。

- (7) 在应急预案演练或者应急救援中发现需要修订应急预案的重大问题
- (8) 应急预案管理部门要求修订的。
- (8) 其他应当修订的情形。

应急预案修订情况应有记录并存档，并按规定重新备案。应急预案每3年进行全面修编，重新审批备案。

5、应急预案备案

根据《陕西省煤矿生产安全事故应急预案管理办法实施细则》，本应急预案在编制、评审、并由主要负责人签署公布后20个工作日内，报陕西省应急管理厅备案，同时报送国家矿山安全监察局陕西局、神木市能源局、榆林市能源局，抄送神南救护大队、神木第二医院。

6、应急预案实施

本应急预案由张家峁煤矿应急预案编制工作小组制定并负责解释，应急预案编制工作小组办公室设在安全监察部。由陕煤集团神木张家峁矿业有限公司主要负责人批准颁发，下发各单位执行。

F4 应急物资装备

张家峁煤矿地面应急物资和井下消防器材配备见下表。

附表 4-1 应急物资装备清单

序号	装备物资名称	规格型号	性能用途	单位	数量	存放地点	负责人
1	粘土		防洪、灭火、做闭墙	立方	3	配件库	长孙广龙 18629189 812
2	沙子	用 50kg 袋装	防洪、灭火、做闭墙	立方	3		
3	沙箱			个	1		
4	防汛沙袋	150×60×120		个	50		
5	军用蓬布	10m×10m		块	5		
6	编织袋	750×500 25kg		条	2000		
7	麻袋	107×74cm		支	200		
8	抬筐	500×130		个	90		
9	抬杠	木质 1.8 米		把	15		
10	铁丝	8#		kg	100		
11	铁丝	10#		kg	100		
12	铁丝	12#		kg	100		
13	水桶			个	5		
14	铁工具箱	877×549×1015	存放应急工具	个	2		
15	切管钳			把	1		
16	切管锯			把	2		
17	手拉葫芦	2T (3m)		台	2		
18	铁锹		翻土等	把	150		
19	撬杠	22×1000		根	4		
20	铁镐	JB-1.5kg		把	45		
21	大锤			把	4		
22	手电		应急照明	个	5		
23	木工横锯			把	2		
24	2m 折梯			把	1		
25	铲雪板		铲雪	把	50		
26	风筒	φ 1000mm		节	10		
27	枕木	20cm×20cm× 1.2m		根	50		
28	灭火器	干粉, MFZ/ABC4	灭火	个	15		
29	灭火器	干粉, MFZ/ABC8	灭火	具	15		
30	灭火器	CO2, MT/7	灭火	具	10		
31	灭火器	水基型, MSWZ/9	灭火	个	5		
32	消防水带	DN65×20m	应急灭火、排水	米	25		
33	消防水枪头	DN65		支	10		
34	消防钩	1.8m		个	4		
35	消防镐			把	7		
36	消防栓	SS100/65-1.6		个	4		
37	消防斧			把	8		
38	棉大衣			件	30		
39	安全帽			个	15		
40	雨衣			件	40		
41	棉鞋			件	50		
42	雨鞋	飞鹤牌		双	10		
43	雨裤			条	20		

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司生产安全事故应急预案

序号	装备物资名称	规格型号	性能用途	单位	数量	存放地点	负责人
44	连指手套			双	100		
45	侵胶手套			双	100		
46	急救包	K-031B 32×24×7		个	20		
47	救生绳	30m		根	10		
48	高压胶管	DN65×15m	应急排水	根	10		
49	高压胶管	DN100×15m	应急排水	根	10		
50	高压胶管	DN150×15m	应急排水	根	10		
51	直通	DN100		个	20		
52	卡子	DN100		个	50		
53	直通	DN150		个	20		
54	卡子	DN150		个	50		
55	阀门	Q641F-16C DN150		个	4		
56	低压接线盒	BHD2-200/1140(660)-3G		台	6		
57	低压接线盒	BHD2-400/1140(660)-4G		台	5		
58	电缆	MYP-0.66/1.14 3×70+1×35	应急供电	米	500		
59	电缆	MYP-0.66/1.14 3×50+1×25	应急供电	米	500		
60	电缆	MYPTJ-8.7/10 3×70+3×35/3+3×4	应急供电	米	500		
61	电缆	MYPTJ-8.7/10 3×50+3×35/3+3×4	应急供电	米	500		
62	矿用隔爆型真空馈电开关	KBZ-400/1140(660)(A)	额定电流 400A, 电压 1140/660	台	3	综修车间	聂炜炜 18691233017
63	矿用隔爆兼本质安全型真空磁力启动器	QJZ16-400/1140(660)	额定电流 400A, 电压 1140/660	台	10		
64	矿用隔爆兼本质安全型真空磁力启动器	QJZ16-200/1140(660)	额定电流 200A, 电压 1140/660	台	5		
65	矿用隔爆潜水排沙电泵	BQS32-67/2-15/N	出厂电压: 660V, 功率: 15KW, 扬程: 67m, 流量: 32m ³ /h, 口径: 65mm	台	1		
66	矿用隔爆潜水排沙电泵	BQS60-35-15/N	出厂电压: 1140V, 功率: 15KW, 扬程: 35m, 流量: 60m ³ /h, 口径: 100mm	台	2		
67	矿用隔爆潜水排沙电泵	BQS32-60-15/N	出厂电压: 660V, 功率: 15KW, 扬程: 60m, 流量: 32m ³ /h, 口径: 75mm	台	2		

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司生产安全事故应急预案

序号	装备物资名称	规格型号	性能用途	单位	数量	存放地点	负责人
68	矿用隔爆潜水排沙电泵	BQS90-120/2-45/N	出厂电压：660V，功率：45KW，扬程：120m，流量：90m ³ /h，口径：100mm	台	8		
69	矿用隔爆潜水排沙电泵	BQS80-100-45/N(660)	出厂电压：660V，功率：45KW，扬程：100m，流量：80m ³ /h，口径：100mm	台	2		
70	矿用隔爆潜水排沙电泵	BQS85-100-45/N(1140)	出厂电压：1140V，功率：45KW，扬程：100m，流量：80m ³ /h，口径：100mm	台	1		
71	矿用隔爆潜水排沙电泵	BQS90-120/2-45/N	出厂电压：1140V，功率：45KW，扬程：120m，流量：90m ³ /h，口径：100mm	台	1		
72	矿用隔爆潜水排沙电泵	BQS190-90-90/N(660)	出厂电压：660V，功率：90KW，扬程：90m，流量：190m ³ /h，口径：150mm	台	4		
73	矿用隔爆潜水排沙电泵	BQS190-90-90/N(1140)	出厂电压：1140V，功率：90KW，扬程：90m，流量：190m ³ /h，口径：150mm	台	3		
74	矿用隔爆潜水排沙电泵	BQS320-120/2-200/N	出厂电压：660V，功率：200KW，扬程：120m，流量：320m ³ /h，口径：150mm	台	2		
75	矿用隔爆潜水排沙电泵	BQS300-100-160/N	出厂电压：660V，功率：160KW，扬程：100m，流量：300m ³ /h，口径：150mm	台	3		
76	煤矿用隔爆型高压电缆接线盒	BHG1-200/10-3G	防爆型号;ExdIMb，防爆合格 证;CMExC21.1146,电压;10KV, 电流;200A, 编号;20230223	台	1		
77	煤矿用隔爆型高压电缆接线盒	BHG1-200/10-3G	防爆型号;ExdIMb，防爆合格 证;CMExC21.1146,电压;10KV, 电流;200A, 编号;20230221	台	1		
78	煤矿用隔爆型高压电缆接线盒	BHG1-200/10-3G	防爆型号;ExdIMb，防爆合格 证;CMExC21.1146,电压;10KV, 电流;200A, 编号;20230222	台	1		
79	煤矿用隔爆型高压电缆接线盒	BHG1-200/10-3G	防爆型号;ExdIMb，防爆合格 证;CMExC21.1146,电压;10KV, 电流;200A,	台	1		

