



**龙华矿业**  
LONGHUA MINING

版本号： SJCLHMK-YA-2026

编 号： 2026-01

**陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司**  
**孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案**

**陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司**

---

颁布日期：2026年5月12日

实施日期：2026年5月12日



# 煤矿生产安全事故应急预案备案登记表

备案编号：610881202623

单位名称	陕西省陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司		
单位地址	陕西省榆林市神木市 燕家塔工业区	邮政编码	719314
法定代表人	刘小毅	经办人	田卫平
联系电话	13772320815	生产能力	1000万吨/年
<p>你单位上报的《陕西省陕西煤业化工集团孙家岔龙华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。</p> <p style="text-align: center;"> 陕西省应急管理厅 2026年6月3日</p>			

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



# 《孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案》 批准页

## 各科室（中心）、区队（车间）：

《孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案》（编号：SJCLHMK-YA-2026）已于2026年3月28日经矿长专题会议审议通过，于2026年4月25日通过专家组评审，2026年4月28日复审通过。现予以批准发布，自2026年5月12日起正式实施。

本预案是孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急处置工作的规范性文件，各科室（中心）、区队（车间）必须认真组织学习，明确各自职责，严格遵照执行。

批准人（矿长签字）  刘祥  
(公章) 

批准日期：2026年5月12日




# 《孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案》

## 颁布通告

为提高孙家岔龙华煤矿处置矿井突发生产安全事故的应对能力，保障职工生命安全，最大限度地减少事故及其造成的损害，及时、有效、科学地组织开展应急工作，从而保障煤矿安全生产，促进煤矿持续健康发展，维护矿区和谐稳定，依据《生产安全事故应急预案管理办法》《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020），2026年3月28日，煤矿矿长组织召开了专题会议，修编《孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案》（SJCLHMK-YA-2026）。2026年4月25日，孙家岔龙华煤矿聘请专家组在西安市对预案进行了评审，根据评审意见，孙家岔龙华煤矿委托西安科技大学开展预案整改完善工作，2026年4月28日通过复审。

《孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案》（SJCLHMK-YA-2026）结合煤矿生产实际、设施配套及现场更新情况，严格按照《生产安全事故应急预案管理办法》《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》及有关法律、法规、规章制定。该预案由综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案三部分组成，是煤矿实施应急工作的规范性文件，用于指导孙家岔龙华煤矿应急救援和各类突发事件的应对工作。

《孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案》（SJCLHMK-YA-2026）已经由孙家岔龙华煤矿审议通过，现予以颁布实施，自2026年5月12日起生效。孙家岔龙华煤矿所属各科室（中心）、区队（车间）应认真贯彻学习，明确各自职责，开展应急演练，并严格遵照执行。

孙家岔龙华煤矿矿长（签字）：

2026年5月12日



# 《孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案》

## 执行部门签署页

本人已认真阅读并充分理解《孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案》(SJCLHMK-YA-2026)的全部内容,明确本科室(中心)、区队(车间)在应急组织体系中的职责分工、响应程序和处置要求。承诺将组织科室(中心)、区队(车间)全体人员认真学习、定期演练,确保预案有效实施。

各科室(中心)、区队(车间)负责人签署确认:

序号	科室区队	负责人签字	日期
1	生产科	冯艳成	2026.5.13
2	机电科	张成	2026.5.13
3	安监科	杨如迪	2026.5.13
4	地测防治水科	齐顺华	2026.5.13
5	通风科	梁成	2026.5.13
6	信息中心	曹旭龙	2026.5.13
7	调度指挥中心	张明	2026.5.13
8	培训科	赵鸣晋	2026.5.14
9	综合办公室	王峰	2026.5.14
10	风井办公室	李川	2026.5.14
11	综采队	魏泽治	2026.5.14
12	综掘一队	李治平	2026.5.14
13	综掘二队	孟勇刚	2026.5.14

14	皮带运输队	高军	2026.5.14
15	选运队	何虎军	2026.5.14
16	通防队	马利伟	2026.5.14
17	机电队	杨新亮	2026.5.14
18	检修车间	韩宗洲	2026.5.14
19	辅助运输队	马鸣亮	2026.5.14
20	探放水队	高俊林	2026.5.14
21	救护中队	李其云	2026.5.14

# 修编说明

根据《生产安全事故应急预案管理办法》及《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2020）等规定，结合矿井生产实际，我矿组织对应急预案进行了修编，现说明如下：

## 一、修编原因

依据《生产安全事故应急预案管理办法》关于应急预案每三年至少修编一次的规定，我矿原预案于2023年全面修编完成后发布实施，此后每年结合矿井实际进行年度修订。本次于2026年进行新一轮全面修编，以2025年年度修订版为基础，结合当前采掘布局调整、生产安全事故风险评估报告、生产安全应急资源调查报告、应急演练暴露问题及应急组织机构人员变动等实际需要，对预案进行系统修编完善。

## 二、修编范围

本次修编覆盖综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案及全部附件内容，对应急组织机构、职责分工、风险辨识、响应分级、处置流程、保障措施等全要素进行修编完善。

## 三、主要修编内容

1.组织体系调整：重新划分应急指挥部职责，更新成员名单及联系方式。

2.风险更新：基于最新风险辨识和评估结果，更新矿井重大风险清单。

3.处置措施优化：根据最新风险评估和演练评估结果，优化顶板、水害、火灾、瓦斯等典型事故的现场处置步骤、避灾路线及技术措施。

4.物资保障完善：重新梳理应急物资、装备清单，补充差距分析结果，明确补充计划和责任部门。

5.附件资料更新：更新应急资源调查报告、关键设备清单及相关图纸。

#### **四、修编组织与过程**

本次修编由孙家岔龙华煤矿统一组织，安全、生产、调度、通风、机电、地测等科室共同参与，修编过程严格按照“成立应急预案编制工作组、资料收集、风险评估、应急资源调查、应急预案编制、桌面推演、应急预案评审、批准实施8个步骤”的程序推进。其中，为确保评审意见落地、提升预案合规性和可操作性，我矿委托西安科技大学提供技术支持，负责根据专家组评审意见开展预案整改完善相关工作。

在编制过程中：

对综合应急预案重点完善了组织指挥、响应分级、信息报告、综合保障等内容；

对专项应急预案（顶板、水灾、火灾、特种设备等）逐一细化了事故场景、处置流程和技术措施；

对现场处置方案进一步明确了关键岗位具体操作步骤、避灾路线图及岗位责任。

同时，广泛征求了各相关科室意见，收集专家评审意见及编制人员个人意见，对所有意见进行逐条研究、逐条修改完善。

#### **五、评审与发布**

本预案经各部门意见收集、专家评审及煤矿会议讨论通过，自发布之日起实施，原预案同时废止。

## 孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案

---

### 陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司 孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案 评审意见

2026年4月25日，陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司孙家岔龙华煤矿组织专家（名单附后）在西安对《陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案》（以下简称《应急预案》）进行了评审，与会专家听取汇报，经质询和讨论，形成以下评审意见：

1. 对孙家岔龙华煤矿开展了应急管理现状调研，收集了孙家岔龙华矿业有限公司生产、灾害情况等方面资料，辨识评估了其可能涉及的风险及事故类型，调查了当前可调配的应急资源，编制形成了《应急预案》。

2. 《应急预案》包含了综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案。综合应急预案明确了应急组织机构及职责、应急响应、后期处置、应急保障；专项应急预案包含了火灾事故、顶板事故、水灾事故等10项专项应急预案；现场处置方案包含了火灾事故现场、顶板事故现场、水灾事故现场等7项事故现场处置方案。

3. 《应急预案》结合了矿井实际，应急组织体系设置合理，专项处置措施针对性强。

专家组认为，《应急预案》编制依据充分，预案结构合理，分工明确、措施到位，符合相关法律、法规，同意通过评审。

专家组组长：曹同伟

2026年4月25日

陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司  
孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案

评审人员名单



姓名	单位	职称/职务	评审意见	签字
董国伟	西安科技大学	教授	同意	董国伟
郭占祥	北京华宇工程有限公司	高级工程师	同意	郭占祥
张向鹏	中煤科工集团西安研究院	高级工程师	同意	张向鹏
何通	北京华宇西安分公司	高级工程师	同意	何通
史耀波	西安理工大学	教授	同意	史耀波

**孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案**

**应急预案专家评审意见表**

生产经营单位	陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司 孙家岔龙华煤矿		
应急预案名称	陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司 孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案		
评审内容	陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司 孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案		
应急预案编制单位	陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司 孙家岔龙华煤矿		
评审时间	2026年4月25日	评审地点	西安科技大学
评审专家	董国伟	专业特长	通风工程
<p>专家评审意见：</p> <p>一、评审报告内容：不同灾害要有所差异</p> <p>二、不同事故现场处置方案要细化，要有针对性。</p> <p>(1)火灾事故现场应急处置措施：从地面火灾、皮带、机电等分别体现。</p> <p>(2)顶板事故现场应急处置措施：掘进工作面、回采工作面等分别写。</p> <p>(3)机电事故现场应急处置措施：发生触电事故、运输途中事故、皮带断带事故、运煤运人事故等分别写。</p> <p>(4)整体通风机、局部通风机停止运输事故，现场处置方案要增加。</p> <p style="text-align: right;">签名：董国伟 2026年4月25日</p>			

(注：此表参加评审专家人手一份，评审组织单位成立台帐留存)

## 孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案


### 应急预案专家评审意见表

生产经营单位	陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司 孙家岔龙华煤矿		
应急预案名称	陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司 孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案		
评审内容	陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司 孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案		
应急预案编制单位	陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司 孙家岔龙华煤矿		
评审时间	2026年4月25日	评审地点	西安科技大学
评审专家	郭占祥	专业特长	采矿工程
<p>专家评审意见：</p> <p>(一)综合应急预案：</p> <p>1.综合应急预案的适用范围中的内容应与专项应急预案中的内容对应，顺序保持一致；</p> <p>2.补充编制依据：如安全生产法、安全规程、编制导则等；</p> <p>3.建议补充应急响应流程图、补充矿山救护协议书。</p> <p>(二)专项应急预案：</p> <p>4.外因火灾处置措施应分地面和井下分别阐述，井口附近发生火灾时应关闭进风井井口的防火铁门；</p> <p>5.补充发生火灾事故时的避灾路线；</p> <p>6.瓦斯、粉尘灾害专项应急预案中应首先明确矿井瓦斯等级和粉尘爆炸危险性。</p> <p>(三)现场处置方案：</p> <p>7.火灾事故现场处置方案中应明确瓦斯检查员、安检员、调度员的职责；补充采空区、密闭内火灾现场处置方案(撤人、汇报现场情况)；</p> <p>8.瓦斯及煤尘爆炸事故现场处置方案中应明确立即切断事故点电源、避免二次爆炸事故发生；</p> <p>9.顶板事故征兆针对采煤工作面和掘进工作面分别进行分析，二者征兆特点不同；</p> <p>10.补充顶板事故被困得不到救援时应加强压风措施。</p> <p style="text-align: right;">签名：郭占祥 2026年4月25日</p>			

(注：此表参加评审专家人手一份，评审组织单位成立台帐留存)

孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案


应急预案专家评审意见表

生产经营单位	陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司 孙家岔龙华煤矿		
应急预案名称	陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司 孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案		
评审内容	陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司 孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案		
应急预案编制单位	陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司 孙家岔龙华煤矿		
评审时间	2026年4月25日	评审地点	西安科技大学
评审专家	何通	专业特长	机电工程
<p>专家评审意见：</p> <p>一、补充编制目的、编制依据。</p> <p>二、专项应急预案，应细化。完善机电类事故预防措施：供电系统风险、电气灾风险、触电及电气防爆风险、排水机电事故、综合和械故障。</p> <p>三、现场处置方案，应细化、完善。完善机电类处置方案：矿井突然停电，供电系统事故处置、井下电气火灾处置方案、运输系统故障、人员触电故障、排水机电故障、主通风机故障。</p> <p style="text-align: right;">签名： </p> <p style="text-align: right;">2026年4月25日</p>			

(注：此表参加评审专家人手一份，评审组织单位成立台帐留存)

孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案

应急预案专家评审意见表

生产经营单位	陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司 孙家岔龙华煤矿		
应急预案名称	陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司 孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案		
评审内容	陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司 孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案		
应急预案编制单位	陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司 孙家岔龙华煤矿		
评审时间	2026年4月25日	评审地点	西安科技大学
评审专家	史耀波	专业特长	管理科学与工程
<p>专家评审意见：</p> <p>(1)预案能够按照综合应急、专项应急、现场处置的思路进行编制，覆盖主要事故类型，配套主体及结构完善。达到了应急预案编制要求。</p> <p>(2)建议进一步理顺事故分级与响应分级的对应关系，建议分别明确等级，相应等级、启动权限、升级条件和终止条件，增强预案执行的统一性与流程。</p> <p>(3)进一步细化外部联动机制，对何种情形启动外部支援、由谁发起，如何衔接、如何交接，形成完整闭环和流程图。</p> <p>(4)突出雨季“三防”和灾害性天气停产撤人的操作程序。</p> <p style="text-align: right;">签名： </p> <p style="text-align: right;">2026年4月25日</p>			

(注：此表参加评审专家人手一份，评审组织单位成立台帐留存)

## 孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案

### 应急预案专家评审意见表

生产经营单位	陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司 孙家岔龙华煤矿		
应急预案名称	陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司 孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案		
评审内容	陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司 孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案		
应急预案编制单位	陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司 孙家岔龙华煤矿		
评审时间	2026年4月25日	评审地点	西安科技大学
评审专家	张向鹏	专业特长	地质工程
<p>专家评审意见：</p> <p>(1)缺少编制目的、编制依据；</p> <p>(2)矿井基本情况须补充（矿井位置、交通、生产能力、实际产量、开拓方式、井田范围、开采煤层、从业人员数量及组织等）；</p> <p>(3)矿井主要灾害（瓦斯、水、火、顶底板特性等）；</p> <p>(4)矿井安全避险六大系统建设；</p> <p>(5)明确应急演练的次数；</p> <p>(6)排查地震塌陷及裂缝防水措施；</p> <p>(7)废弃井口、封闭不良钻孔的内容；</p> <p>(8)增加地面排水设计图、井口防洪墙设计图及方案，矿区地面防洪设施平面图；</p> <p>(9)应急物资补充，探放水钻机、钻杆、注水泵、监测设备等；</p> <p>(10)缺少后期处置（善后人员安置、补偿救助，及事故调查，总结评估、恢复生产等）；</p> <p>(11)隐蔽致灾因素普查报告内容与人员生产安全等事故应急预案等。</p> <p style="text-align: right;">签名：张向鹏</p> <p style="text-align: right;">2026年4月25日</p>			

(注：此表参加评审专家人手一份，评审组织单位成立台帐留存)

孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案

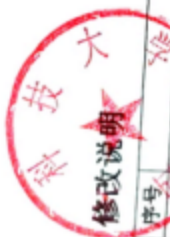
《陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司

孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案》

专家意见修改确认表

应急预案名称	陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司 孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案
评审时间	2026年4月25日
评审地点	西安科技大学安全学科楼 205 会议室
修改情况	编制单位按照评审专家组对《陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案》（以下简称《预案》）形式、要素和内容的评审意见，进行了逐条逐项的修改（详见修改说明），经专家组组长确认，认为《预案》已按照专家组意见修改完毕，修改内容符合专家组及专家个人评审意见的要求，同意通过评审。
专家组组长	曹国伟