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司生产安全事故应急预案

序号	装备物资名称	规格型号	性能用途	单位	数量	存放地点	负责人
			编号;20230220				
80	煤矿用隔爆型高压电缆接线盒	BHG1-400/10-3G	防爆型号;ExdIMb, 防爆合格 证;CMExC21. 1146, 电压;10KV, 电流;400A, 编号;20230591	台	1		
81	煤矿用隔爆型高压电缆接线盒	BHG1-400/10-3G	防爆型号;ExdIMb, 防爆合格 证;CMExC21. 1146, 电压;10KV, 电流;400A, 编号;20230597	台	1		
82	煤矿用隔爆型高压电缆接线盒	BHG1-400/10-3G	防爆型号;ExdIMb, 防爆合格 证;CMExC21. 1146, 电压;10KV, 电流;400A, 编号;20230592	台	1		
83	煤矿用隔爆型高压电缆接线盒	BHG1-400/10-3G	防爆型号;ExdIMb, 防爆合格 证;CMExC21. 1146, 电压;10KV, 电流;400A, 编号;20230598	台	1		
84	煤矿用隔爆型高压电缆接线盒	BHG1-400/10-3G	防爆型号;ExdIMb, 防爆合格 证;CMExC21. 1146, 电压;10KV, 电流;400A, 编号;20230589	台	1		
85	煤矿用隔爆型高压电缆接线盒	BHG1-400/10-3G	防爆型号;ExdIMb, 防爆合格 证;CMExC21. 1146, 电压;10KV, 电流;400A, 编号;20230604	台	1		
86	圆木	Φ160mm、长12.5~3.5m		m ³	1		
87	木板	厚15~30mm		m ³	1		
88	粘土			m ³	3		
89	细砂			m ³	3		
90	水泥			t	1		
91	砖	240×115×53mm		块	2000		
92	干粉灭火器	8kg		个	10		
93	小型水泵			台	1		
94	橡胶水管	Φ35mm		m	100		
95	水龙带			m	60		
96	水桶			个	5		
97	切管钳			把	1		
98	铁锹			把	5		
99	撬杠			根	4		
						井下消防材料库(5 ⁻² 煤、4 ⁻² 煤、3 ⁻² 煤、2 ⁻² 煤)	雷杰 17392132 195

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司生产安全事故应急预案

序号	装备物资名称	规格型号	性能用途	单位	数量	存放地点	负责人
100	木工横锯			把	2		
101	切管锯			把	2		
102	斧子			把	2		
103	大锤			把	2		
104	钢丝绳	Φ8~10mm		m	40		
105	瓦工工具			套	2		
106	铁钉	75~100mm		kg	15		
107	铁镐			把	2		
108	连指手套			双	12		
109	橡皮手套			双	2		
110	急救包			个	20		
111	铁工具箱	1000×600× 500mm		个	2	救护楼微型消防站	杨利军 13892222 036
112	海固空气充气泵	HG-CQ400 型		台	1		
113	正压式消防空气呼吸器	RHZK 5L/30 型		台	2		
114	手持对讲机	KMD 型		台	10		
115	消防员呼救器	RHJ60M 型		个	8		
116	消防轻型安全绳	FZL-S-Q9.5X20 型		根	8		
117	消防腰斧	RYF285 型		把	8		
118	防毒面具	XHXLC40 型		具	20		
119	应急灭火箱	全套装		套	5		
120	消防服			套	10		

注：井下 5⁻²煤、4⁻²煤、3⁻²煤、2⁻²煤消防材料库存放物资相同；应急物资装备存放地点取用方便，无轨胶轮车可以直接到达。

F5 应急通讯联络方式

F5.1 内部联络电话

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司应急救援相关部门及人员联系方式表

职务/部门	姓名	办公室电话	手机	备注
党委书记兼董事长	张建安	8028000	15353886006	
党委副书记兼总经理	呼少平	8028001	18191705375	
副董事长	王嘉华	8028002	18098021999	
监事会主席	范林虎	8028008	13809126536	
销售副总经理	刘在良	8028006	15319590098	
党委副书记	李光胜	8028169	13484887868	
机电副总经理	李文俊	8028005	15353886086	
后勤副总经理	白志云	8028007	15809123868	
安全副总经理	关有利	8028180	15353886026	
财务总监兼经营副总经理	严洪涛	8028009	13609135078	
生产副总经理	高彬	8028003	13772376478	
总工程师	胡俭	8028010	13772920573	
工会主席	罗荣科	8028182	15353886068	
党委副书记	张宽	8028015	15353886036	
纪委书记	孙保庆	8028199	15929797166	
采掘副总工程师兼 生产技术管理中心主任	范生军	8028016	118161724075	
通风副总工程师兼 生产技术管理中心副主任	刘廷方	8028076	18149125299	
地质防治水副总工程师兼 地质防治水管理中心主任	杨帆	8028191	18161724092	
机电副总工程师兼 机电技术管理中心主任	张思瑞	8028099	13239520046	
安全副总工程师兼 安全监察部部长	张艳军	8028025	18091220968	
调度指挥中心主任	李新永	8028036	18142431889	
调度指挥中心新风井 综合管理办公室副主任	蔡兵炼		17729284192	

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司生产安全事故应急预案

职务/部门	姓 名	办公室电话	手 机	备 注
物资管理中心主任	张 兵	8028060	18142431886	
规划发展部部长	武 洋	8028023	18091220978	
财务资产部部长	薛卫宁	8028302	15191299508	
人力资源部部长	杨 哲	8028069	13669281183	
党委工作部部长	王小利	8028137	18191224186	
企管审计部负责人	田海瑞	8028155	18629081256	
综合办公室主任	张 勇	8028018	15353886083	
工会副主席	李 杨	8028038	15929709576	
环保协调部部长	王 成	8028080	13891219188	
环保协调部副部长	麻小涛	8028181	18161724072	
副总经济师兼 销售中心主任	张 涛	8028097	15353886066	
销售中心党支部书记	姬会元	8028032	18161723066	
后勤服务中心主任	何二虎	8028040	13992203578	
综采一工区区长	王 丰	8028045	15291254582	
综采一工区党支部书记	王 兴	8028185	15129600633	
综采二工区区长	李永军	8028305	15009224418	
掘进一工区区长	宋立军	8028132	13892219586	
掘进一工区党支部书记	刘振云	8028144	17792212996	
掘进二工区区长	李红学		13891287317	
掘进二工区党支部书记	柳彦波		18392259216	
掘进三工区区长	李 刚		18992296040	
掘进三工区党支部书记	刘 琪		18791808526	
为掘进五工区区长	高宗锋	8028151	15629466244	
掘进五工区党支部书记	夏广辉		13571262328	
机电工区区长	解云龙	8028047	13669140548	
机电工区党支部书记	段志强	8028048	13909124762	
机运工区区长	朱聿顺	8028179	18966986557	

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司生产安全事故应急预案

职务/部门	姓 名	办公室电话	手 机	备 注
机运工区党支部书记	刘宝明		18691269259	
通维准备工区区长	雷 杰	8028052	15929223925	
通维准备工区党支部书记	雷红民		15191275900	
辅运工区区长	姜永昌	8028058	13572650858	
辅运工区党支部书记	杨小惠		15891235757	
选煤工区区长	郭艳雄	8028170	13379490524	
选煤工区党支部书记	韩 涛	8028164	15529780821	
信息化运维工区党支部书记 兼负责人	吴 鹏	8028059	15596551122	
机修工区区长	聂炜炜	8028056	18691233017	
机修工区党支部书记	李 波	8028057	18629227286	
救护中队队长	李 博	8019373	15229621112	
救护中队党支部书记	王晓东	8019376	18791273905	
水电暖队队长	王建平	8028091	15291254568	
探放水队队长	贺晓忠		18991078747	
矿医务室负责人	杨底亮	8028139	15596008928	
智维中心负责	杨海源		18681927882	
搬家中心负责人	白来平		15596559966	
韩建安三项目经理	白伟智		13891268293	

F5.2 外部联络电话

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司应急救援外部联络电话表

单位名称	联系电话
应急管理部	电话：010-83933200 传真：010-83933117
国家矿山安全监察局	电话：010-64463011 传真：010-64463022
国家安全生产应急救援指挥中心	电话：010-64463021 传真：010-64463911
陕西省安全生产委员会	电话：029-63916130 传真：029-87291072
国家矿山安全监察局陕西局	电话：029-87671800 传真：029-87449126
陕西省应急管理厅	电话：029-87292823 传真：029-87292823
陕西省能源局	电话：029-87671829 传真：029-87671750
榆林市人民政府	0912-3893333
榆林市应急管理局	0912-3898919
榆林市能源局	0912-3282468
国家矿山安全监察局陕西局监察执法一处	0912-3689611
神木市人民政府	电话：0912-8332283 传真：0912-8334014
神木市能源局	0912-8332654
陕煤集团应急管理办公室	电话：029-82260779 传真：029-83360786
陕煤集团应急指挥中心	电话：029-82260835 传真：029-82260836
陕西煤业股份有限公司应急值守电话	029-81160923
陕西煤业股份有限公司驻榆业务部门	电话：0912-3505921 传真：0912-3505921
张家峁救护中队	值班：0912-8019371 事故：0912-8019372
神南救护大队	值班：0912-8496854 事故：0912-8496958
神木市应急救援大队	0912-8329537
神东公司矿山救护队	救援：0477-8272230 火警：0477-8272119
神木第二医院	外科：0912-8324136 急救：0912-8324199
神木市医院	0912-8319008/8329995

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司生产安全事故应急预案

单位名称	联系电话
消 防	119
公 安	110
交 通	122
医 疗	120
气 象	121

F5.3 外部应急专家联络电话

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司应急救援外部技术专家联络方式表

姓名	工作单位	职务/专业 职称	联系电话	专业
王双明	西安科技大学	教授级高工	13571822088	煤矿地质灾害组 (地质测量与勘探、 水害防治专业)
董书宁	中煤科工集团西安研究院有限公司	研究员	13909237906	
石智军	中煤科工集团西安研究院有限公司	研究员	13909254439	
虎维岳	中煤科工集团西安研究院有限公司	研究员	13709215073	
靳德武	中煤科工集团西安研究院有限公司	研究员	13992839261	
代革联	西安科技大学	教授	13991862877	
王国柱	陕西煤田地质勘查有限责任公司	教授级高工	13609153498	
李树刚	西安科技大学	教授	13572000518	地下采煤组(地 下采煤专业)
蒋晓飞	中煤科工集团西安研究院有限公司	研究员	15902943456	
程志荣	中煤科工北京华宇工程有限公司	教授级高工	13991973650	
肖永福	陕西省煤炭科学研究所	教授级高工	15349209516	
伍永平	西安科技大学	教授	13991880725	
常心坦	西安科技大学	教授	13991330668	煤矿瓦斯与通风 组(矿井通风、 瓦斯防治专业)
曹焱林	中煤科工集团沈阳研究院	研究员	13940041972	
魏引尚	西安科技大学	教授	13709255135	
文 虎	西安科技大学	教授	13572000519	煤矿火灾防治组 (火灾防治、爆 破工程专业)
邓 军	西安科技大学	教授	13572000518	
潘俊锋	中国煤炭科工集团	研究员	13811626165	矿压与顶板组 (矿压与顶板安 全专业)
来兴平	西安科技大学	教授	13186187301	
黄庆享	西安科技大学	教授	13088957981	
张修峰	兖矿集团(兖州煤业)冲击地压 防治研究中心	研究员	13953863379	
牟宗龙	中国矿业大学	教授	13852080544	
唐德茂	中国中煤能源集团	教授级高工	18811066921	煤矿机电组(提 升运输、监测监 控与通信、电气 与自动化专业)
付周兴	西安科技大学	教授	13992822967	
于 暘	中煤科工集团西安研究院有限公司	研究员	13700221657	

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司生产安全事故应急预案

姓名	工作单位	职务/专业 职称	联系电话	专业
李志平	陕西省煤炭科学研究所	教授级高工	18049212992	
曹国瑞	陕西省应急管理厅	总工程师	18991300201	
赵化龙	陕西省应急管理厅	处长	13991930163	
张 华	陕西省应急管理厅	处长	18509236758	
钟 楠	国家矿山安全监察局陕西局救援 指挥中心	主任	13572836013	
刘战平	国家矿山安全监察局陕西局救援 指挥中心	副主任	13571909807	

F6 格式化文本

F6.1 信息接收文本格式

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司信息接报记录

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：		

记录人：

F6.2 应急预案启动通知

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司

关于启动_____（安全事故）应急预案的通知

陕煤张司发（202×）××号

_____：
_____年____月____日____时，我公司_____（地点），发生了
（安全事故）。到目前，已造成_____（人员伤亡数量、财产损失等情
况）。事件的原因是_____（或者原因正在调查）。

鉴于_____（事件的严重、紧急程度等）预警状态。根据有关法规和
《陕煤集团神木张家峁矿业有限公司生产安全事故应急预案》相关规定，经研究，决
定启动应急预案。_____（对有关部门和单位的工作提出要求。）