## 孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案



### 修改说明

序号	修改意见	是, 否修改
	评审报告内容不同灾害要有所差异。 火灾危险源现场处置方案要细化, 要有针对性。①火灾事故现场应急处置措施: 从地面火灾、皮带、机电设备 等分别体现。②顶板事故现场应急处置措施: 掘进工作面、回采工作面等分别写。	是, 具体修改内容见 P184。 是, 具体修改内容见 P184、P194、P77。
2	机电事故的现场应急处置措施, 发生触电事故, 运输途中事故、皮带断带事故、运煤运人事故等分别写。	是, 具体修改内容见 P217。
3	整体通风机、局部通风机停止运输事故, 现场处置方案要增加。	是, 具体修改内容见 P218。
4	缺少编制目的、编制依据。	是, 具体修改内容见 P1。
5	矿井基本情况须补充(矿井位置、交通、生产能力、实际产量、开拓方式、井田范围、开采煤层、从业人员数量及组织等)。	是, 具体修改内容见 P237。
6	矿井主要灾害(瓦斯、水、火、顶底板特性等)。	是, 具体修改内容见 P237。
7	矿井安全避险六大系统建设。	是, 具体修改内容见 P27。
8	明确应急演练的次数。	是, 具体修改内容见 P287。
9	排查地震塌陷及裂缝防水措施。	是, 具体修改内容见 P1。
10	废弃井口、封闭不良钻孔的内容。	是, 具体修改内容见 P1。
11	增加地面排水设计图、井口防洪墙设计图及方案, 矿区地面防洪设施平面图。	是, 具体修改内容见 P1。
12	应急物资补充, 探放水钻机、钻杆、注水泵、监测设备等。	是, 具体修改内容见 P257。
13	缺少后期处置(善后人员安置、补偿救助, 及事故调查, 总结评估、恢复生产等)。	是, 具体修改内容见 P25。
14	隐蔽致灾因素普查报告内容与人员生产安全等事故应急预案等。	是, 具体修改内容见 P1。
15	补充编制目的、编制依据。	是, 具体修改内容见 P1。
16	专项应急预案, 应细化, 完善机电类事故处置措施: 供电系统风险、电气火灾风险、触电及电气防爆风险、排水机电事故、综合机械故障。	是, 具体修改内容见 P63。
17	现场处置方案, 应细化、完善。完善机电类事故处置方案: 矿井突然停电, 供电系统事故处置、井下电气火灾处置方案、运输系统故障、人员触电故障、排水机电故障、主通风机故障。	是, 具体修改内容见 P63。
18	建议进一步理顺事故分级与响应分级的对应关系, 建议分别明确等级、响应等级、启动权限、升级条件和终止条件, 增强预案执行的统一性与流程。	是, 具体修改内容见 P21。
19	进一步细化外部联动机制, 对何种情形启动外部支援, 由谁发起, 如何衔接, 如何交接, 形成完整闭环和流程图。	是, 具体修改内容见 P21。
20		

## 孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案



21	修订雨季“三防”和灾害性天气停产撤人的操作程序。	是，具体修改内容见 P167。
22	综合应急预案适用范围中的内容应与专项应急预案中的内容对应，顺序保持一致。	是，具体修改内容见 P1。
23	补充编制依据，如安全生产法、安全规程、编制导则等。	是，具体修改内容见 P1。
24	补充完善应急响应流程图、矿山救护协议书。	是，具体修改内容见 P20。
25	火灾处置措施应分地面和井下分别阐述，井口附近发生火灾时应关闭进风井井口的防火铁门。	是，具体修改内容见 P37、P45。
26	补充发生火灾事故时的避灾路线。	是，具体修改内容见 P269。
27	瓦斯、粉尘灾害专项应急预案中应首先明确矿井瓦斯等级和粉尘爆炸危险性。	是，具体修改内容见 P64。
28	火灾事故现场处置方案中应明确瓦斯检查员、安检员、调度员的职责。补充采空区、密闭内火灾现场处置方案。	是，具体修改内容见 P186。
29	瓦斯及煤尘爆炸事故现场处置方案中应明确立即切断事故点电源，避免二次爆炸事故发生。	是，具体修改内容见 P204。
30	顶板事故征兆针对采煤工作面和掘进工作面分别进行分析，二者征兆特点不同。	是，具体修改内容见 P204。
31	补充顶板事故被困得不到救援时应加强压风措施。	是，具体修改内容见 P209。

孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案


评审专家资质证明

姓名	职称	专业	工作单位	资质证明
董国伟	正高级	采矿工程	西安科技大学	 <p>陕西省专业技术职称资格证书                      管理号: 2023000862A000089016                      姓名: 董国伟                      身份证号: 142720198104088718                      性别: 正高级                      资格名称: 教授                      专业名称: 采矿工程                      批准文号: 西科发〔2023〕8号                      授予时间: 2023-01-07                      申报单位: 西安科技大学</p>
郭占祥	高级工程师	采矿工程	北京华宇工程有限公司	 <p>经本评审委员会评审                      认定 郭占祥 同志具备                      高级工程师 任职资格。                      姓名: 郭占祥                      性别: 男                      身份证号: 612701198105243612                      工作单位: 中煤科工集团北京华宇工程有限公司                      证书编号: 2015-GJGC3-012                      评审委员会盖章                      授予时间: 2015年12月11日</p>

孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案

<p>张向鹏</p>	<p>高级工程师</p>	<p>地质工程</p>	<p>中煤科工集团 西安研究院</p>	 <p>经本评审委员会评审 认定 张向鹏 同志具备 高级工程师 任职资格。 评审委员会盖章 授予时间: 2014年9月1日</p> <p>姓名: 张向鹏 性别: 男 身份证号: 642220198912091635 工作单位: 中煤科工集团西安研究院有限公司 证书编号: 2014-GJ03-138</p>
<p>何通</p>	<p>高级工程师</p>	<p>电气工程及 自动化</p>	<p>北京华宇西安分公司</p>	 <p>经本评审委员会评审, 何通 同志(男), 身份证号:610427198704122818 , 具备 高级工程师 任职资格, 专业:电气工程及自动化 工作单位:中煤科工集团北京华宇工程有限公司 证书编号:0780-2021-GJ03-418 评审委员会盖章: 2021年9月1日</p>

孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案

史耀波	正高级	应用经济学	西安理工大学	 <p>姓名 史耀波 Name</p> <p>身份证号 612701197908121219 ID No.</p> <p>工作单位 西安理工大学 Work unit</p> <p>资格名称 教授 Title of qualification</p> <p>专业名称 应用经济学 Specialty</p> <p>批准文号 西安理工人事(2019)3号 Approval number</p> <p>授予时间 2018-12-20 Approval date</p> <p>发证时间 2020-05-26 Issue date</p> <p>西安理工大学 签发机关 专用章</p>
-----	-----	-------	--------	--

## 孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案

---

孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案

**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。	合格
批准页	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、对应急预案实施提出具体要求。</li> <li>2、发布单位主要负责人签字或单位盖章。</li> </ol>	合格
目录	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、页码标注准确（预案简单时目录可省略）。</li> <li>2、层次清晰，编号和标题编排合理。</li> </ol>	合格
正文	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、文字通顺、语言精炼、通俗易懂。</li> <li>2、结构层次清晰，内容格式规范。</li> <li>3、图表、文字清楚，编排合理（名称、顺序、大小等）。</li> <li>4、无错别字，同类文字的字体、字号统一。</li> </ol>	合格
附件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、附件项目齐全，编排有序合理。</li> <li>2、多个附件应标明附件的对应序号。</li> <li>3、需要时，附件可以独立装订。</li> </ol>	合格
编制过程	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、成立应急预案编制工作组。</li> <li>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。</li> <li>3、针对危险源和事故危害程度，制定有相应的防范措施。</li> <li>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。</li> <li>5、制定相关专项预案和现场处置方案，建立应急预案体系。</li> <li>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。</li> <li>7、必要时与相关专业应急救援单位签订应急救援协议。</li> <li>8、应急预案经过评审和论证。</li> <li>9、重新修订后评审的，一并注明。</li> </ol>	合格

综合应急预案及附件要素评审表

评审项目		评审内容及要求	评审意见
总则	编制目的	目的明确，简明扼要。	合格
	编制依据	1、引用的法规标准合法有效。 2、明确相衔接的上级预案，不得越级引用应急预案。	合格
	应急预案体系*	1、能够清晰表述本单位及所属单位应急预案组成和衔接关系（推荐使用图表）。 2、能够覆盖本单位及所属单位可能发生的事故类型。	合格
	应急工作原则	1、符合国家有关规定和要求。 2、结合本单位应急工作实际。	合格
适用范围*		范围明确，适用的事故类型和响应级别合理。	合格
危险性分析	生产经营单位概况	1、明确单位经济类型、人数、主要产品、原料类别数量；有关设施、装置、设备以及重要目标场所的布局等情况。 2、需要各方应急力量（包括外部应急力量）事先熟悉的有关基本情况和内容。	合格
	危险源辨识与风险分析*	1、能够客观分析本单位存在的危险源及危险程度。 2、能够客观分析可能引发事故的类别、诱因、影响范围及后果。	合格
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（推荐使用图表）。 2、明确应急组织成员日常及应急状态下的工作职责。	合格
	指挥机构及职责	1、清晰表述本单位应急指挥体系。 2、应急指挥部门职责明确。 3、各应急救援小组设置合理，应急工作内容明确。	合格
预防与预警	危险源管理	1、明确技术性预防和管理措施。 2、明确相应的应急处置措施。	合格
	预警行动	1、明确预警信息发布的方式、内容和流程。 2、预警级别与采取的预警措施科学合理。	合格
	信息报告与处置*	1、明确本单位24小时应急值守电话。 2、明确本单位内部预警信息报告的方式、要求与处置流程。 3、明确事故信息上报的部门、时限、内容和通信方式。 4、明确向事故相关单位通告、报警的方式和内容。 5、明确向有关单位发出请求支援的方式和内容。 6、明确与外界新闻舆论信息沟通的责任人以及具体方式。	合格

**孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案**

应急响应	响应分级*	1、分级清晰，且与上级应急预案响应分级衔接。 2、能够体现事故紧急和危害程度。 3、明确紧急情况下应急响应决策的原则。	合格
	响应程序*	1、立足于控制事态发展，减少事故损失。 2、明确救援过程中各专项应急功能的实施程序。 3、明确扩大应急的基本条件及原则。 4、能够辅以图表直观表述应急响应程序。	合格
	应急结束	1、明确应急救援行动结束的条件和相关后续事宜。 2、明确发布应急终止命令的组织机构和程序。 3、明确事故应急救援结束后负责工作总结部门。	合格
后期处置	1、明确事故发生后，污染物处理、生产恢复、善后赔偿等内容。 2、明确应急处置能力评估及应急预案的修订等要求。	合格	
保障措施*	1、明确相关单位或人员的通信方式，确保应急期间信息通畅。 2、明确应急装备、设施和器材及其存放位置清单，以及保证其有效性的措施。 3、明确各类应急资源，包括专业应急救援队伍、兼职应急队伍的组织机构以及联系方式。 4、明确应急工作经费保障方案。	合格	
培训与演练*	1、明确本单位开展应急管理培训的计划和方式方法。 2、如果应急预案涉及周边社区和居民，应明确相应的应急宣传教育工作。 3、明确应急演练的方式、频次、范围、内容、组织、评估、总结等内容。	合格	
有关部门、机构或人员的联系方式	1、列出应急工作需要联系的部门、机构或人员至少两种以上联系方式，并保证准确有效。 2、列出所有参与应急指挥、协调人员姓名、所在部门、职务和联系电话，并保证准确有效。	合格	
附则	应急预案备案	1、明确本预案应报备的有关部门（上级主管部门及地方政府有关部门）和有关抄送单位。 2、符合国家关于预案备案的相关要求。	合格
	制定与修订	1、明确负责制定与解释应急预案的部门。 2、明确应急预案修订的具体条件和时限。	合格
注：“*”代表应急预案的关键要素。			

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
事故类型和危险程度分析*		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、能够客观分析本单位存在的危险源及危险程度。</li> <li>2、能够客观分析可能引发事故的诱因、影响范围及后果。</li> <li>3、能够提出相应的事故预防和应急措施。</li> </ol>	合格
组织机构及职责*	应急组织体系	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、能够清晰描述本单位的应急组织体系（推荐使用图表）。</li> <li>2、明确应急组织成员日常及应急状态下的工作职责。</li> </ol>	合格
	指挥机构及职责	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、清晰表述本单位应急指挥体系。</li> <li>2、应急指挥部门职责明确。</li> <li>3、各应急救援小组设置合理，应急工作内容明确。</li> </ol>	合格
预防与预警	危险源监控	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、明确危险源的监测监控方式、方法。</li> <li>2、明确技术性预防和管理措施。</li> <li>3、明确采取的应急处置措施。</li> </ol>	合格
	预警行动	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、明确预警信息发布的方式及流程。</li> <li>2、预警级别与采取的预警措施科学合理。</li> </ol>	合格
信息报告程序*		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、明确24小时应急值守电话。</li> <li>2、明确本单位内部信息报告的方式、要求与处置流程。</li> <li>3、明确事故信息上报的部门、时限、通信方式和内容。</li> <li>4、明确向事故相关单位通告、报警的方式和内容。</li> <li>5、明确向有关单位发出请求支援的方式和内容。</li> </ol>	合格
应急响应*	响应分级	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、分级清晰合理，且与上级应急预案响应分级衔接。</li> <li>2、能够体现事故紧急和危害程度。</li> <li>3、明确紧急情况下应急响应决策的原则。</li> </ol>	合格
	响应程序	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、明确具体的应急响应程序和保障措施。</li> <li>2、明确救援过程中各专项应急功能的实施程序。</li> <li>3、明确扩大应急的基本条件及原则。</li> <li>4、能够辅以图表直观表述应急响应程序。</li> </ol>	合格
	处置措施	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、针对事故种类制定相应的应急处置措施。</li> <li>2、符合实际，科学合理。</li> <li>3、程序清晰，操作性强。</li> </ol>	合格
应急物资与装备*		<ol style="list-style-type: none"> <li>1、明确对应急救援所需的物资和装备的要求。</li> <li>2、应急物资与装备保障符合单位实际，满足应急要求。</li> </ol>	合格