特此公告

（盖章）

年 月 日

F6.3 信息发布

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司

关于_____（安全事故）的新闻发布稿件

陕煤张司发〔202×〕××号

_____年 月 日 时 分，我公司_____（地点）发生了_____（安全事故）。到目前，已造成_____（人员伤亡数量、财产损失等情况）。_____事故的原因_____（或者原因正在调查）。

事故发生后，_____（应急指挥部）启动了_____应急预案，_____（政府、有关部门和企业对该事故采取的应急处置、救援措施及下一步还将采取的行动等基本情况）。鉴于事故已得到有效控制（或基本消除），_____（政府、有关部门或企业）已宣布应急结束，_____（部门、单位）正在有序进行善后（后期处置工作）。

F6.5 事故报告内容（事故快报）

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司事故快报

事故单位及事故煤矿（全称）				事故发生地行政区划（市、区县、乡镇）		
设计能力（万吨/年）				核定能力（万吨/年）		
生产煤矿证照是否齐全				基建煤矿手续是否齐全		
事故发生时间（年、月、日、时、分）				事故发生地点		
事故类型			死亡人数		重伤人数	
死者姓名	性别	年龄	文化程度	工龄	工种	伤害部位
事故简要情况说明（事故经过、抢救及原因初步分析、已经采取的措施，其他应当报告的情况。						
汇报单位			汇报人（签字）		汇报时间	
			审核人（签字）			
汇报人联系方式	手机	固定电话	传真	电子信箱		

（盖章）

年 月 日

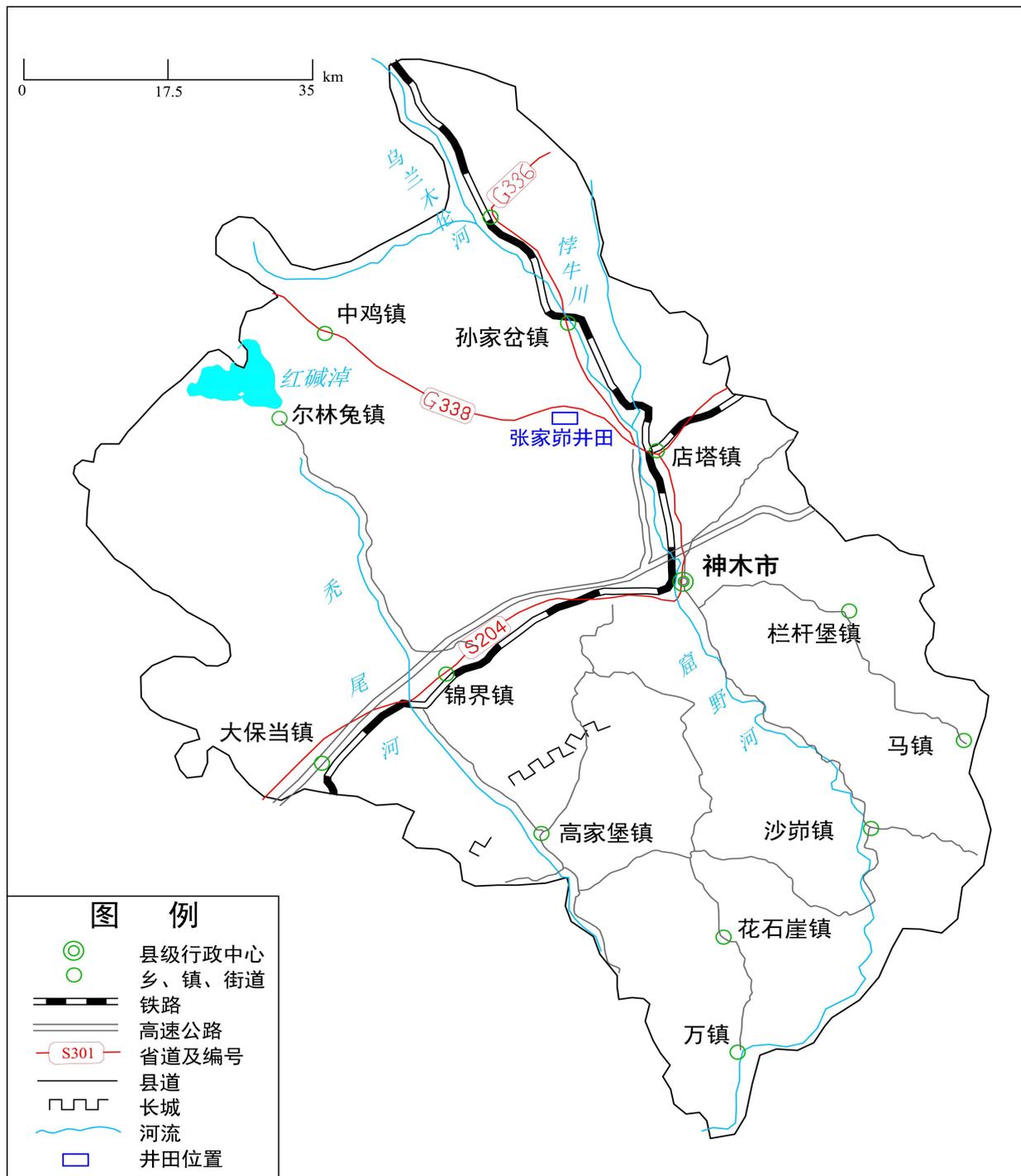
F7 关键的路线、标识和图纸

F7.1 重点防护目标、风险清单

一号主排水泵房排水系统	二号主排水泵房排水系统
一号强排系统	二号强排系统
永久避难硐室（三处）	临时避难硐室
井下消防材料库（2 ⁻² 煤、3 ⁻¹ 煤、4煤组、5 ⁻² 煤）	副平硐井口房
主平硐井口房	二号辅助运输斜井井口房
一号回风斜井主要通风机房	二号回风斜井主要通风机房
工业场地 35kV 变电站	二号风井场地 110kV 变电站
一号风井场地 10kV 开闭所	5煤组机头变电所
2煤组机头变电所	3煤组盘区变电所
地面灌浆站	空压机房

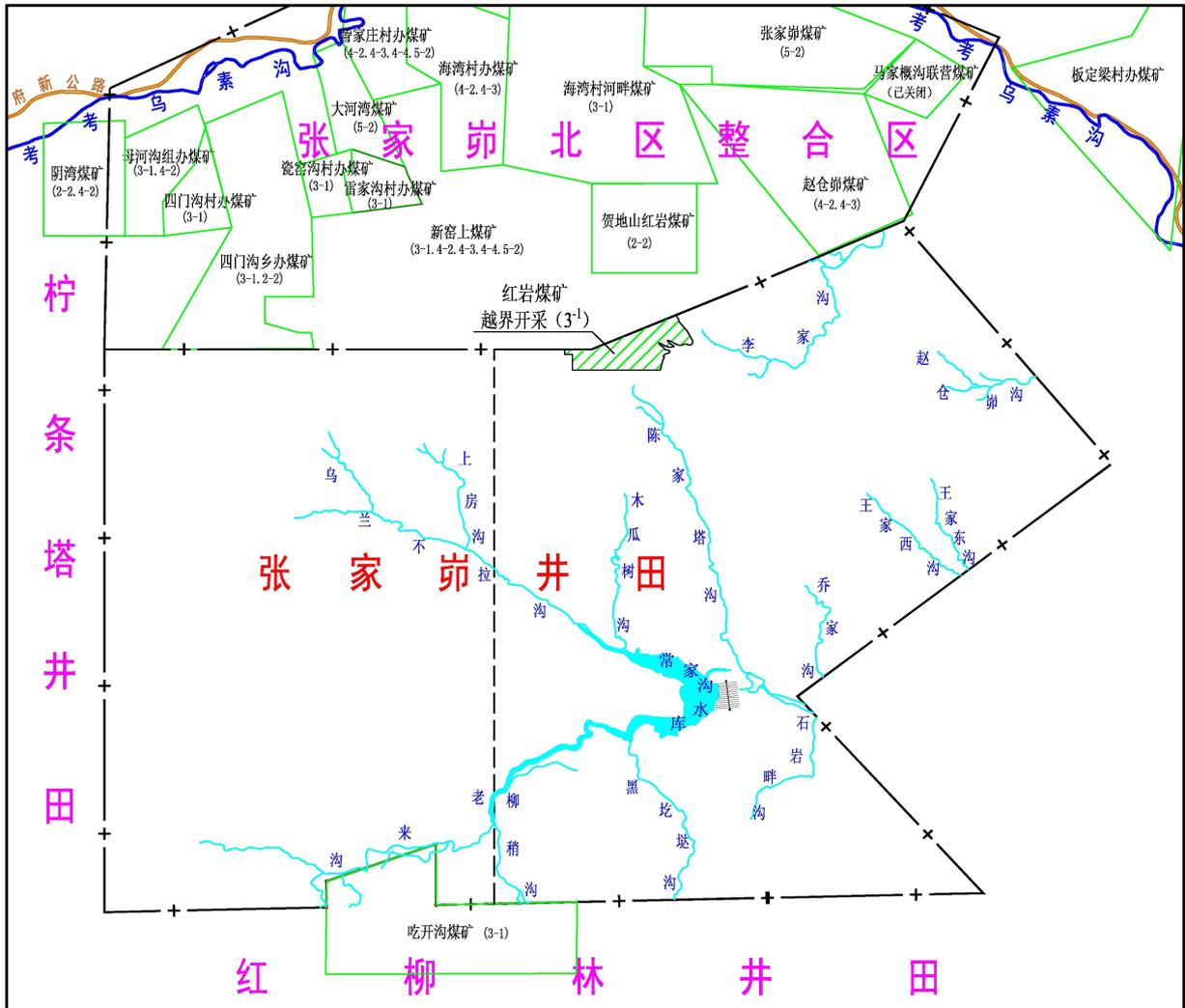
F7.2 煤矿交通位置图

张家峁煤矿矿井交通位置示意图如下：



F7.3 煤矿周边关系图

张家峁煤矿井田周边矿业权设置关系图如下：



F7.5 应急救援指挥位置及救援队伍行动路线

单位名称	位置线	行动路线
应急救援指挥部	智慧楼 5 楼调度指挥中心	智慧楼→副平硐井口（200m）
矿专职救护中队	救护楼	救护楼→副平硐井口（1000m）
神木第二医院	神木市卫校路 1 号	卫校路→336 国道→店红路→矿井 （25km）
医务室	联建楼一楼	联建楼→副平硐井口（20m）

F7.5 生产图纸

张家峁煤矿反映实际情况的图纸：

序号	图纸名称
1	矿井地质图
2	水文地质图
3	井上下对照图
4	巷道布置图
5	采掘工程平面图
6	通风系统图
7	井下运输系统图
8	安全监控布置图
9	断电控制图
10	人员位置监测系统图
11	压风管路系统图
12	排水管路系统图
13	防尘、防火注浆管路系统图
14	井下通信系统图
15	井上、下配电系统图和井下电气设备布置图
16	井下避灾路线图

注：生产图纸应附在应急预案后和放置在应急救援指挥部内。

F8 有关协议

F8.1 医疗服务协议

合同编号：SMZFH (2023) za-48

医 疗 服 务 协 议

甲 方：陕煤集团神木张家峁矿业有限公司

乙 方：神木第二医院

执行单位：人力资源部

签订时间：2023年6月28日

签订地点：陕西神木

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司本着为职工提供良好的医疗服务和医疗保障为目的，特邀神木第二医院进驻矿区服务。经双方友好协商，达成如下协议，共同遵守。

就医诊疗服务

一、乙方根据卫生管理部门相关要求，结合甲方上级单位相关规定，科学设置医务人员、患者通行及运送医疗废物通道，科室服务功能需满足下列要求：

诊疗室（医生办公室）：满足医生日常诊疗需要。

换药室：满足日常治疗换药需要。

药房：配置职工日常用药和急救药品，满足职工医保卡刷卡功能。

输液观察室：设置输液椅集中输液区，设置病床输液区（病床不少于2个）。

功能检查室：满足日常诊疗检查需要。

值班室：满足医护人员日常值班需要。

二、乙方根据日常诊疗和急救需要，负责配备满足服务的办公用品，医疗设备，搬运、止血、包扎、固定相关用品，储备日常药品和急救药品，具体如下表：

1. 医疗办公用品配置要求			
序号	物品/设备名称	规格	数量
1	诊疗桌	个	3
2	诊疗椅	个	6
3	血压计	个	3
4	听诊器	个	3
5	检查床	个	1
6	电脑	台	3
7	恒温箱	个	1
8	电冰箱	个	1
9	药柜	个	3
10	转台	个	1

11	密集架	56cm×90cm×236cm	2	
12	输液架		4	
13	输液椅		10	
14	病床		2	
15	调剂台	1.2m	2	
2. 医疗设备配置要求				
序号	物品/设备名称	规格	数量	
1	氧气瓶	台	2	
2	紫外灯	个	6	
3	除颤仪	个	5	
3. 搬运物品配置要求				
序号	物品名称	规格	数量	
1	担架(折叠)	个	2	
2	电动推车	辆	1	
3	医用搬运垫	个	20	
4. 止血物品配置要求				
序号	物品名称	规格	数量	
1	医用止血带	充气式止血带	5×7cm	10
2		步条式止血带	点连式	10
3		卡带式止血带	2.2×35cm	10
4	消毒纱布	普通医用纱布	10×10cm	50
5		医用即溶止血纱布	4×6cm	10
6	医用棉球	A-1型: 灭菌医用棉球	26元/包	20
7		A-2型: 灭菌医用带线棉球	1个2g/袋, 5元/包	20
8		B型: 非灭菌	500g	10
9	纱布棉垫	无菌纱布棉垫		20
10		非无菌纱布棉垫	30×40mm	20
11	止血夹	弹簧夹型	50mm	5
12	止血钳	直止血钳	140mm	5
5. 包扎物品配置要求				
序号	物品名称	规格	数量	
13	橡皮带	6×9cm	10	
14	医用止血膜	5×8cm	2	
15	医用三角巾	6×8cm	20	
16	绷带	简单绷带	10mm×60cm	20
17		非弹性/弹性绷	5mm×450cm	20