### 孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案

应急响应	响应分级*	1、分级清晰，且与上级应急预案响应分级衔接。 2、能够体现事故紧急和危害程度。 3、明确紧急情况下应急响应决策的原则。	合格
	响应程序*	1、立足于矿长事态发展，减少事故损失。 2、明确救援过程中各专项应急功能的实施程序。 3、明确扩大应急的基本条件及原则。 4、能够辅以图表直观表述应急响应程序。	合格
	应急结束	1、明确应急救援行动结束的条件和相关后续事宜。 2、明确发布应急终止命令的组织机构程序。 3、明确事故应急救援结束后负责工作总结部门。	合格
后期处置		1、明确事故发生后，污染物处理、生产恢复、善后赔偿等内容。 2、明确应急处置能力评估及应急预案的修订要求。	合格
保障措施*		1、明确相关单位或人员的通信方式，确保应急期间信息畅通。 2、明确应急装备、设施和器材及其存放位置和清单，以及保证其有效性的措施。 3、明确各类资源，包括专业应急救援队伍、兼职应急队伍的组织机构以及联系方式。 4、明确应急工作经费保障方案。	合格
培训与演练*		1、明确本单位开展应急管理培训的计划和方式方法。 2、如果应急预案涉及周边社区和居民，应明确相应的应急宣传教育工作。 3、明确应急演练的方式、频次、范围、内容、组织、评估、总结等内容。	合格
附则	应急预案备案	1、明确本预案应报备的有关部门（上级主管部门及地方政府有关部门）和有关抄送部门。 2、符合国家关于原备案的相关要求。	合格
	制度与修订	1、明确负责制定与解释应急预案的部门。 2、明确应急预案修订的具体条件和时限。	合格
<p style="text-align: center;">注：“*”代表应急预案的关键要素。如果专项应急预案作为综合应急预案的附件，综合应急预案已经明确的要素，专项应急预案可省略。</p>			

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
事故特征*	1、明确可能发生事故的类型和危险程度,清晰描述作业现场风险。 2、明确事故判断的基本征兆及条件。	合格
应急组织及职责*	1、明确现场应急组织形式及人员。 2、应急职责与工作职责紧密结合。	合格
应急处置*	1、明确第一发现者进行事故初步判定的要点及报警时的必要信息。 2、明确报警、应急措施启动、应急救护人员引导、扩大应急等程序。 3、针对操作程序、工艺流程、现场处置、事故控制和人员救护等方面制定应急处置措施。 4、明确报警方式、报告单位、基本内容和有关要求。	合格
注意事项	1、佩带个人防护器具方面的注意事项。 2、使用抢险救援器材方面的注意事项。 3、有关救援措施实施方面的注意事项。 4、现场自救与互救方面的注意事项。 5、现场应急处置能力确认方面的注意事项。 6、应急救援结束后续处置方面的注意事项。 7、其他需要特别警示方面的注意事项。	合格
注：“*”代表应急预案的关键要素。现场处置方案落实到岗位每个人，可以只保留应急处置。		

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
有关部门、机构及人员的联系方式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、列出应急工作需要联系的部门、机构或人员至少两种以上联系方式，并保证准确有效。</li> <li>2、列出所有参与应急指挥、协调人员姓名、所在部门职务和联系电话，并保证准确有效。</li> </ol>	合格
重要物质装备名录或清单	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、以表格形式列出应急装备、设施和器材清单，清单应包括种类、名称、数量以及存放位置、规格、性能、用途和用法等信息。</li> <li>2、定期检查和维护应急装备，保证准确有效。</li> </ol>	合格
规范化格式文本	给出信息接报、处理、上报等规范化格式文本，要求规范、清晰、简洁。	合格
关键的路线、标示和图纸	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、报警系统分布及覆盖范围。</li> <li>2、重要防护目标一览表、分布图。</li> <li>3、应急救援指挥位置及救援队伍行动路线。</li> <li>4、疏散路线、重要地点等标识。</li> <li>5、相关平面布置图纸、救援力量分布图。</li> </ol>	合格
相关应急预案名录、协议或备忘录	列出与应急救援相关的或相衔接的应急救援名称，以及与相关应急救援部门签订的应急支援协议或备忘录。	合格
注：附件根据应急工作需要而设置，部分项目可省略。		

## 孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案

---

## 目 录

第一部分 孙家岔龙华煤矿生产安全事故综合应急预案.....	- 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.....	- 4 -
2.1 应急管理机构.....	- 4 -
2.2 应急救援指挥机构.....	- 6 -
3 应急响应.....	- 12 -
3.1 信息报告.....	- 12 -
3.2 预警.....	- 15 -
3.3 响应启动.....	- 17 -
3.4 应急处置.....	- 21 -
3.5 应急支援.....	- 24 -
3.6 响应终止.....	- 25 -
4 后期处置.....	- 25 -
4.1 污染物处理.....	- 25 -
4.2 生产秩序恢复.....	- 26 -
4.3 人员安置.....	- 26 -
4.4 总结与评估.....	- 26 -
5 应急保障.....	- 27 -
5.1 通信与信息保障.....	- 27 -

5.2 应急队伍保障 .....	- 27 -
5.3 物资装备保障 .....	- 34 -
5.4 其它保障 .....	- 34 -
<b>第二部分 孙家岔龙华煤矿生产安全事故专项应急预案 .....</b>	<b>- 37 -</b>
<b>第一章 矿井井下火灾事故专项应急预案 .....</b>	<b>- 37 -</b>
1.1 适用范围 .....	- 37 -
1.2 应急组织机构及职责 .....	- 37 -
1.3 响应启动 .....	- 40 -
1.4 处置措施 .....	- 45 -
1.5 应急保障 .....	- 51 -
<b>第二章 矿井地面火灾事故专项应急预案 .....</b>	<b>- 52 -</b>
2.1 适用范围 .....	- 52 -
2.2 应急指挥机构及职责 .....	- 52 -
2.3 响应启动 .....	- 55 -
2.4 处置措施 .....	- 60 -
2.5 应急保障 .....	- 62 -
<b>第三章 矿井可燃气体、粉尘爆炸事故专项应急预案 .....</b>	<b>- 63 -</b>
3.1 适用范围 .....	- 63 -
3.2 应急组织机构及职责 .....	- 63 -
3.3 响应启动 .....	- 66 -
3.4 应急措施 .....	- 71 -
3.5 应急保障 .....	- 74 -

第四章 矿井顶板事故专项应急预案 .....	- 76 -
4.1 适用范围 .....	- 76 -
4.2 应急组织机构及职责 .....	- 76 -
4.3 响应启动 .....	- 79 -
4.4 处置措施 .....	- 84 -
4.5 应急保障 .....	- 87 -
第五章 矿井水灾事故专项应急预案 .....	- 88 -
5.1 适用范围 .....	- 88 -
5.2 应急组织机构及职责 .....	- 88 -
5.3 响应启动 .....	- 91 -
5.4 处置措施 .....	- 95 -
5.5 应急保障 .....	- 99 -
第六章 矿井机电事故专项应急预案 .....	- 100 -
6.1 适用范围 .....	- 100 -
6.2 应急组织机构及职责 .....	- 100 -
6.3 响应启动 .....	- 103 -
6.4 处置措施 .....	- 107 -
6.5 应急保障 .....	- 110 -
第七章 矿井运输事故专项应急预案 .....	- 112 -
7.1 适用范围 .....	- 112 -
7.2 应急组织机构及职责 .....	- 112 -
7.3 响应启动 .....	- 115 -

7.4 处置措施 .....	- 119 -
7.5 应急保障 .....	- 121 -
第八章 矿井无计划大面积停电事故专项应急预案 .....	- 122 -
8.1 适用范围 .....	- 122 -
8.2 组织机构及职责 .....	- 122 -
8.3 响应启动 .....	- 125 -
8.4 处置措施 .....	- 130 -
8.5 应急保障 .....	- 134 -
第九章 矿井特种设备突发事故专项应急预案 .....	- 135 -
9.1 适用范围 .....	- 135 -
9.2 应急组织机构及职责 .....	- 135 -
9.3 响应启动 .....	- 139 -
9.4 处置措施 .....	- 142 -
9.5 应急保障 .....	- 150 -
第十章 矿井雨季“三防”（灾害性天气）事故专项应急预案 .....	- 151 -
10.1 适用范围 .....	- 151 -
10.2 应急组织机构及职责 .....	- 151 -
10.3 响应启动 .....	- 154 -
10.4 处置措施 .....	- 160 -
10.5 应急保障 .....	- 165 -
第十一章 矿井主要通风机停止运转事故专项应急预案 .....	- 166 -
11.1 适用范围 .....	- 166 -

11.2 应急组织机构及职责 .....	- 166 -
11.3 响应启动 .....	- 169 -
11.4 处置措施 .....	- 173 -
11.5 应急保障 .....	- 178 -
<b>第三部分 现场处置方案 .....</b>	<b>- 180 -</b>
<b>第一章 矿井井下火灾事故现场处置方案 .....</b>	<b>- 180 -</b>
1.1 事故风险描述 .....	- 180 -
1.2 应急工作职责 .....	- 181 -
1.3 应急处置 .....	- 182 -
1.4 注意事项 .....	- 187 -
<b>第二章 矿井地面火灾事故现场处置方案 .....</b>	<b>- 190 -</b>
2.1 事故风险描述 .....	- 190 -
2.2 应急工作职责 .....	- 190 -
2.3 应急处置 .....	- 191 -
2.4 注意事项 .....	- 195 -
<b>第三章 矿井可燃气体、粉尘爆炸事故现场处置方案 .....</b>	<b>- 197 -</b>
3.1 事故风险描述 .....	- 197 -
3.2 应急工作职责 .....	- 197 -
3.3 应急处置 .....	- 198 -
3.4 注意事项 .....	- 200 -
<b>第四章 矿井顶板事故现场处置方案 .....</b>	<b>- 203 -</b>
4.1 事故风险描述 .....	- 203 -

4.2 应急工作职责 .....	- 203 -
4.3 应急处置 .....	- 204 -
4.4 注意事项 .....	- 207 -
第五章 矿井水灾事故现场处置方案 .....	- 209 -
5.1 事故风险描述 .....	- 209 -
5.2 应急工作职责 .....	- 209 -
5.3 应急处置 .....	- 210 -
5.4 注意事项 .....	- 212 -
第六章 矿井机电事故现场处置方案 .....	- 213 -
6.1 事故风险描述 .....	- 213 -
6.2 应急工作职责 .....	- 213 -
6.3 应急处置 .....	- 214 -
6.4 注意事项 .....	- 218 -
第七章 矿井运输事故现场处置方案 .....	- 219 -
7.1 事故风险描述 .....	- 219 -
7.2 应急工作职责 .....	- 219 -
7.3 应急处置 .....	- 220 -
7.4 注意事项 .....	- 222 -
第八章 矿井无计划大面积停电事故现场处置方案 .....	- 223 -
8.1 事故风险描述 .....	- 223 -
8.2 应急工作职责 .....	- 223 -
8.3 应急处置 .....	- 224 -

8.4 注意事项 .....	- 228 -
第九章 矿井特种设备安全事故现场处置方案 .....	- 229 -
9.1 事故风险描述 .....	- 229 -
9.2 应急工作职责 .....	- 229 -
9.3 应急处置 .....	- 230 -
9.4 注意事项 .....	- 237 -
第十章 矿井雨季“三防”（灾害性天气）停产撤人现场处置方 案 .....	- 239 -
10.1 事故风险描述 .....	- 239 -
10.2 应急工作职责 .....	- 239 -
10.3 应急处置 .....	- 240 -
10.4 注意事项 .....	- 241 -
第十一章 矿井主要通风机停止运转事故现场处置方案 .....	- 243 -
11.1 事故风险描述 .....	- 243 -
11.2 应急工作职责 .....	- 243 -
11.3 应急处置 .....	- 244 -
11.4 注意事项 .....	- 246 -
<b>附件 .....</b>	<b>- 248 -</b>
附件 1 生产经营单位概况 .....	- 248 -
附件 2 生产安全事故风险评估结果 .....	- 260 -
附件 3 预案体系与衔接 .....	- 282 -
附件 4 应急物资装备的名录或清单 .....	- 285 -

附件 5 有关应急部门、机构或人员的联系方式.....	- 291 -
附件 6 应急信息接报、预案启动、上报等格式化文本.....	- 293 -
附件 7 关键的路线、标示和图纸.....	- 297 -
附件 8 医疗救援协议书.....	- 311 -
附件 9 应急预案管理.....	- 314 -
附件 10 应急预案实施.....	- 316 -
附录 A 生产安全事故应急预案评审会议纪要.....	- 319 -

# 第一部分 孙家岔龙华煤矿生产安全事故 综合应急预案

## 1 总则

### 1.1 适用范围

《孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案》适用于孙家岔龙华煤矿发生的矿井井下火灾、地面火灾、可燃气体、粉尘爆炸、顶板、水灾、机电、运输、无计划大面积停电、特种设备突发事件、雨季“三防”（灾害性天气）、主要通风机停止运作及地面发生的相关生产安全各级事故的应急救援、灾害处理等工作。

### 1.2 响应分级

结合事故可控性、严重程度、影响范围及人员伤亡、经济损失情况，将矿井生产安全事故应急响应等级划分为Ⅰ级、Ⅱ级、Ⅲ级，实行事故等级与响应等级一一对应管理，明确启动权限、升级条件和终止条件，确保应急处置统一、规范、高效。

#### 1.2.1 事故等级与响应等级对应标准

Ⅰ级响应凡符合下列条件之一，启动Ⅰ级响应：

- (1) 造成或可能造成3人及以上重伤的；
- (2) 直接经济损失300万元及以上的；
- (3) 事态复杂、扩散风险高，超出矿井自身处置能力的。

Ⅱ级响应凡符合下列条件之一，启动Ⅱ级响应：

- (1) 造成或可能造成1人及以上、3人以下重伤的；

- (2) 发生重大涉险事故，有人员受到严重威胁的；
- (3) 直接经济损失 100 万元及以上、300 万元以下的；
- (4) 事故在矿井应急资源可控范围内。

III 级响应凡符合下列条件之一，启动 III 级响应：

- (1) 造成或可能造成 1 人轻伤的；
- (2) 直接经济损失较小、影响范围有限；
- (3) 依靠事发区队现场资源即可处置完毕的一般险情。

说明：上述“以上”包含本数，“以下”不包含本数。

### 1.2.2 启动权限

(1) I 级响应：由应急总指挥决定启动，并立即上报神木市人民政府及上级监管部门。

(2) II 级响应：由应急总指挥决定启动，并开展矿井应急救援。

(3) III 级响应：由值班矿领导/调度指挥中心按程序自动启动，并向矿长报备。并开展现场班组应急救援。

### 1.2.3 分级响应基本原则与处置要求

(1) 启动 III 级响应：由事发区队现场负责人现场指挥处置，调度指挥中心跟踪监控，做好升级准备。

(2) 启动 II 级响应：立即启动矿井专项应急预案，矿长到场统一指挥，各应急小组开展救援，技术、物资、医疗、通信保障全部到位。

(3)启动 I 级响应:立即启动矿井综合应急预案+专项预案,矿长全权指挥,第一时间上报神木市政府及上级部门,请求外部救援;在上级救援力量到达后,移交指挥权并配合行动。

#### 1.2.4 应急响应升级条件

满足以下任一情况,应立即提升响应等级:

- (1) 伤亡人数上升、被困人员情况不明;
- (2) 事故扩大、波及范围增加;
- (3) 次生灾害(火灾、瓦斯、水灾、顶板)风险加剧;
- (4) 现场救援力量不足、装备不足;
- (5) 调度研判可能超出当前响应处置能力。

#### 1.2.5 应急响应终止条件

同时满足以下条件,由总指挥下达命令终止响应:

- (1) 现场险情已完全控制,无扩大可能;
- (2) 所有被困、受伤人员已全部救出并妥善处置;
- (3) 瓦斯、水、火、顶板等次生灾害隐患已消除;
- (4) 现场环境、通风、气体、顶板等符合安全标准;
- (5) 经技术专家组评估确认,具备终止应急条件。