18	医用透气胶带	PE 胶带	1.25cm×9.14m	20
19		无纺布胶带	卷	20
20		布基胶带	0.9×1000cm	10
21		弹力网帽	8#	10
6. 固定装置配置要求				
序号	物品名称	规格		数量
22	医用橡皮膏	0.9×500cm		5
23	颈托	S/M/L		3
24	腰脱	55×38×35cm		3
25	上肢支具	S/M/L.(分左右)		3
26	下肢支具	S/M/L.(分左右)		3
27	胫腓骨夹板	S/M/L		3
		55×38×35cm		3
		S/M/L		3
28	股骨干夹板	S/M/L		3
		55×38×35cm		3
		S/M/L		3
29	掌背骨夹板	S/M/L		3
		55×38×35cm		3
		S/M/L		3
30	双踝内外翻夹板	S/M/L		3
31	前臂吊带	S/M/L		3
		55×38×35cm		3
		S/M/L		3
32	宽腰封	S/M/L/XL/XXL/XXXL/XXXXL		3
33	弹力腰围	S/M/L/XL/XXL/XXXL/XXXXL		3
34	腹带	个		3
		28×120cm		3
		55×38×30cm		3
		S/M/L		3
7. 药品配置要求				
序号	药品类别	功能要求		数量
1	急救创伤类	满足创伤急救的药物治疗,例如:烧伤、心脑梗、重度中暑、休克等。		超前储备,配置数量满足矿区医务室日常诊疗需要。
2	慢性病类	满足慢性病的药物治疗和预防,例如高血压、冠心病、糖尿病等药		

3	流行病类	满足传染性或流行性疾病药物治疗和预防, 例如: 流感, 新冠肺炎等。	
4	日常用药	满足常见疾病的药物治疗和预防, 例如: 感冒、中暑、过敏、腰背痛等。	
8. 健康监护设施配置要求			
序号	设施类别	功能要求	数量
1	电子血压测量计	满足血压、脉搏测量。	5
2	身高体重秤	满足身高、体重、体脂测量。	5
3	腰围尺	满足腰围等健康指标测量。	5
备注: 配置在矿区医务室、健身房、食堂、健康小屋、二盘区医务室			

人员配置要求

三、乙方负责为甲方配置常态化值班医护人员 4 人, 包含医生 2 名、护士 2 名。公司联建楼医务室配置医生 1 名、护士 1 名, 二盘区生活区医务室配置医生 1 名、护士 1 名。驻矿医务人员(精通内、外科、创伤急救)需身体健康、吃苦耐劳、服从管理、勤勉敬业, 具备井下作业的基本身体条件。其中, 医生年龄不超过 63 周岁, 男性, 临床经验丰富, 持有医师执业资格证; 护士年龄不超过 50 周岁, 持有护士执业资格证。

日常运行要求

四、矿区医务室实行 24 小时开诊, 乙方常态化值班医护人员须 24 小时全天候轮班值守, 联建楼和二盘区生活区每班至少配备医生 1 名、护士 1 名。。

五、乙方负责矿区医务室相关医疗资质的办理, 建立健全各项运行及管理制度, 建立和更新矿区医务室各类标识、牌板, 确保各项医疗服务合法合规开展。

六、乙方负责矿区医务室各类医疗设备、办公用品以及其他物品的保管, 确保完好正常使用, 甲方设备设施因乙方人员操作失误或保管不当造成损坏的, 由乙方负责承担赔偿责任或维修费用。

七、乙方负责每月安排三到四次专家坐诊, 为甲方职工及家属提供持续的医疗、护理、防疫、保健、康复、健康教育、

咨询等服务。

八、乙方驻矿医护人员须参与甲方健康企业建设，协助甲方开展婚前、孕前、孕期宣传和培训。

九、乙方医护人员在诊疗过程中，遇有无法处置、超出诊疗范围、紧急伤情、重大伤情时，应及时告知患者转诊，并提供相应的医疗救护指导。

十、乙方负责在矿区医务室设置药品价格电子公告栏，实时公告药品价格；设置卫生保健知识宣传电子屏，定期宣传相关知识；设置值班和医护人员简介牌板并定期更新。

十一、乙方应根据甲方矿区职工职业危害特点，开设特色诊疗服务，如：针对风湿性疾病和腰背痛疾病开设针灸按摩理疗服务。

十二、乙方负责超前计划和采购矿区医务室药品，确保各类药品配备充足，除行业性药品短缺外，无特殊原因不得出现缺药情况。

十三、乙方驻矿医护人员的通勤由乙方自行负责，值班住所由甲方协助提供，伙食费用乙方自理，由甲方协助办理一卡通。

十四、值班医护人员应保持手机通讯畅通，不得无故拒接甲方管理人员的电话，及时接听值班室值班电话，指导处置相关情况，必要时到场处置。

十五、乙方负责按照医疗管理和应急救援要求，参与甲方应急救援演练、大型活动医疗保障以及突发事件等特殊时期的医疗保障，为甲方提供医疗急救培训，并建立药品台账，急救器材台账，诊疗记录台账等，分类装盒、入档备查。

十六、乙方驻矿医护人员须根据甲方每年的职业健康检查总结报告，为甲方提供分类指导服务，并建立管理台账。例如：血压、心率、脉搏监测。

十七、乙方驻矿人员值班期间，必须着医护人员规定着装，

并佩戴工作证，积极热情的提供医疗服务。

十八、乙方驻矿医护人员经查实态度恶劣的，发现一次处罚 500 元；无故缺岗的，发现一次处罚 1000 元；无故拒诊的，发现一次处罚 3000 元，因缺岗或拒诊耽误救治的，发现一次处罚 5000 元。

十九、乙方驻矿医护人员违反甲方相关管理规定，涉及处罚的，按照职工处罚的 2 倍执行，情节恶劣的，取消其驻矿资格并按照情况扣减其服务保证金。

矿外就医诊疗服务

二十、乙方承担矿区医疗救护业务，矿区出现紧急或重大伤情，医务室无法处置需要转诊时候，乙方所属的本院或分院须提供就医方便（绿色通道）。

二十一、当矿区出现医疗救护需求时，乙方必须积极组织救治，必要时邀请相关院内外专家及时进行诊治。乙方无法处置时，及时开具转诊证明，并协助甲方转院至救治水平更好的医院，必要时负责联系空中救援（空中 120）对病患进行转运。

二十二、乙方医生在执行手术或治疗方案前，须充分告知甲方管理人员、患者（或患者近亲属，或患者真实意思表示方）手术或治疗风险，经甲方管理人员同意，患者（或患者近亲属，或患者真实意思表示方）同意并签字按手印方可实施手术或治疗方案。如告知过程需要录音录像的，乙方医护人员须积极配合完成。

二十三、乙方医生在出具医疗诊断证明时，要客观公正描述伤情，不得出现与伤情不符的任何描述。否则，出现的一切后果全部由乙方承担。

药品价格及用药规定

二十四、乙方对所售药品价格挂牌公开，药品定价不能高于药监局和物价局的指导价格，如所售药品价格高于指导价格，每发现一次，甲方有权处以乙方固定罚款 5000 元并处违规售卖

药品价格的 5 倍作为附加罚款，结算时，甲方在结算金额中直接扣减。

二十五、如果药品价格经医药主管部门需要调整时，乙方必须持相关证明材料（如物价局或药监局下发的文件或其它证明材料）经甲方同意后，每月进行统一调价，乙方不得自行调价。

二十六、乙方应保证所售药品的真实性和有效性，因乙方所售药品存在失实或失效现象，造成的一切纠纷和后果由乙方承担。

二十七、乙方为甲方提供工伤治疗服务时，在不影响治疗效果的前提下，治疗工伤所用药品应符合工伤保险药品目录，且用量合理；如因治疗需要（紧急情况除外），确需使用工伤保险药品目录之外的药物进行治疗时，乙方应提前告知甲方。

职业健康监护服务

二十八、乙方根据甲方需求每年安排一次职业健康知识讲座，一次医疗急救知识讲座，并积极在矿区开展卫生保健、传染病、慢性病防控宣传，宣传形式不限。

二十九、乙方应根据甲方需求提供体检服务（包括进驻矿区体检）。无偿为甲方职工建立健康和职业健康档案（电子档案），将平时病患治疗情况、每次的体检结果登记在案，并根据甲方需要及时将电子版档案交予甲方，以便工作需要时查询。

三十、乙方须严格按照《职业健康监护技术规范》等相关规定为甲方提供如下服务：

（1）乙方须根据甲方职工岗位工作属性及接触职业病危害因素情况及相关要求制定上岗前、在岗期间、离岗时、离岗后和应急职业健康体检方案，并给予套餐优惠价格。

（2）乙方须根据劳动者接触职业危害因素情况，为甲方出具相应的劳动者个体体检结论和体检总结报告等，并对劳动者个体体检结论出具健康或职业健康指导意见，体检总

结报告出具分类指导意见，并对劳动者近三年健康状况进行综合评估，方便甲方进行健康和职业健康管理。

(3) 乙方须根据职业健康检查结果，将劳动者个体体检结论信息分类汇总交予甲方。并遵守下列规定：

a. 复查：应明确复查内容和时间范围，复查结束后出具统一的复查报告。b. 疑似职业病：应明确提交职业病诊断机构进一步明确诊断者。c. 职业禁忌证：应写明具体疾病名称 d. 分类指导：总结报告应根据检查情况进行分类分析，并提供指导指导意见。

三十一、乙方须在职业健康检查结束之日起 30 个工作日内，将职业健康检查结果（电子和纸质），含一式两份劳动者个人职业健康检查报告和一式三份用人单位职业健康检查总结报告交予甲方。

三十二、乙方须每半年（或根据甲方需要）为甲方出具离岗时和上岗前用人单位职业健康检查总结报告。

三十三、乙方为甲方提供的劳动者个体体检结论、用人单位职业健康总结报告、复查报告须符合规范，要素齐全，格式统一。

三十四、乙方应保证职业健康检查、健康检查、复查结果的真实性和有效性。存在假检、替检、漏检等现象、体检结论或报告信息错误或纰漏、体检结论等资料未及时交付的情况，每次处罚 5000 元，且乙方必须无条件及时更正。

三十五、若因乙方管理监督不力造成严重不良影响的，甲方有权按照全年结算费用的 5% 进行处罚，并且有权单方面终止此医疗服务协议。

三十六、由于国家、省、市等职业卫生政策的变化引起的工作变动，乙方须无条件配合甲方完成职业健康监护相关工作。

费用标准及结算支付方式

三十七、协议价款：（岗前组）职工体检 560 元/人，（岗前

组)司机类体检 580 元/人,(在岗 A 组普通)男士 2365 元/人,
(在岗 A 组普通)女士 2690 元/人,(在岗 A 组男司机)男士
2380 元/人,在岗 A 组工频、手传)男性 2480 元/人,(在岗 A
组工频)女性 2800 元/人,(在岗体检 B 组)男士 3670 元/人,
(在岗体检 B 组)女士 3850 元/人,(离职体检 260 元/人,健
康专项筛查备选项项目 1445.40 元。

三十八、依据当年体检完成人数和标准进行结算,按照结
算价款的 90%进行支付,乙方必须在当年 11 月 30 日前完成结
算手续。剩余 10%作为服务保证金,待合同期满后服务质量无
异议后一次性全额支付。服务质量执行医务室相关管理考核制
度。

争议处理

- 一、出现医疗事故及纠纷由乙方自行承担。
- 二、未尽事项双方协商解决;协商不成,依法向神木市人民
法院起诉。

业务对接

甲乙双方安排各自相关联系人员进行业务对接,并将联系人姓
名电话告知双方各业务归口部门,避免因联系不畅,出现影响职
工医疗救治事件。联系人员姓名电话如下:

甲方联系人: 刘晓飞	手机: 18161724095
业务部门: 人力资源部	电话: 0912-8028069
工伤职业病管理办公室	电话: 0912-8028160
乙方联系人: 白卫平	手机: 13892276806
康宏伟	电话: 0912-8330022
业务部门: 神木二院外科	电话: 0912-8324136
急诊科	电话: 0912-8324199
神木二院泰康医院	电话: 0912-8330022

附则

- 一、本合同自签订之日起生效至 2024 年 3 月 31 日终止。
- 二、本协议一式六份，甲、乙双方各执三份，具有同等法律效力。



法人或委托代理人:



法人或委托代理人:

F8.2 矿山救护协议

甲方合同编号：SMZFH（2024）za-03

乙方合同编号：SMCNCI-JH-2024-007



矿山救护协议

甲 方：陕煤集团神木张家峁矿业有限公司

乙 方：陕煤集团神南产业发展有限公司

执行部门：安全监察部

签订地点：陕西省神木市

签订时间：2023年12月25日



甲方：陕煤集团神木张家峁矿业有限公司

乙方：陕煤集团神南产业发展有限公司

根据《中华人民共和国矿山安全法实施条例》、陕政发〔2001〕26号文、陕煤司发〔2018〕511号文等文件要求，依照《民法典》相关规定，在双方协商一致的基础上，签订以下救护协议，以兹共同遵守。