#### 1.2.6 工作要求

(1)先启动本级,再申请上级。在请求启动上一级预案前,必须先启动本矿相应预案。

(2)调度员接到事故报告后,立即对照分级标准研判响应等级,第一时间汇报并按权限启动响应。

(3) 所有人员必须严格按照响应等级执行处置流程，确保统一指挥、步调一致。

## 2 应急组织机构及职责

### 2.1 应急管理机构

#### 2.1.1 应急管理工作领导小组

为加强煤矿应急管理工作，煤矿成立应急管理工作领导小组。

组 长：刘军生（矿 长） 王利平（书记）

副组长：王 东（总工程师） 刘成武（安全矿长） 田卫平（生产矿长） 张进波（机电矿长） 王冬冬（矿长助理）

成 员：各副总工程师，科室、区队、外委队负责人

#### 2.1.2 应急管理工作领导小组职责

(1) 应急管理小组全面负责矿井生产安全事故应急救援工作；

(2) 负责组织修编、修订生产安全事故应急预案；

(3) 组建应急救援队伍，配备应急救援物资和装备；

(4) 接受上级管理单位的指示和调动，及时掌握和报告煤矿内重大情况和动态，办理向上级报送的紧急事项；

(5) 负责生产安全事故和突发事件的上报和应急救援实施情况的通报；

(6) 负责向上级管理单位报送重要节假日、重大活动、重要会议等特防期间值班安排情况。

### 2.1.3 应急管理办公室

应急管理工作领导小组下设应急管理办公室，办公室设在调度指挥中心，办公室主任由调度指挥中心主任兼任。

主任：樊志鹏

副主任：王平 刘金辉

成员：调度指挥中心全体成员

### 2.1.4 应急管理办公室主要职责

(1) 在应急管理领导小组的直接领导下，全面负责应急管理日常工作，负责落实煤矿关于应急管理工作方面的批示、指示，承办应急管理工作的相关会议、活动等；

(2) 负责建立健全应急管理的各项制度，并及时修订下发；

(3) 负责应急救援指挥部内部和外部应急响应通讯录的更新，确保通讯信息准确无误；

(4) 建立覆盖矿井所有专项应急预案相关专业的技术专家库，以体现煤矿最高技术水平；

(5) 负责检查、督导救护中队的日常工作，确保学习与训练有序开展；

(6) 参与组织应急预案的修编、修订、上报备案和培训等工作，做好预案的收发和培训记录；

(7) 制定年度应急演练计划，并按计划督促相关科室组织实施；

(8) 规范应急管理专业的各类资料，按要求归档保存，确保资料内容真实完整；

(9) 突发生产安全事故时，积极完成应急救援指挥部交办的各项任务。

## **2.2 应急救援指挥机构**

龙华煤矿应急组织构成单位包括：龙华煤矿专职救护中队、神木市第二人民医院。

### **2.2.1 应急救援指挥部**

应急救援指挥部设在调度指挥中心。

指挥部职责：煤矿突发事故、事件时，指挥部成员必须立即赶到救灾指挥现场组织抢救。矿长是负责处理事故的指挥者，如矿长不在时，由副总指挥或矿长指定指挥部其他成员代理总指挥，行使事故救援指挥职权。

(1) 组织制定和实施应急救援方案；

(2) 分析判断事故、事件的受影响区域、危害程度，决定是否启动应急预案，并确定相应的应急响应级别；

(3) 指挥、协调各救援工作小组进行应急行动，部署应急策略，保证应急救援工作的顺利完成；

(4) 批准成立事故现场救援指挥部和实施现场处置方案；

(5) 与地方政府或上级管理单位应急机构进行联系，通报事故、事件的处置情况；

(6) 评估事态发展程度，决定升高或降低应急响应级别；

(7) 根据事态发展，决定是否请求外部援助；

(8) 监督检查应急处置人员的行动，确保事故现场抢救和现场以外人员的安全；

(9) 决定救援人员、受灾害威胁人员从事故区域撤离，决定请求地方政府组织周边群众从事故受影响区域撤离；

(10) 批准向新闻媒体发布事故救援进展情况；

(11) 宣布应急恢复、应急结束事项；

(12) 参与并监督应急演练活动的实施。

## 2.2.2 应急救援指挥部成员及职责

总 指 挥：刘军生（矿长）

副总指挥：王利平（书记）、王东（总工程师）、张进波（机电矿长）、田卫平（生产矿长）、刘成武（安全矿长）、王冬冬（矿长助理、信息化副总工程师）、李英平（救护中队队长）

成 员：杨玉池（安全副总工程师、安监科科长）、冯艳龙（采掘副总工程师、生产科科长）、张 诚（机电副总工程师、机电科科长）、田 如（通风副总工程师、防灭火副总工程师）、齐晓华（地测防治水副总工程师、地测防治水科科长）、赵鹏晋（运输副总工程师、培训科科长）、杨小利（机械副总工程师、风井办公室主任）、刘海胜（洗选副总工程师）、樊志鹏（调度

指挥中心主任）、曹龙龙（信息中心主任）、梁成栋（通风科科长）、王兴华（综合办公室主任）、及医务室等科室单位的负责人。

（1）总指挥职责：是处理灾害事故的全权指挥者，在副总指挥的协助下，制定应急救援方案，下达应急处置指令；

（2）副总指挥职责：处理灾害事故时是总指挥的第一助手，在总指挥的领导下组织制定营救遇险人员和处理事故的方案；

（3）各成员职责：按照总指挥下达的指令，根据所在工作小组的职责和任务快速准备到位，实施应急救援行动。

应急救援指挥组织机构图见图 2-1。

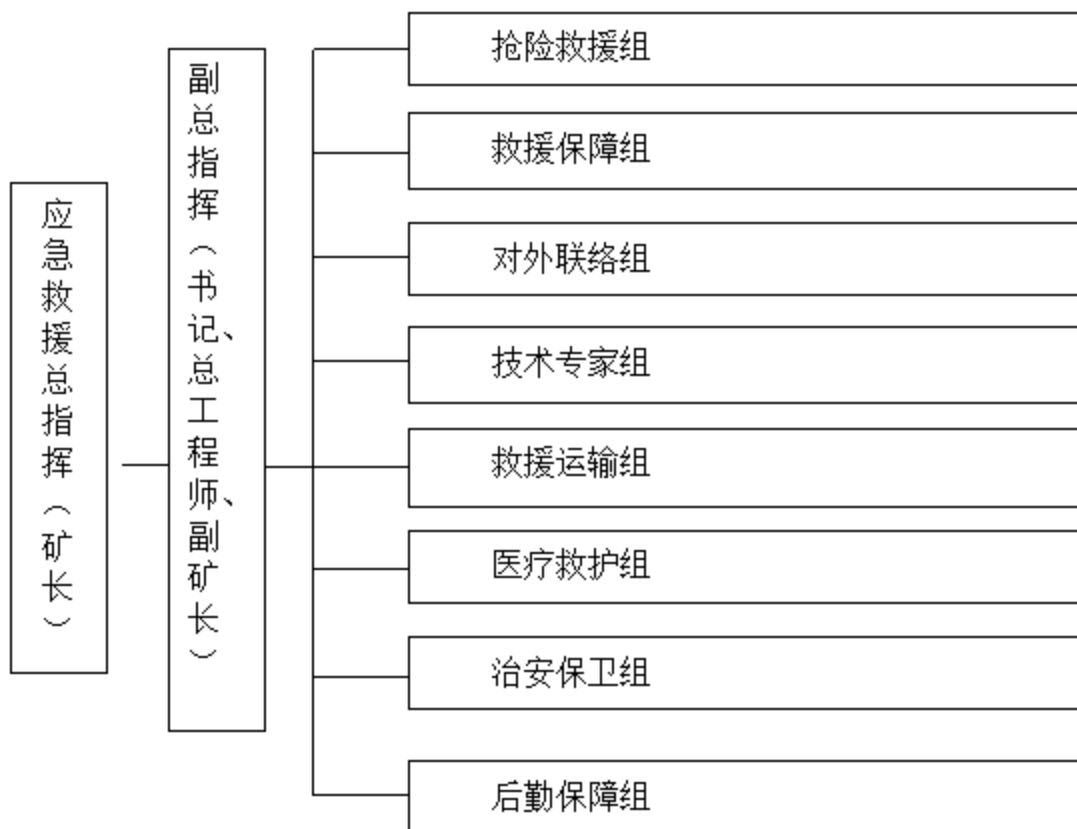


图 2-1 应急救援指挥组织机构图

### 2.2.3 应急救援工作小组

应急救援指挥部下设 8 个工作小组。

#### (1) 抢险救援组

组 长：刘成武（安全矿长）

副组长：李英平（救护中队队长）

成 员：救护中队全体指战员

职 责：控制、处理及消除事故灾害，组织协助受困区域的人员撤离，在救援过程中随时将灾情及救援进展情况反馈给应急救援指挥部。

#### (2) 救援保障组

组 长：张进波（机电矿长）

副组长：卢记记 李小鹰

成 员：机电科、风井办公室成员、综合办公室成员

职 责：负责各类救援物资和资金的供给，确保抢险救灾过程中应急物资和设备

的及时供应，落实应急资金，分析财务风险并提供应对策略，协助处理保险和理赔工作。

#### (3) 对外联络组

组 长：王利平（书记）

副组长：王兴华

成 员：综合办公室成员

职 责：经总指挥批准后向上级单位及地方政府发布事故救援进展情况，如实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，正确引导媒体和公众舆论。

#### （4）技术专家组

组 长：王 东（总工程师）

副组长：张 诚 田 如 齐晓华 刘海胜 庞茂辉

成 员：技术专家库成员及各科室技术人员

职 责：对事故的危害程度、范围和发展趋势做出预测，协助总指挥、副总指挥制定和完善抢险救援方案及安全措施，解决抢险救灾过程中遇到的技术难题，并根据灾情变化情况及时修改现场应急处置方案，为成功抢险救灾提供技术支持。

#### （5）救援运输组

组 长：赵鹏晋（运输副总工程师）

副组长：王艳兵 马鹏程

成 员：机电科、辅助运输队成员

职 责：主要负责救援车辆调度，按照指挥部指令第一时间行驶至指定地点，能够随时将救援人员送至事故现场和将遇险、遇难人员运输升井。

#### （6）医疗救护组

组 长：冯艳龙（采掘副总工程师）

副组长：苏艳龙 高 峰

成 员：综合办公室、风井办公室成员、医务室、神木市第二医院等相关人员

职 责：负责对受伤、中毒人员进行医疗救护，组织调动、协调煤矿内、外部医疗救护资源及医疗专家，负责受伤、中毒人员的运送和救护。

#### （7）治安保卫组

组 长：杨玉池（安全副总工程师）

副组长：张相军 闫刚刚（保安队长）

成 员：安监科成员及煤矿安保成员

职 责：发生事故时负责对救援必要区域进行治安警戒和交通管制，划分不同层级救援人员待命区，维持救援现场秩序，组织疏散与救援无关的人员，负责维护本区域的治安稳定。

#### （8）后勤保障组

组 长：田卫平（生产矿长）

副组长：杨小利 王 昊

成 员：综合办公室成员、风井办公室成员

职 责：负责保证应急救援的交通、后勤及善后处理工作，做好事故中遇险、遇难职工亲属的思想工作，稳定亲属情绪，尤其安排好事故受害者亲属的生活和安抚工作。

## 3 应急响应

### 3.1 信息报告

#### 3.1.1 信息接报

调度指挥中心负责接收事故信息，调度指挥中心实行 24 小时人员值守。

值守电话：

**内线：1000 或单键“9”；外线：0912-8463300**

事故发生后，现场人员或知情人员必须立即在第一时间向调度指挥中心汇报，并积极采取救援或自救，通知事故周边人员撤至安全地带或沿逃生路线撤至地面。

现场人员向调度指挥中心报告内容：

(1) 灾害、事故发生地点、具体位置、时间。

(2) 灾害、事故发生的性质、类别、危害程度和人员伤亡情况、事故主要特征及已采取的措施。

事故发生后，根据事故灾难或险情的严重程度启动相应的应急预案。发生 I 级响应事故由单位主要负责人或情况紧急下任何现场职工有权立即向孙家岔龙华矿业有限公司、陕北矿业公司、神木市能源局、陕西省应急管理厅及国家矿山安全监察局陕西局报告。

国家矿山安全监察局陕西局：029-87671709

陕西省应急管理厅：029-61166116

神木市能源局：0912-8312614

陕北矿业公司：0912-3535921

孙家岔龙华矿业有限公司 0912-8663844

事故信息上报的内容包括：

- (1) 事故发生概况。
- (2) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况。
- (3) 事故发生的初步原因。
- (4) 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明的人数）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。

### 3.1.2 信息处置与研判

#### (1) 处置原则

现场应急指挥部负责现场应急救援的指挥，先到达的应急救援队伍必须迅速、有效地实施先期处置；带班领导负责协调，全力控制事故灾难发展态势，防止再生、衍生和耦合事故（事件）的发生，果断控制和切断事故灾害链。

#### (2) 具体处置措施

调度指挥中心接到事故报警时，必须掌握以下情况：事故发生的时间、地点、现象、影响范围，伤亡情况、人员撤离情况、现场抢险情况、灾情扩展情况等，做好记录并汇报值班领导和矿长；矿长根据灾情严重程度，决定是否启动相应事故应急预案。如需启动应急预案进行抢险救灾，则根据“1.2 节响应分级”启

动相应的应急预案，并按照其应急程序和现场应急处置办法进行抢险救灾。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。应急指挥部密切关注事态发展，实时更新信息，确保在必要时能够迅速升级响应级别。同时，相关部门应加强沟通与协调，确保各项准备工作有序进行，最大限度地减少潜在风险和损失。

事故应急处置主要依靠矿井应急处置综合力量。事故灾难发生后，各单位要按照应急预案及时采取处置措施。

①当班调度员在接到现场人员汇报事故发生的电话后，必须问清事故发生的时间、地点、灾害类型、伤亡情况、影响范围、现场采取措施和灾情控制等基本情况，做好详细记录，第一时间向值班领导汇报，同时正确行使“矿长授予调度员十项应急处置权”，将事故发生的地点、性质通知受威胁区域人员，要求受灾害威胁人员按照指定的避灾路线撤退到安全地点进行紧急避险。矿长根据灾情严重程度，决定是否启动相应事故应急预案。

②灾害发生后，现场人员在保证安全的前提下采取自救互救和灾害处置措施，现场采取措施后事故影响得到控制，则暂不启动矿级应急预案。应急指挥部实时跟踪事态发展，实时进行研判，并做好响应准备。

③如果现场灾情不能得到有效控制，立即启动应急预案，由总指挥安排部署救援行动。

④指挥部根据现场掌握的各种情况和信息分析决定的内容：事故的性质、现场破坏程度，是否会发次生灾害，可能影响的范围，决定如何尽快撤出人员；尽快通知各专业小组人员制定具体抢险救灾方案。超出矿井应急救援处置能力时，及时上报应急救援机构。