一、甲方职责和义务

1、依照各项法律法规及条例、文件等各项规定，结合甲方矿井实际情况，向乙方提供与甲方矿井状况相契合，且完善、详尽、合理的《矿井应急预案》，并附有矿井采掘工程、通风系统平面图，矿井交通位置图及预案的实施方法及路径。

2、乙方向甲方提高履行本合同义务需要甲方配合的清单及说明，甲方按照乙方需求为乙方提供相关技术资料，配合乙方行动，妥善安置救护指战员的食宿。

3、甲方对乙方提出的救灾要求必须符合《煤矿安全规程》和《矿山救护规程》及相关法律、法规、文件等的规定，不得强令乙方违章作业。

4、甲方矿井发生灾害事故时，应由其公司调度室召请乙方，必须如实说明事故情况，如实通报事故类型及地点，受灾范围遇险人数。

5、甲方承担乙方救灾时所消耗的物品、设备、损失材料、药品等。

6、鉴于甲方特殊情况，甲方有权要求乙方配备专业的人员、队伍及物资，在甲方出现重大紧急救援情况时，乙方应当立即到场并提供合理、高效的救援方案，及时实施行动。

二、乙方的职责和义务

1、参加甲方应急预案和灾害预防处理计划的制定、修改及审查工作，对甲方应急救援业务指导和救护培训，参加并组织甲方人员进行矿井救灾演习（不少于1次/年）。

2、乙方在合同约定期内为甲方提供与矿山救护有关的全部救援服务，包括但不限于煤矿井下水灾、火灾、瓦斯、煤尘、顶板等事故的抢救处理。

3、乙方接到甲方事故召请后应在 30 分钟内应当赶赴事故现场，组织开展救援工作，并及时向抢险指挥部通报救援工作进展情况。乙方为甲方服务时，必须尽最大努力抢救遇险人员，减少财产损失，尽量缩小受灾范围和影响。

4、乙方救灾时，必须严格遵守《煤矿安全规程》及相关法律法规、文件等的要求，接受抢险指挥部的统一领导和指挥，救护行动由乙方具体实施，乙方有权拒绝任何人的违章指挥，乙方指挥员必须是救灾指挥部成员，乙方的救援方案应当合理、指挥得当，因乙方方案或指挥错误导致甲方损失扩大的，乙方承担全部赔偿责任。

5、乙方在服务矿井进行下矿预防检查时发现甲方存在的安全生产隐患，应及时以书面形式向甲方提出，并针对隐患制定相应的预案。

6、乙方应根据甲方要求，参加其他需要配用氧气呼吸器作业的应急处置工作。

7、救护结束后，乙方负责现场的文明生产工作，严格按照甲方关于生态环境保护管理制度的要求执行。

8、乙方在实施各项救援行动中，应当审慎、妥善履行人身及财产安全的防护措施，乙方履行本合同项下义务导致人身、财产等全部损失，由乙方自行承担。

9、乙方所配备人员应当具备与履行本合同项下义务相关的资质及不少于五年以上工作经验的人员，且该等人员必须经过专业培训。

10、乙方不得将本合同项下工作内容后，分包转包或者交由其他第三人完成。

三、合同价款

参照陕煤司发（2018）511 号文件规定的费用标准执行，履行本合同项

下工作内容费用共计人民币柒佰肆拾捌万元整（¥7480000元），含6%增值税，该合同总价包含乙方妥善履行本合同所需的一切费用，除此费用外，甲方无需支付任何其他费用。甲方结算付款前，乙方需提供符合甲方要求的合法等额的增值税专用发票。

四、结算方式：服务期内乙方办理完毕结算手续，经甲方审核无误后，甲方30日内一次性支付合同总价。

五、有效期：一年，本协议自2024年1月1日起至2024年12月31日止。

六、联系方式

1、乙方联系电话：

神南救护大队值班电话：0912-8496854

业务联系电话：0912-8496958

乙方确保其提供的上述联系方式准备无误并保持24小时畅通，在合同履行过程中，因乙方联系方式错误、变更或其他任何原因导致无法联系，因此造成的损失全部由乙方承担。

2、甲方联系电话：

调度值班电话：0912-8028037 0912-8028168

业务联系电话：0912-8028025 0912-8028188

七、违约责任

1、乙方接到甲方事故召请后未在合同约定的时间或甲方要求的时间内赶赴事故现场，及时开展救援的，因此扩大的损失，由乙方承担全部赔偿责任；乙方超过两次未在合同约定的时间或甲方要求的时间内赶赴事故现场的，甲方有权解除合同并要求乙方支付合同总价款10%的违约金。

2、乙方救灾时，违反《煤矿安全规程》，违章指挥或未接受抢险指挥部的统一领导和指挥，造成任一方损失的，乙方承担全部赔偿责任。

3、乙方在服务矿井进行下矿预防检查时发现甲方存在的安全生产隐患，未及时履行书面告知义务，因此给甲方造成任一方损失的，乙方承担全部赔偿责任。

4、乙方的应急救灾方案不合理、不详尽导致甲方损失扩大、或被处罚、被追责的，乙方承担该行政责任及经济损失。

5、乙方配备的工作人员不具备相应资质或工作经验等任何原因，在救援过程中导致自身或第三方人身及财产损失的，乙方承担全部赔偿责任。

6、乙方将本合同项下工作内容分包、转包或者交由任何第三方完成，甲方有权解除合同并要求乙方按照合同总金额两倍向甲方支付违约金。

7、乙方未按照本合同约定妥善履行本合同义务，未履行部分款项甲方有权从应付甲方款项中直接扣除。

八、争议处理：协议履行过程中双方发生争议应友好协商，协商不成，可向神木市人民法院起诉。

九、其他约定

1、甲方发生灾变后，乙方应当尽力抢救，但由于自然及客观条件限制，未达到预期目的时甲方要充分给予理解，乙方应当在保证自身安全的前提下，加快救灾速度。

2、乙方从事的救灾工作是一项危险又艰苦的工作，随时都有发生意外的可能。因此，除由于乙方自身原因造成伤亡事故外，甲方要按责任比例承担人员伤亡而造成的一次性直接费用。

3、本协议一式6份，甲乙双方各执三份，经双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章后生效，具有同等法律效力。

4、本合同未尽事宜双方协商解决，并另行签署补充协议。

(机打合同手填涂改无效，以下无正文，为合同签署页)

陕煤集团神木张家峁矿业有限公司生产安全事故应急预案

甲方	乙方
甲方（盖章） 陕煤集团神木张家峁矿业有限公司	乙方（盖章） 陕煤集团神南产业发展有限公司
地址：陕西省神木市店塔镇	地址：陕西省神木市新村
法定代表人（签字）：	法定代表人（签字）：
委托代理人（签字）： 	委托代理人（签字）： 
电话：0912-8028022	电话：0912-8308323
开户银行：中国银行股份有限公司神木市支行	开户银行：中国银行神木市支行
账号：102808238648	账号：102808239222
邮编：719316	邮编：719300