⑤应急指挥部对事故性质、严重程度、影响范围和可控性进行研判后，作出应急响应启动的决策并宣布启动应急预案；若事故达到Ⅲ级响应条件自动启动应急响应。

⑥响应启动后，注意跟踪事态发展，科学分析处置需求，及时调整响应级别。

## 3.2 预警

### 3.2.1 预警启动

应急指挥部办公室根据监测、预测分析结果，对可能发生和可以预警的安全事故进行预警。

#### (1) 预警的条件

有下列条件之一应发出事故预警。

①出现可能导致重、特大安全事故的隐患或险情，如不及时采取相应措施，可能导致严重后果时；

②发现可能导致较大安全事故的隐患或险情，在有关职能科室和有关人员采取针对性的措施后，未见成效时；

③发现可能导致一般安全事故的隐患或险情，在有关职能科室和有关人员采取针对性的措施后，势态仍有发展时。

### (2) 预警信息发布渠道和方式

由应急办公室负责发布经应急救援指挥部审核后的预警信息，通过电话、对讲机、警报等各种形式向各部室区队以及受事故威胁的区域发布。

### (3) 预警信息内容

应急救援指挥部总指挥决定并宣布全矿、采区或工作面、岗点进入预警期，并根据情况变化适时调整预警级别和宣布解除警报。

预警信息包括：“调度员十项应急处置权”所列险情、安全监测监控、应力监测、束管监测、雨量监测等监测系统预警信息、矿井水文、断层、地质构造通知、现场安全重点，上级发布的恶劣天气（强风、大雨、强降温、冰冻等）、气象灾害和地质灾害预警信息以及现场人员汇报的预警信息。

预警信息应包括发布单位、发布时间、可能发生的突发事件的类别、起始时间、可能影响范围、预警级别、警示事项、防范措施、咨询电话等。

## 3.2.2 响应准备

应急救援指挥部各成员单位接到预警信息后，按照相关应急预案规定及时做好应急预案启动后相应级别应急响应程序的队伍准备、物资准备、装备准备。

(1) 通知各科室区队以及受事故威胁的区域人员。

(2) 通知各工作小组做好准备，救援保障组做好物资准备。

(3) 通知矿山救护中队做好装备整理、救护行动准备。

(4) 通知医院做好伤员救治的急救车辆、急救药物、器材、床位和医生、护士等准备。

(5) 通知技术专家收集相关图纸资料信息，为制定救援方案做好准备。

(6) 值班人员要坚守岗位，随时关注预警信息变化情况，密切跟踪灾害发生过程，及时了解现场情况，确保通信联络畅通；及时向应急救援处置相关单位通报情况，加强沟通协调，一旦出现灾情，要立即向应急救援指挥部报告。

### **3.2.2 预警解除**

当可能造成生产安全事故的预警条件减弱或消失后，由应急救援指挥部宣布解除预警信息，恢复正常的安全生产秩序。

## **3.3 响应启动**

应急响应行动的原则是控制事态发展，减少人员伤亡和事故损失，消除事故隐患，恢复正常秩序。

### **3.3.1 应急会议召开**

事故、灾害发生后，现场人员或知情人员必须在第一时间向调度指挥中心（应急救援指挥部办公室）汇报，积极采取自救或救援，并尽快撤至避险硐室等安全地带或沿逃生路线撤至地面。在条件许可情况下，应全力控制事故灾难发展态势，防止次生、衍生事故的发生，果断控制或切断事故灾害链。

调度指挥中心接到事故报告后，立即报告值班领导，并根据指示，通知各成员单位负责人到指定地点集合。各应急救援工作小组集合待命。

应急指挥部办公室进一步了解事故情况，收集事故有关信息，核实事故性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布，并向应急救援总指挥及时报告。

### 3.3.2 信息上报

调度中心接到事故信息后，立即报告值班调度主任和值班矿领导、矿长。

根据事故灾难或险情的严重程度启动相应的应急预案。发生I级响应事故由单位主要负责人或情况紧急下任何现场职工有权立即向孙家岔龙华矿业有限公司、陕北矿业公司、神木市能源局、陕西省应急管理厅及国家矿山安全监察局陕西局报告。

### 3.3.3 资源协调

总指挥根据不同事故类型、危害程度、紧急程度、势态发展、救灾的人力和物力以及之前开展救援的情况，明确应急响应级别，并批准启动相应的事故救援预案，指挥救援工作。

技术专家组及时提供相关图纸资料，并对救援行动提出科学合理的救援方案供应急指挥部决策。根据现场情况进行事故初始评估，研究制定抢救方案和安全措施。

抢险救援组应按照抢救方案和安全措施实施抢险救灾，做好自身安全防护，并及时将抢险救援的紧张情况汇报应急救援总指挥。

应急救援人员到达事故现场后，事故单位知情人员要立即向救援的有关人员详细汇报事故情况。现场一切抢救事宜统一由现场应急救援指挥部指挥。

医疗救护组负责受伤、中毒人员进行现场急救及医疗救护，组织协调煤矿内、外部医疗救护资源及医疗专家，负责受伤、中毒人员的运送和救治。

救援运输组、后勤保障组和治安保卫组应按照各自职责，做好相关工作。

### **3.3.4 信息公开**

应急救援指挥部负责事故信息的公开，根据现场救灾情况，遵照实事求是、守法、及时、正面引导的原则，统一、定期、及时、准确向社会和新闻媒体发布事故及救援等有关信息。

公开信息应遵守国家法律法规；事故信息应实事求是、客观公正、内容详实、及时准确；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；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。

未经应急救援指挥部授权或批准，任何人不得擅自接受采访或对外发布事故信息。

### 3.3.5 后勤及财力保障

救援保障组负责抢险救援交通工具、装备和物资的及时供应,以及资金的应急经费准备。必要时调集周边单位的应急装备、物资。

救援运输组按照指挥部指令第一时间行驶至指定地点,能够随时将救援人员送至事故现场和将遇险、遇难人员运输升井。

治安保卫组对事故现场进行警戒、疏散人员、维持现场秩序、保障救援道路畅通。

后勤保障组负责保证应急救援的交通、后勤及善后处理工作,做好事故中遇险、遇难职工亲属的思想工作,稳定亲属情绪,尤其安排好事故受害者亲属的生活和安抚工作。

### 3.3.6 应急响应程序

应急响应程序如图 3-1 所示。

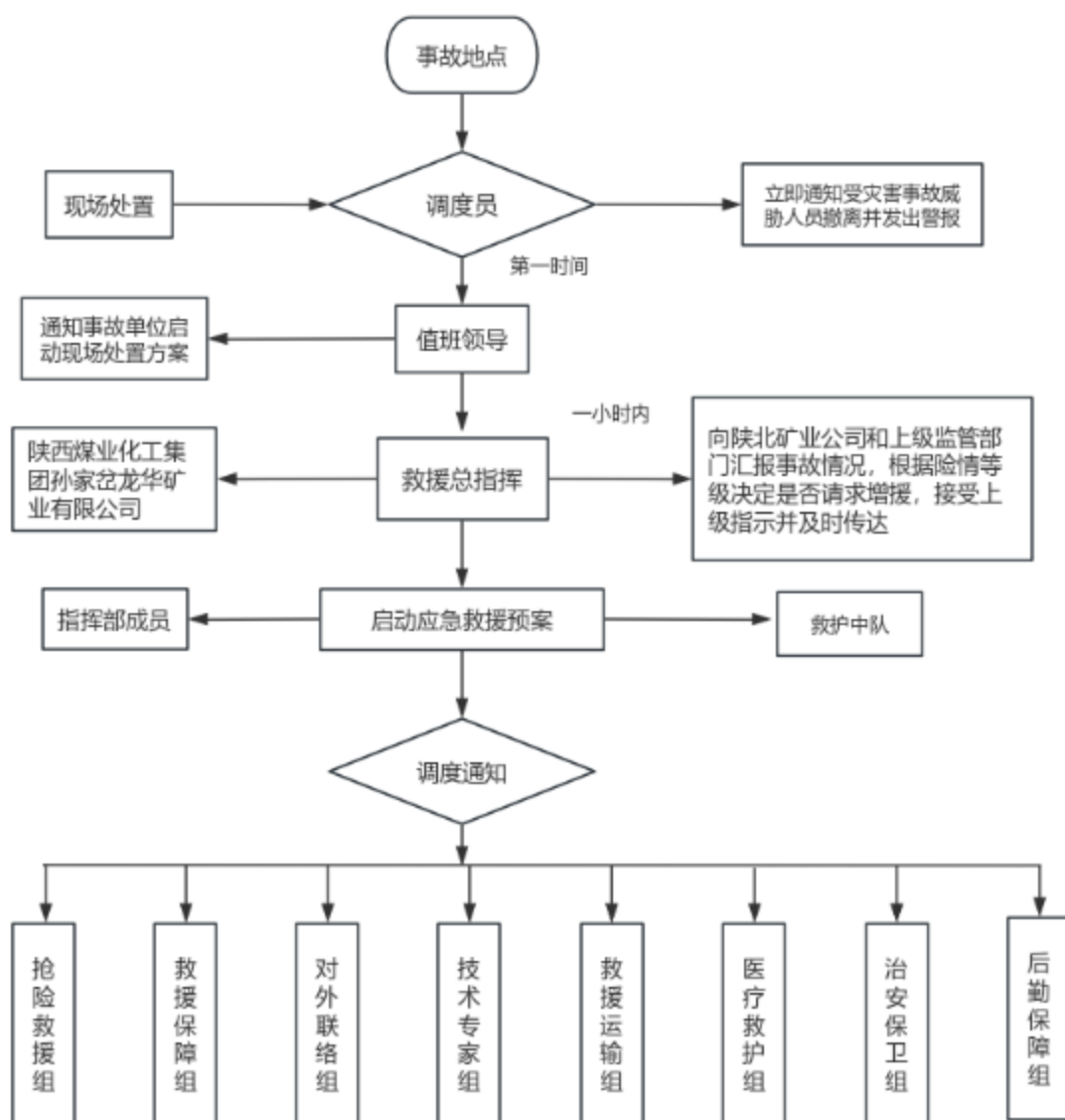


图 3-1 应急响应流程图

### 3.4 应急处置

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、医疗救护、人群疏散、环境保护、现场检测等工作。

### 3.4.1 警戒疏散

(1) 按照紧急疏导疏散方案，有组织、有秩序地迅速引导事故现场人员撤离事发地点；立即封控、警戒事故现场，禁止无关人员进入事故现场。

(2) 必要时启用应急避难场所，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。

(3) 交通疏导，设置交通管制区，对进出救援现场的道路实施交通管制，为应急车辆提供通行保障。

(4) 事故对周边建（构）筑物安全造成威胁和影响时，应当及时转移受影响建（构）筑物内的人员到安全区域并妥善安置。

### 3.4.2 人员搜救

(1) 按照“紧急处置、妥善避难、安全撤退、救人优先”的原则，遇到险情或事故征兆时生产现场带班人员、班长、调度员、瓦斯检查员和安检员有直接处置权和指挥权，可立即下达停产撤人命令，组织现场人员及时、有序撤离到安全地点。

(2) 事故、灾害发生现场人员及临近人员应服从井下带班人员的指挥，在确保自身安全和条件许可情况下，实施事故救援、抢救伤员，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。

(3) 救护中队派出专业力量和装备，开展以抢救人员生命为重点的应急救援工作。

(4) 救护人员应配带专业防护装备，采取安全防护措施，做好自身安全防护。

(5) 对无法联络的人员救护人员应采用生命探测仪器，积极进行人员搜救，活要见人，死要见尸。

(6) 在事故救援过程中，要充分利用安全避险“六大系统”，依托井下人员定位系统确定灾区人数、可能波及的人数和相邻区域可以参加救援的人数；利用安全监测监控系统、束管监测系统收集灾区环境和设施运行信息；利用压风自救系统、供水施救系统和紧急避险系统确定人员撤离的路线和避灾场所；利用通信联络系统和灾区、救灾人员时刻保持联系，抢险救灾。

### 3.4.3 医疗救治

(1) 神木市第二人民医院应迅速调集医疗救援人员和物资赶赴现场，做好对受伤人员的现场急救。

(2) 做好伤员的转运、安置和诊断治疗工作。

### 3.4.4 现场监测

(1) 指派专人负责现场拍照、录像、做出标志、详细记录和绘制事故现场图。

(2) 妥善保存现场重要痕迹、物证等。

### 3.4.5 技术支持

(1) 技术专家组应对及时提供相关图纸资料，对救援行动提出科学合理的救援方案，为应急救援工作提供技术支持，供应急救援指挥部决策。

(2) 根据现场情况进行事故初始评估, 研究制定抢救方案和安全措施。

#### **3.4.6 工程抢险**

在人员搜救的同时, 应做好抢险救灾工作, 对涉及安全生产的重点工程、环节做好抢险和保护。

#### **3.4.7 环境保护**

在抢险救灾的过程中, 生态环保部应加强管理, 责成事故相关单位和区域重视环境保护工作, 防止造成环境污染和环境破坏。

#### **3.4.8 人员防护**

应急救援指挥部应根据事故情况, 协调调用有关应急救援装备和物资; 必要时启用应急避难场所, 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。

### **3.5 应急支援**

突发较大或重大事故超出本煤矿处置能力时, 由应急救援指挥部总指挥决定向上级管理单位或政府有关科室请求支援, 增加救援力量, 保障现场救援人员、设备、物资等。

在启动上级应急救援预案后, 上级管理单位或政府人员到位成立上级应急救援指挥部, 应急救援指挥权移交。煤矿应急救援指挥部和下属各工作小组, 应立即归属上级应急救援指挥部领导, 并服从其调配。

### 3.6 响应终止

同时满足下列条件，经应急指挥部组织有关部室和专家验收合格，应急指挥部研究批准，由总指挥下达应急终止命令：

- (1) 当事故险情得以有效控制；
- (2) 遇险人员得到妥善救治；
- (3) 事故危害及次生、衍生事故隐患消除；
- (4) 环境符合有关标准；
- (5) 社会影响基本消除。

应急行动结束后，由应急指挥办公室会同安监科组织有关人员对整个应急行动进行评估，分析应急过程中存在的问题和经验教训，提出改进意见和建议，做好总结，撰写报告。总结报告经应急救援指挥部批准上报上级有关单位和部门。

## 4 后期处置

### 4.1 污染物处理

(1) 应急救援指挥部对事故应积极稳妥、深入细致地做好善后处置工作。企业管理部做好疫病防治，生态环保部做好环境污染消除工作。

(2) 事发单位污染物的收集、清理与处理工作。

## 4.2 生产秩序恢复

事故处理完后，事发单位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。

安监科要召集相关科室按照“四不放过”的原则认真分析事故原因，强化安全管理，制定防范措施，深刻吸取事故经验教训，加大安全投入，认真落实生产安全责任制，在恢复生产过程中制定安全措施，防止事故发生。

## 4.3 人员安置

综合办公室、财务资产部、党群工作部、工会负责组织善后处置工作，包括遇难人员亲属的安置、补偿，征用物资补偿，救援费用的支付，灾后重建。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。

事故发生后，人力资源部要及时与保险机构进行联系，及时开展应急人员保险受理和受害人员保险理赔工作。

应急工作结束后，参加救援的科室应认真核对参加应急人数，清点救援装备、器材，核算救灾发生的费用，整理应急记录、图纸，写出救灾报告。

## 4.4 总结与评估

(1) 应急响应结束后，应认真分析事故原因，制定防范措施，落实生产安全责任制，防止类似事故发生。应急救援指挥部负责收集、整理应急工作记录、方案、文件等资料，组织相关专

家对应急过程和应急保障等工作进行总结和评估,提出改进意见和建议,并在应急响应结束一个月内,将总结评估报告报上级主管科室。

(2) 煤矿每年应对突发事件的起因、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。

## 5 应急保障

### 5.1 通信与信息保障

建设有监测监控系统、人员定位系统、紧急避险系统、压风自救系统、供水施救系统、通信联络系统矿井安全避险“六大系统”。

应急指挥部成员单位和人员应 24h 保持通讯畅通,指挥部应张贴相关人员联系电话表,有关人员和单位的联系方式保证能够随时取得联系,有关单位的调度值班电话保证 24h 有人值守。

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。在救护中队、医务室建立畅通的应急救援指挥通讯信息系统。随时掌握现场情况。

调度指挥中心负责保障本单位应急通信、信息网络的畅通。

### 5.2 应急队伍保障

#### (1) 矿山救护中队

孙家岔龙华煤矿成立了专职救护中队,专职救护中队严格按照《矿山救护规程》规定,坚持 24 小时战备值班,技术装备全

部按照《矿山救护中队标准化考核规范》要求配备，并按时维护保养，按计划组织救援技术训练和业务理论学习，保证在应急状态下能够及时赶往事故现场实施救援，顺利完成指挥部交给的救援任务。

救护中队设队长 1 人，副中队长 2 人，技术员 1 人。下设 3 个小队，每个小队 9 人。成立综合科，干事 2 人，氧气充填工 1 人，仪器维修工 1 人，司机 3 人，救护中队人员名单见表 5-3。救护中队装备见附件 4。

## （2）技术专家队伍

煤矿建立了应急救援技术专家库，在发生灾害时能及时调集应急救援方面的专家提供技术支持，煤矿还应充分调动应急管理职能科室及基层单位的积极性，开展突发事件的科学研究，加强安全监测、预测、预防和应急处置的技术研究，改进技术装备，提高应对突发事件的技术能力和水平。

内部应急救援技术专家 24 人，见表 5-1。外部应急救援技术专家库 11 人，见表 5-2。

（3）各科室、区队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科室、区队或不服从指挥、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。

（4）各科室、区队负责人如有变动，由接替人履行职责。

孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案

表 5-1 内部应急救援技术专家库

序号	职务	职务	职称	联系电话
1	刘军生	矿 长	工程师	13909122669
2	王利平	书 记	工程师	13772352188
3	王 东	总工程师/常务副矿长	高级工程师	15929706411
4	刘成武	安全总监/安全矿长	高级工程师	13991062631
5	张进波	机电矿长	工程师	13772913290
6	田卫平	生产矿长	高级工程师	13909227748
7	王冬冬	矿长助理、信息化副总工程师	工程师	13488082329
8	田 如	通风副总工程师、防灭火副总工程师	高级工程师	18220677800
9	杨玉池	安全副总工程师、安监科科长	工程师	15891028240
10	冯艳龙	采掘副总工程师、生产科科长	高级工程师	15009220369
11	杨小利	机械副总工程师、风井办公室主任	高级工程师	15291210789
12	张 诚	电气副总工程师、职机电科科长	工程师	15291210853
13	赵鹏晋	运输副总工程师、培训科科长	工程师	15091220006
14	齐晓华	地测防治水副总工程师、地测防治水科科长	高级工程师	15398039899
15	刘海胜	洗选副总工程师	高级工程师	18191298793
16	樊志鹏	调度指挥中心主任	助理工程师	18700249933
17	梁成栋	通风科科长	工程师	15929022996
18	孙 宁	通风科副科长	工程师	18740689370 田如
19	李英平	救护中队队长	助理工程师	13402924486
20	曹龙龙	信息中心主任	工程师	13720460733
21	王艳兵	机电科副科长	高级工程师	18829823591
22	卢记记	机电科副科长	工程师	13720687213
23	薛 伟	地测防治水科技术员	高级工程师	15891252503
24	王兴华	综合办公室主任	高级政工师	18740628897

表 5-2 外部应急救援技术专家库

序号	姓名	性别	职称、职务	专业类型	工作单位	联系电话
1	习 晓	男	高级工程师	机电	陕北矿业公司	18629128688
2	拜云龙	男	高级工程师	采矿	陕北矿业公司	18609225067
3	牟 平	男	高级工程师	采矿	陕北矿业公司	15009125692
4	宋卫军	男	高级工程师	机电	陕北矿业公司	13474226598
5	惠双林	男	高级工程师	一通三防	陕北矿业公司	13809128279
6	田世雄	男	高级工程师	地质	陕北矿业公司	13572640151
7	任培杰	男	高级工程师	煤田地质	陕北矿业公司	15691245566
8	李保宏	男	大队长	矿山救护	神南救护大队	13474223648
9	甄景全	男	副大队长	矿山救护	神南救护大队	15891293748
10	张军会	男	总工程师	矿山救护	神南救护大队	13468800113
11	潘永刚	男	副大队长	矿山救护	神南救护大队	13484486169

表 5-3 救护中队指战员花名册

队别	姓名	职务	年龄	身份证号	政治面貌	学历	联系电话	备注
中队	李英平	中队长	38	612722198704154410	党员	本科	13402924486	
	陈新军	副中队长	33	622426199202143119	群众	大专	18729924545	
	李鹏鹏	副中队长	39	622621198608150516	群众	本科	13992212141	
	庞茂辉	技术员	40	37092319850329501X	党员	大专	15891151435	
一小队	郟伟伟	小队长	35	612722199007190875	群众	大专	15091781786	
	姬丁文	队员	23	612723200207080058	群众	大专	18395426585	
	程 浩	队员	32	612726199308164510	群众	大专	15667808883	
	崔 数	队员	24	612727200102255419	群众	大专	18191220750	
	郟刚刚	队员	29	612722199601180872	群众	本科	13488489636	
	雷 行	队员	34	612728199112082639	群众	大专	15129325943	
	刘小瑞	队员	23	612724200204040612	群众	大专	13259381884	
	马维骋	队员	37	620421198805025834	党员	大专	15229120423	

孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案

	郭小军	副小队长	35	612722199005204575	群众	大专	15191206266	
二 小 队	李朋飞	小队长	33	612722199206015375	群众	大专	15291222529	
	杨 帅	队员	30	612722199511192378	群众	大专	19929577660	
	魏鹏飞	队员	24	612729200105050016	群众	大专	16647586651	
	马杰杰	队员	24	612729200112110013	群众	大专	18989595529	
	杨 斌	队员	27	610122198805184032	群众	大专	15229727387	
	崔秦勇	队员	27	612729199805110037	群众	大专	18291283971	
	惠魁魁	队员	36	612731198903260415	群众	大专	15029620151	
	刘 晔	队员	33	612323199205146319	群众	大专	15209102055	
	康从规	副小队长	37	620422198802015418	党员	本科	15991293285	
三 小 队	刘俊伟	小队长	36	612722198909185114	群众	大专	15129975211	
	张玉龙	队员	22	610823200303132130	群众	大专	15529980352	
	苏亮原	队员	23	612722200210096716	群众	大专	19526021009	
	苏 帆	队员	34	612722199102020292	群众	大专	18591838210	

孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案

	曹佳龙	队员	30	612729199505202714	群众	本科	18740526096	
	马得昌	队员	32	622326199303184037	群众	本科	15029620151	
	屈昊南	队员	23	612724200202182019	群众	大专	18391235687	
	刘宇恒	队员	24	612722200110060273	群众	大专	17691316129	
专职 人员	折天帅	副小队长	35	612728199003182059	群众	大专	18700294649	
	常 乐	综合科干事	30	612722199508260333	群众	大专	18091275248	
	张 伦	综合科干事	33	612732199209083034	群众	大专	13629125604	
	刘佳宇	维修工	24	612729200102153618	群众	大专	15509226113	
	马宝良	充氧工	32	612723199308107218	群众	本科	13098279002	
	折二强	司机	39	612722198608200034	群众	大专	15009126616	
	折孝飞	司机	35	612722199001080392	预备党员	大专	18717666075	
	郭军伟	司机	35	612722199001080392	群众	大专	13892262658	

### 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。

救护中队负责应急装备、器材等必要应急物资的储备，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。

井上、下应急物资材料库配备材料见附件 4。

#### (1) 井下消防材料

存放地点：井下消防材料库，副平硐 3400 米；

管理单位：救护中队；

负责人：李英平 电话：13402924486。

#### (2) 地面应急物资材料

存放地点：地面应急物资库；

管理单位：救护中队；

负责人：李英平 电话：13402924486。

### 5.4 其它保障

#### 5.4.1 经费保障

(1) 煤矿按照规定提取安全生产费用，专款专用，专门用于事故应急抢险救灾，以保障应急状态时应急经费的足额、及时到位。

(2) 处置突发事件所需资金，原则上由孙家岔龙华煤矿承担。但突发事件影响较大，应急救援处置需要大量资金，或者

资金确有困难，可根据实际情况向陕煤化集团、陕北矿业公司请求支援。

(3) 应急救援指挥部对突发事件应急保障资金的使用和效果，要进行监管和评估，由总指挥批准支付。

#### **5.4.2 交通运输保障**

煤矿内部交通运输工作由综合办公室和机电科负责，煤矿外部交通运输由市公安局负责，保证及时调运煤矿事故灾难应急救援的有关人员、队伍、装备、物资。

#### **5.4.3 治安保障**

发生生产安全事故后，后勤保障组应按照应急救援指挥部的安排，迅速在矿各大门口设警戒，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。必要时，请求神木市公安机关增援。

#### **5.4.4 技术保障**

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。

煤矿聘请陕北矿业公司相关高级工程师、神南救护大队相关技术人员及各科室、区队工程师为应急专家。

#### **5.4.5 医疗保障**

孙家岔龙华煤矿与神木市第二人民医院签订有“医疗救护协议”。神木市第二人民医院和煤矿医务室负责事故伤员的医疗急救工作。神木市第二人民医院设立医疗救护专家组，为事故应急救援提供医疗救护方面的技术支持。

#### **5.4.6 后勤保障**

由综合办公室、机电科、人力资源部、财务资产部、工会等部室，主要负责食宿接待、精神抚慰、抚恤、赔偿、车辆调度等工作。

## 第二部分 孙家岔龙华煤矿生产安全事故 专项应急预案

### 第一章 矿井井下火灾事故专项应急预案

#### 1.1 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，是孙家岔龙华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。

#### 1.2 应急组织机构及职责

##### 1.2.1 应急救援指挥部

总指挥：刘军生（矿长）

副总指挥：王东（总工程师）、李英平（救护中队队长）

成员：各副总工程师，科室、区队等单位的负责人

主要职责：

（1）下达预警和预警解除、应急响应启动和终止指令。

（2）根据事故性质、发生地点、波及范围、人员分布、救灾的人力的和物力，制定现场抢险救灾工作方案，组织指挥应急处置工作，防止事故扩大。

（3）向上级政府部门汇报事故情况，并根据事态发展，确定是否响应升级。

（4）接受上级政府部门指令并实施。

- (5) 配合级政府部门应急指挥部做好应急处置工作。
- (6) 宣布现场抢险工作结束，制定恢复生产安全措施。
- (7) 履行其他应急救援工作义务。

### 1.2.2 应急救援工作小组

应急救援指挥部下设 8 个工作小组。

#### (1) 抢险救援组

组 长：王 东（总工程师）

副组长：李英平（救护中队队长）

成 员：救护中队全体指战员

职 责：主要负责按照应急救援指挥部制定的救援方案，抢救遇险、遇难人员，控制、处理及消除事故灾害，组织协助受困区域的人员撤离，在救援过程中随时将灾情及救援进展情况反馈给应急救援指挥部。

#### (2) 救援保障组

组 长：张进波（机电矿长）

副组长：卢记记 李小鹰

成 员：机电科、风井办公室成员、综合办公室成员

职 责：负责各类救援物资和资金的供给，确保抢险救灾过程中应急物资和设备

的及时供应，落实应急资金，分析财务风险并提供应对策略，协助处理保险和理赔工作。

#### (3) 对外联络组

组 长：王利平（书记）

副组长：王兴华

成 员：综合办公室成员

职 责：经总指挥批准后向上级单位及地方政府发布事故救援进展情况，如实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，正确引导媒体和公众舆论。

#### （4）技术专家组

组 长：刘成武（安全矿长）

副组长：张 诚 田 如 齐晓华 刘海胜 庞茂辉

成 员：技术专家库成员及各科室技术人员

职 责：对事故的危害程度、范围和发展趋势做出预测，协助总指挥、副总指挥制定和完善抢险救援方案及安全措施，解决抢险救灾过程中遇到的技术难题，并根据灾情变化情况及时修改现场应急处置方案，为成功抢险救灾提供技术支持。

#### （5）救援运输组

组 长：赵鹏晋（运输副总工程师）

副组长：王艳兵 马鹏程

成 员：机电科、辅助运输队成员

职 责：主要负责救援车辆调度，按照指挥部指令第一时间行驶至指定地点，能够随时将救援人员送至事故现场和将遇险、遇难人员运输升井。

#### （6）医疗救护组

组 长：冯艳龙（采掘副总工程师）

副组长：苏艳龙 高 峰

成 员：综合办公室、风井办公室成员、医务室、神木市第二医院等相关人员

职 责：负责对受伤、中毒人员进行医疗救护，组织调动、协调煤矿内、外部医疗救护资源及医疗专家，负责受伤、中毒人员的运送和救护。

#### （7）治安保卫组

组 长：杨玉池（安全副总工程师）

副组长：张相军 闫刚刚（保安队长）

成 员：安监科成员及煤矿安保成员

职 责：发生事故时负责对救援必要区域进行治安警戒和交通管制，划分不同层级救援人员待命区，维持救援现场秩序，组织疏散与救援无关的人员，负责维护本区域的治安稳定。

#### （8）后勤保障组

组 长：田卫平（生产矿长）

副组长：杨小利 王 昊

成 员：综合办公室成员、风井办公室成员

职 责：负责保证应急救援的交通、后勤及善后处理工作，做好事故中遇险、遇难职工亲属的思想工作，稳定亲属情绪，尤其安排好事故受害者亲属的生活和安抚工作。

### 1.3 响应启动

#### 1.3.1 应急会议召开

（1）调度指挥中心接到矿井井下火灾事故报告后，立即报告值班领导，并根据指示，通知各应急救援专业组集合待命。

（2）调度指挥中心进一步了解事故情况，收集事故有关信息，核实事故性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布，整理事故相关资料和图纸等，为救援工作决策提供基础资料。

(3) 应急救援指挥部成员到达调度指挥中心后，根据事故灾害危害程度、紧急程度、势态发展、救灾的人力和物力以及之前开展救援的情况，明确应急响应级别，选择合理的救援路线，确定现场救援人员安排，明确“施救方案”。

### 1.3.2 信息上报

#### (1) 预警条件

该矿井各煤层均属一类易自燃煤层。

#### (2) 预警级别

预警级别依据现场现象和征兆，评估可能造成的安全事故的危害程度、紧急程度和势态发展而定，一般分为三级：严重（Ⅰ级）级、较严重（Ⅱ级）和一般（Ⅲ级）。

#### (3) 预警方式

①监测监控系统报警。

②现场巡查人员巡查发现异常情况（如：巷道空气温度增高、空气中出现煤油味等异常气味、空气中CO浓度升高等）下，电话报警。

③井下作业人员发现事故预兆后，电话报警。

#### (4) 预警行动

接到报警后，现场工作人员必须马上撤退，并将事故预兆汇报给调度指挥中心，调度指挥中心发现或接到可能导致安全生产事故灾难的信息后，立即按事故汇报程序汇报有关领导和相关科室，应急救援指挥部根据查明的现场情况，迅速向井下受事故影响范围区域的人员发出预警，组织人员撤离。

#### (5) 信息报告

监测监控系统报警，通防队检查人员检测气体异常情况，现场作业人员发现事故预兆后，应立即电话报警，将事故预兆汇报给调度指挥中心，调度指挥中心发现或接到可能导致安全生产事故灾难的信息后，立即按事故汇报程序汇报有关领导和相关科室，应急指挥部根据查明的现场情况，迅速向受事故影响范围区域的人员发出预警，组织人员撤离。

调度指挥中心实行 24 小时值班制度，接收预警报告信息。

**应急值守电话：内线：1000 或单键“9”，外线：0912-8463300**

#### (6) 信息报告内容

①发现事故征兆、出现异常、有害气体超限或可能导致事故、灾害发生的地点、具体位置、时间。

②可能造成事故、灾害的性质、类别、危害程度和可能造成人员伤亡情况等主要特征。

③可能导致事故、灾害的影响范围和可能出现的发展趋势。

④报告人姓名。

#### (7) 信息上报

事故发生后，根据事故灾难或险情的严重程度启动相应的应急预案。发生 I 级响应事故由单位主要负责人或情况紧急下任何现场职工有权立即向孙家岔龙华矿业有限公司、陕北矿业公司、神木市能源局、陕西省应急管理厅及国家矿山安全监察局陕西局报告。

国家矿山安全监察局陕西局：029-87671709

陕西省应急管理厅：029-61166116

神木市能源局：0912-8312614

陕北矿业公司：0912-3535921

孙家岔龙华矿业有限公司 0912-8663844

### 1.3.3 资源协调

(1) 发生火灾事故后，现场人员或知情人员必须在第一时间向调度指挥中心汇报，并积极采取救援或自救，尽快撤至安全地带或沿逃生路线撤离。

(2) 在条件许可情况下，应全力控制火灾事故火势的发展态势，防止次生、衍生事故发生，果断控制或切断事故灾害链。

(3) 由应急救援指挥部总指挥批准，启动相应的事故救援预案，指挥救援工作。

(4) 应急救援人员到达事故现场后，事故现场知情人员要立即向救援的有关人员详细汇报事故情况。现场一切抢救事宜统一由抢险救援组实施。

(5) 抢险救援组、技术专家组根据现场情况进行事故初始评估，研究制定抢救方案和安全措施，组织实施抢险救灾。

(6) 各抢险救灾小组按照应急救援指挥部确定的职责和工作需要，做好运输、医疗、物资供应、经费等后勤保障工作。

(7) 对于超出本煤矿应急救援处置能力的，应急救援指挥部应立即上报上一级应急救援指挥机构，建议启动上一级应急预案实施救援，并采取积极措施，救助伤员，控制事态发展，减少人员伤亡和事故损失。

(8) 当上一级应急救援指挥机构人员到达事故现场后，本应急救援指挥部转为事故现场救援指挥组服从上级指挥机构的指挥，并立即向上级救援的有关人员详细汇报事故情况。

### 1.3.4 信息公开

应急指挥部应指定专人，按照及时、准确和真实的基本原则，向有关媒体、社会公众通报事故信息。对外联络组负责信息发布工作的相关事项，包括拟定信息发布方案、确定发布内容、筹备新闻发布会等，并负责外来新闻媒体单位的接待及舆情的监控工作，要密切关注社会舆论发展方向，及时给予正确引导，避免造成负面影响。

### 1.3.5 后勤及财力保障工作

(1) 按照应急救援预案要求，总指挥部迅速成立现场抢救指挥部，现场一切抢救事宜统一由现场抢救指挥部指挥。

(2) 抢险救援组和技术专家组根据现场情况协同现场抢救指挥部进行事故初始评估，划分现场工作区（危险区、缓冲区、安全区），研究制定抢救方案和安全措施。

(3) 救护中队、各工作小组按照各自的职能和总指挥的命令及抢救方案进行现场抢救。

(4) 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、医疗救护、人群疏散、环境保护、现场检测等工作。

(5) 落实相关专业组根据事故发展态势，积极配合救援工作，做好后勤及财力保障工作。

## 1.4 处置措施

### 1.4.1 处置原则

火灾事故应急处置的基本原则是控制事态发展，最大限度地减少人员伤亡和事故损失，在遇险人员抢救结束的条件下，能灭则灭，不能灭则封。

(1) “以人为本，安全第一”的原则。火灾事故应急工作要始终把保障员工的生命安全和身体健康放在首位，切实加强应急人员的安全防护，最大限度地减少火灾事故造成的人员伤亡和危害。

(2) 统一指挥的原则。抢险灭火工作在应急指挥部的统一领导和具体指挥下开展，实施领导负责制。

(3) 自救互救的原则。火灾发生后，现场人员应积极开展自救和互救，积极组织抢救遇险人员，防止火灾扩大。

(4) 分类灭火的原则。根据不同类型火灾使用不同的灭火装备、器材，采取不同方法灭火。

(5) 安全抢救的原则。在抢险灭火过程中，应采取措施，确保救护人员的安全，严防灭火过程中发生事故。

### 1.4.2 处置措施

#### (1) 外因火灾应急处置措施

①外因火灾比较直观，初期火势较小，容易控制，现场人员应充分利用消防供水管路、现场灭火器或其它可以利用的灭火工具直接灭火。

②调度指挥中心接到火警报告后，应根据事故的地点、性质、规模等，立即通知灾区人员和受威胁区域的人员，尽快沿避灾路线撤离灾区。

③抢险救援组营救灾区人员，并采取措施控制火势蔓延。

④电气设备和电缆着火时，必须首先切断电源，油类着火时，禁止用水灭火。

⑤根据已探明的火区地点、范围等情况，制定应对措施灭火。

⑥当火灾规模较大，无法直接灭火或直接灭火无效时，必须采取封闭火区的灭火措施。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；一般不得采用“先回后进”的封闭顺序。封闭火区应采取措施，防止一氧化碳中毒、缺氧窒息和瓦斯爆炸事故。

## **(2) 内因火灾应急处置措施**

①发现煤层自燃现象后，要立即撤出所有受威胁区域人员。

②发现采空区浮煤自燃后，必须及时采取控风、封闭措施，防止火灾范围的进一步扩大，并根据现场的实际情况，查找漏风通道，利用气体分析、红外探测、钻孔探测等手段，判断确定火源位置。

③确定火源后，要采取措施消除火源、向高温点注浆等手段，使高温点得到控制，直至消除隐患。

④火势无法控制时对发火地点应采取均压措施，减少向发火地点供氧。

⑤自燃达到冒烟程度时，要有专人检查瓦斯，有防止瓦斯、煤尘爆炸的措施。

⑥当其它措施无效时，应采取隔绝灭火法封闭火区。

⑦井口附近发生火灾时应关闭进风井井口的防火铁门

### **(3) 自救、互救和避险的处置措施**

①自救：在紧急情况下，个人应尽可能地保护自己。使用适当的防护装备（安全帽、安全鞋、防护眼镜等），遵循安全程序（如关闭电源、远离危险区域等），以及使用急救工具（如急救箱、灭火器等）保护自己。

②互救：在紧急情况时，在保护自己的前提下，人们应尽可能地帮助他人。可能包括提供急救（如心肺复苏、止血等），帮助他人逃离危险区域，以及提供心理支持。

③避险：在紧急情况下，人们应尽可能地避免危险。这可能包括遵循避险路线（如疏散路线、安全出口等），避免接触危险物品（如化学品、尖锐物品等），以及遵循安全指示（如警告标志、安全广播等）。

### **(4) 最先发现火灾人员的处置措施**

①火灾发生后，现场人员应积极开展自救和互救，积极组织抢救遇险人员，防止火灾扩大。

②最先发现火灾人员应该立即根据现场情况判断火势情况，若现场在保证安全的情况下能立即扑灭或控制火势，不使火灾扩大时，边救灾同时报告。若现场火灾无法立即扑灭或火势无法控制时，要在保证自身人身安全的情况下，尽可能查明

火灾性质、地点、范围、着火原因，危害程度，威胁区域等情况，并立即汇报调度指挥中心。

③现场不能保证人身安全时，必须立即撤离，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。

④人员撤离按避灾路线执行。人员不能够及时撤离时，现场人员及时利用人员定位系统、通讯联络系统、监测监控系统及供水施救系统、压风自救系统、紧急避险系统等六大系统，进行自救和他救。

#### **(5) 指挥部的处置措施**

①根据现场火势及人员撤离情况判断可能受火灾影响区域人员伤亡情况、撤离情况，明确需要救护地点人员、救护路线等，并安排救护中队组织营救。

②人员不能够及时撤离时，要求被救人员及时利用人员定位系统、通讯联络系统、监测监控系统及供水施救系统、压风自救系统、紧急避险系统等六大系统，进行自救。

③组织制定合理有效的灭火方案，并落实救护中队组织实施。

④根据已探明的灾情，选择合理通风系统，制定降低火灾危害的措施，并由通风科、救护中队组织落实。

⑤若火灾发生在矿井主要进风巷及中央变电所时，要进行反风，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。

⑥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。

⑦采煤面发生火灾时，应保持正常通风，必要时适当增加风量或采取局部反风措施。

⑧掘进巷道发生火灾时，不得随意改变通风状态。

⑨落实各抢险救灾小组做好运输、医疗、物资供应等后勤保障工作。

#### **(6) 救护中队接到通知后的应急处置措施**

①救护人员在规定时间内赶到指定地点集合。

②了解火灾发生地点、范围、火势情况。

③根据指挥部命令实施救护工作。

④按照抢险救援组指示，组织营救可能受伤人员，查找遇险、受伤人员并积极组织抢救。

⑤根据现场火势大小，采取合理灭火及防止火势扩大的措施。

⑥在火灾初期，火区范围不大时，应积极组织直接灭火。

⑦如火势太大无法扑灭时，应根据现场情况及时采取防止灾情扩大的应急措施。

⑧必要时应将排水管、风管改为临时消防管路。

⑨直接灭火失效时，应采取隔绝灭火法封闭发生火灾的巷道或工作面。

#### **(7) 封闭火区的安全处置措施**

①封闭火区要执行“密、小、少、快”的原则，施工的密闭要尽可能严密，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封闭火区由救护中队负责施工。

③封闭期间救护中队必须严格按救护规程的规定佩戴技术装备。

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封闭火区的救护中队员应定时轮换，防止因温度过高或其它原因造成伤害。

### **(8) 防止火区发生瓦斯爆炸的处置措施**

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入风侧防火墙或同时封闭入风侧及回风侧防火墙。

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

③封闭火区时，必须采取有效措施防止风流逆转。

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

⑤火区封闭后，必须抹面，封严，防止漏风。封闭后不得频繁通过观察孔检查闭内气体情况。

## 1.5 应急保障

根据应急救援工作需要，矿山救护中队负责应急装备、器材等应急物资的储备。

在井上、下应急物资材料库配备足够的应急装备、器材，设专人看管。

矿山救护中队负责监督和管理。看管人员应经常检查应急装备、器材的完好性，发现存在问题和隐患的，应及时维修、更换或采购。

矿山救护中队员应定期深入煤矿井下进行应急演练，熟悉抢险救灾的路线和井下火灾事故的处置措施。

煤矿内部交通运输工作由综合办公室和机电科负责，煤矿外部交通运输由市公安局负责，保证及时调运煤矿事故灾难应急救援的有关人员、队伍、装备、物资。

神木市第二人民医院和煤矿医务室负责事故伤员的医疗急救工作。神木市第二人民医院设立医疗救护专家组，为事故应急救援提供医疗救护方面的技术支持。

## 第二章 矿井地面火灾事故专项应急预案

### 2.1 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，是孙家岔龙华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、办公楼、食堂、职工宿舍等场所发生火灾事故时的应急准备工作。

### 2.2 应急指挥机构及职责

#### 2.2.1 应急救援指挥部

总指挥：刘军生（矿长）

副总指挥：王东（总工程师）、李英平（救护中队队长）

成员：各副总工程师，科室、区队等单位的负责人

主要职责：

- （1）下达预警和预警解除、应急响应启动和终止指令。
- （2）根据事故性质、发生地点、波及范围、人员分布、救灾的人力的和物力，制定现场抢险救灾工作方案，组织指挥应急处置工作，防止事故扩大。
- （3）向上级政府部门汇报事故情况，并根据事态发展，确定是否响应升级。
- （4）接受上级政府部门指令并实施。
- （5）配合级政府部门应急指挥部做好应急处置工作。
- （6）宣布现场抢险工作结束，制定恢复生产安全措施。
- （7）履行其他应急救援工作义务。

## 2.2.2 应急救援工作小组

应急救援指挥部下设 8 个工作小组。

### (1) 抢险救援组

组 长：王 东（总工程师）

副组长：李英平（救护中队队长）

成 员：救护中队全体指战员

职 责：主要负责按照应急救援指挥部制定的救援方案，抢救遇险、遇难人员，控制、处理及消除事故灾害，组织协助受困区域的人员撤离，在救援过程中随时将灾情及救援进展情况反馈给应急救援指挥部。

### (2) 救援保障组

组 长：张进波（机电矿长）

副组长：卢记记 李小鹰

成 员：机电科、风井办公室成员、综合办公室成员

职 责：负责各类救援物资和资金的供给，确保抢险救灾过程中应急物资和设备

的及时供应，落实应急资金，分析财务风险并提供应对策略，协助处理保险和理赔工作。

### (3) 对外联络组

组 长：王利平（书记）

副组长：王兴华

成 员：综合办公室成员

职 责：经总指挥批准后向上级单位及地方政府发布事故救援进展情况，如实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，正确引导媒体和公众舆论。

#### （4）技术专家组

组 长：刘成武（安全矿长）

副组长：张 诚 田 如 齐晓华 刘海胜 庞茂辉

成 员：技术专家库成员及各科室技术人员

职 责：对事故的危害程度、范围和发展趋势做出预测，协助总指挥、副总指挥制定和完善抢险救援方案及安全措施，解决抢险救灾过程中遇到的技术难题，并根据灾情变化情况及及时修改现场应急处置方案，为成功抢险救灾提供技术支持。

#### （5）救援运输组

组 长：赵鹏晋（运输副总工程师）

副组长：王艳兵 马鹏程

成 员：机电科、辅助运输队成员

职 责：主要负责救援车辆调度，按照指挥部指令第一时间行驶至指定地点，能够随时将救援人员送至事故现场和将遇险、遇难人员运输升井。

#### （6）医疗救护组

组 长：冯艳龙（采掘副总工程师）

副组长：苏艳龙 高 峰

成 员：综合办公室、风井办公室成员、医务室、神木市第二医院等相关人员

职 责：负责对受伤、中毒人员进行医疗救护，组织调动、协调煤矿内、外部医疗救护资源及医疗专家，负责受伤、中毒人员的运送和救护。

#### （7）治安保卫组

组 长：杨玉池（安全副总工程师）

副组长：张相军 闫刚刚（保安队长）

成 员：安监科成员及煤矿安保成员

职 责：发生事故时负责对救援必要区域进行治安警戒和交通管制，划分不同层级救援人员待命区，维持救援现场秩序，组织疏散与救援无关的人员，负责维护本区域的治安稳定。

#### （8）后勤保障组

组 长：田卫平（生产矿长）

副组长：杨小利 王 昊

成 员：综合办公室成员、风井办公室成员

职 责：负责保证应急救援的交通、后勤及善后处理工作，做好事故中遇险、遇难职工亲属的思想工作，稳定亲属情绪，尤其安排好事故受害者亲属的生活和安抚工作。

### 2.3 响应启动

#### 2.3.1 应急会议召开

（1）调度指挥中心接到矿井地面火灾事故报告后，立即报告值班领导，并根据指示，通知各应急救援专业组集合待命。

（2）调度指挥中心进一步了解事故情况，收集事故有关信息，核实事故性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布，整理事故相关资料和图纸等，为救援工作决策提供基础资料。

(3) 应急救援指挥部成员到达调度指挥中心后，根据事故灾害危害程度、紧急程度、势态发展、救灾的人力和物力以及之前开展救援的情况，明确应急响应级别，选择合理的救援路线，确定现场救援人员安排，明确“施救方案”。

### 2.3.2 信息上报

#### (1) 预警条件

矿井地面火灾事故主要是电气元器件、线路及其包装物导致的电气火灾。地面煤炭运输系统、办公楼、食堂、职工宿舍等场所都有可能发生火灾事故。矿井地面火灾的预警条件通常表现为：当安全监控系统发出烟雾、温度或电气参数异常报警，视频监控直观捕捉到明火或浓烟，或者现场巡查人员感官发现空气中有焦糊异味、设备异常发热、线路打火以及出现不明烟雾等现象时，即视为触发火灾预警。

#### (2) 预警级别

预警级别依据现场现象和征兆，评估可能造成的安全事故的危害程度、紧急程度和势态发展而定，一般分为三级：严重（Ⅰ级）级、较严重（Ⅱ级）和一般（Ⅲ级）。

#### (3) 预警方式

① 监测监控系统报警。

② 现场人员发现异常情况（如：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）下，电话报警。

③ 矿井地面作业人员发现事故预兆后，电话报警。

#### (4) 预警行动

接到报警后，现场工作人员必须马上撤退，并将事故预兆汇报给调度指挥中心，调度指挥中心发现或接到可能导致安全生产事故灾难的信息后，立即按事故汇报程序汇报有关领导和相关科室，应急救援指挥部根据查明的现场情况，迅速向井下受事故影响范围区域的人员发出预警，组织人员撤离。

#### (5) 信息报告

监测监控系统报警，通防队检查人员检测气体异常情况，现场作业人员发现事故预兆后，应立即电话报警，将事故预兆汇报给调度指挥中心，调度指挥中心发现或接到可能导致安全生产事故灾难的信息后，立即按事故汇报程序汇报有关领导和相关科室，应急指挥部根据查明的现场情况，迅速向受事故影响范围区域的人员发出预警，组织人员撤离。

调度指挥中心实行 24 小时值班制度，接收预警报告信息。

**应急值守电话：内线：1000 或单键“9”，外线：0912-8463300**

#### (6) 信息报告内容

①发现事故征兆、出现异常、有害气体超限或可能导致事故、灾害发生的地点、具体位置、时间。

②可能造成事故、灾害的性质、类别、危害程度和可能造成人员伤亡情况等主要特征。

③可能导致事故、灾害的影响范围和可能出现的发展趋势。

④报告人姓名。

#### (7) 信息上报

事故发生后，根据事故灾难或险情的严重程度启动相应的应急预案。发生 I 级响应事故由单位主要负责人或情况紧急下任

何现场职工有权立即向孙家岔龙华矿业有限公司、陕北矿业公司、神木市能源局、陕西省应急管理厅及国家矿山安全监察局陕西局报告。

国家矿山安全监察局陕西局：029-87671709

陕西省应急管理厅：029-61166116

神木市能源局：0912-8312614

陕北矿业公司：0912-3535921

孙家岔龙华矿业有限公司 0912-8663844

### 2.3.3 资源协调

(1) 发生地面火灾事故后，现场人员或知情人员必须在第一时间向调度指挥中心汇报，并积极采取救援或自救，尽快撤至安全地带或沿逃生路线撤离。

(2) 在条件许可情况下，应全力控制火灾事故火势的发展态势，防止次生、衍生事故发生，果断控制或切断事故灾害链。

(3) 由应急救援指挥部总指挥批准，启动相应的事故救援预案，指挥救援工作。

(4) 应急救援人员到达事故现场后，事故现场知情人员要立即向救援的有关人员详细汇报事故情况。现场一切抢救事宜统一由抢险救援组实施。

(5) 抢险救援组、技术专家组根据现场情况进行事故初始评估，研究制定抢救方案和安全措施，组织实施抢险救灾。

(6) 各抢险救灾小组按照应急救援指挥部确定的职责和工作需要，做好运输、医疗、物资供应、经费等后勤保障工作。

(7) 对于超出本煤矿应急救援处置能力的，应急救援指挥部应立即上报上一级应急救援指挥机构，建议启动上一级应急预案实施救援，并采取积极措施，救助伤员，控制事态发展，减少人员伤亡和事故损失。

(8) 当上一级应急救援指挥机构人员到达事故现场后，本应急救援指挥部转为事故现场救援指挥组服从上级指挥机构的指挥，并立即向上级救援的有关人员详细汇报事故情况。

### **2.3.4 信息公开**

应急指挥部应指定专人，按照及时、准确和真实的基本原则，向有关媒体、社会公众通报事故信息。对外联络组负责信息发布工作的相关事项，包括拟定信息发布方案、确定发布内容、筹备新闻发布会等，并负责外来新闻媒体单位的接待及舆情的监控工作，要密切关注社会舆论发展方向，及时给予正确引导，避免造成负面影响。

### **2.3.5 后勤及财力保障工作**

(1) 按照应急救援预案要求，总指挥部迅速成立现场抢救指挥部，现场一切抢救事宜统一由现场抢救指挥部指挥。

(2) 抢险救援组和技术专家组根据现场情况协同现场抢救指挥部进行事故初始评估，划分现场工作区（危险区、缓冲区、安全区），研究制定抢救方案和安全措施。

(3) 救护中队、各工作小组按照各自的职能和总指挥的命令及抢救方案进行现场抢救。

(4) 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、医疗救护、人群疏散、环境保护、现场检测等工作。

(5) 落实相关专业组根据事故发展态势,积极配合救援工作,做好后勤及财力保障工作。

## 2.4 处置措施

### 2.4.1 处置原则

火灾事故应急处置的基本原则是控制事态发展,最大限度地减少人员伤亡和事故损失,在遇险人员抢救结束的条件下,能灭则灭,不能灭则封。

(1) “以人为本,安全第一”的原则。火灾事故应急工作要始终把保障员工的生命安全和身体健康放在首位,切实加强应急人员的安全防护,最大限度地减少火灾事故造成的人员伤亡和危害。

(2) 统一指挥的原则。抢险灭火工作在应急指挥部的统一领导和具体指挥下开展,实施领导负责制。

(3) 自救互救的原则。火灾发生后,现场人员应积极开展自救和互救,积极组织抢救遇险人员,防止火灾扩大。

(4) 分类灭火的原则。根据不同类型火灾使用不同的灭火装备、器材,采取不同方法灭火。

(5) 安全抢救的原则。在抢险灭火过程中,应采取措施,确保救护人员的安全,严防灭火过程中发生事故。

## 2.4.2 处置措施

(1) 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。常见灭火方法：

①沙土覆盖法：使用干沙土、水泥粉、煤灰等覆盖灭火。

②干粉抑制法：视燃烧情况使用推车、手提式干粉灭火器等灭火。

③水流切封法：采用水枪集中对准火焰根部下方射水，同时向火头方向逐渐移动。

④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。

(5) 灭火器针对不同类型火灾选择使用。

(6) 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。

(7) 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。

(8) 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。

(9) 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。

## 2.5 应急保障

根据应急救援工作需要，救护中队负责应急装备、器材等应急物资的储备。

在井上、下应急物资材料库配备足够的应急装备、器材，设专人看管。

救护中队负责监督和管理。看管人员应经常检查应急装备、器材的完好性，发现存在问题和隐患的，应及时维修、更换或采购。

矿山救护中队员应定期深入煤矿井下进行应急演练，熟悉抢险救灾的路线和井下火灾事故的处置措施。

煤矿内部交通运输工作由综合办公室和机电科负责，煤矿外部交通运输由市公安局负责，保证及时调运煤矿事故灾难应急救援的有关人员、队伍、装备、物资。

神木市第二人民医院和煤矿医务室负责事故伤员的医疗急救工作。神木市第二人民医院设立医疗救护专家组，为事故应急救援提供医疗救护方面的技术支持。

## 第三章 矿井可燃气体、粉尘爆炸事故专项应急预案

### 3.1 适用范围

矿井可燃气体、粉尘爆炸事故专项应急预案是针对井下生产作业地点发生矿井可燃气体、粉尘爆炸事故制定的应急准备工作方案，是孙家岔龙华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，适用于井下发生矿井可燃气体、粉尘事故时的应急准备工作。

### 3.2 应急组织机构及职责

#### 3.3.1 应急救援指挥部

总指挥：刘军生（矿长）

副总指挥：王东（总工程师）、李英平（救护中队队长）

成员：各副总工程师，科室、区队等单位的负责人

主要职责：

- （1）下达预警和预警解除、应急响应启动和终止指令。
- （2）根据事故性质、发生地点、波及范围、人员分布、救灾的人力的和物力，制定现场抢险救灾工作方案，组织指挥应急处置工作，防止事故扩大。
- （3）向上级政府部门汇报事故情况，并根据事态发展，确定是否响应升级。
- （4）接受上级政府部门指令并实施。
- （5）配合级政府部门应急指挥部做好应急处置工作。
- （6）宣布现场抢险工作结束，制定恢复生产安全措施。
- （7）履行其他应急救援工作义务。

### 3.3.2 应急救援工作小组

应急救援指挥部下设 8 个工作小组。

#### (1) 抢险救援组

组 长：王 东（总工程师）

副组长：李英平（救护中队队长）

成 员：救护中队全体指战员

职 责：主要负责按照应急救援指挥部制定的救援方案，抢救遇险、遇难人员，控制、处理及消除事故灾害，组织协助受困区域的人员撤离，在救援过程中随时将灾情及救援进展情况反馈给应急救援指挥部。

#### (2) 救援保障组

组 长：张进波（机电矿长）

副组长：卢记记 李小鹰

成 员：机电科、风井办公室成员、综合办公室成员

职 责：负责各类救援物资和资金的供给，确保抢险救灾过程中应急物资和设备

的及时供应，落实应急资金，分析财务风险并提供应对策略，协助处理保险和理赔工作。

#### (3) 对外联络组

组 长：王利平（书记）

副组长：王兴华

成 员：综合办公室成员

职 责：经总指挥批准后向上级单位及地方政府发布事故救援进展情况，如实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，正确引导媒体和公众舆论。

#### （4）技术专家组

组 长：刘成武（安全矿长）

副组长：张 诚 田 如 齐晓华 刘海胜 庞茂辉

成 员：技术专家库成员及各科室技术人员

职 责：对事故的危害程度、范围和发展趋势做出预测，协助总指挥、副总指挥制定和完善抢险救援方案及安全措施，解决抢险救灾过程中遇到的技术难题，并根据灾情变化情况及及时修改现场应急处置方案，为成功抢险救灾提供技术支持。

#### （5）救援运输组

组 长：赵鹏晋（运输副总工程师）

副组长：王艳兵 马鹏程

成 员：机电科、辅助运输队成员

职 责：主要负责救援车辆调度，按照指挥部指令第一时间行驶至指定地点，能够随时将救援人员送至事故现场和将遇险、遇难人员运输升井。

#### （6）医疗救护组

组 长：冯艳龙（采掘副总工程师）

副组长：苏艳龙 高 峰

成 员：综合办公室、风井办公室成员、医务室、神木市第二医院等相关人员

职 责：负责对受伤、中毒人员进行医疗救护，组织调动、协调煤矿内、外部医疗救护资源及医疗专家，负责受伤、中毒人员的运送和救护。

#### （7）治安保卫组

组 长：杨玉池（安全副总工程师）

副组长：张相军 闫刚刚（保安队长）

成 员：安监科成员及煤矿安保成员

职 责：发生事故时负责对救援必要区域进行治安警戒和交通管制，划分不同层级救援人员待命区，维持救援现场秩序，组织疏散与救援无关的人员，负责维护本区域的治安稳定。

#### （8）后勤保障组

组 长：田卫平（生产矿长）

副组长：杨小利 王 昊

成 员：综合办公室成员、风井办公室成员

职 责：负责保证应急救援的交通、后勤及善后处理工作，做好事故中遇险、遇难职工亲属的思想工作，稳定亲属情绪，尤其安排好事故受害者亲属的生活和安抚工作。

### 3.3 响应启动

#### 3.3.1 应急会议召开

（1）调度指挥中心接到矿井可燃气体、粉尘爆炸事故报告后，立即报告值班领导，并根据指示，通知各应急救援专业组集合待命。

(2) 调度指挥中心进一步了解事故情况，收集事故有关信息，核实事故性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布，整理事故相关资料和图纸等，为救援工作决策提供基础资料。

(3) 应急救援指挥部成员到达调度指挥中心后，根据事故灾害危害程度、紧急程度、势态发展、救灾的人力和物力以及之前开展救援的情况，明确应急响应级别，选择合理的救援路线，确定现场救援人员安排，明确“施救方案”。

### 3.3.2 信息上报

#### (1) 预警条件

该矿井为低瓦斯矿井，煤尘有爆炸危险性。井下风流中瓦斯、煤尘浓度达到或超过《煤矿安全规程》的规定时。

#### (2) 预警级别

预警级别依据现场现象和征兆，评估可能造成的安全事故的危害程度、紧急程度和势态发展而定，一般分为三级：严重（Ⅰ级）级、较严重（Ⅱ级）和一般（Ⅲ级）。

#### (3) 预警方式

- ① 监测监控系统报警。
- ② 瓦斯检查人员检测瓦斯、煤尘异常情况下，电话报警。
- ③ 井下作业人员发现事故预兆后，电话报警。

#### (4) 预警行动

接到报警后，现场工作人员必须马上撤退，并将事故预兆汇报给调度指挥中心，调度指挥中心发现或接到可能导致安全生产事故灾难的信息后，立即按事故汇报程序汇报有关领导和

相关科室，应急救援指挥部根据查明的现场情况，迅速向井下受事故影响范围区域的人员发出预警，组织人员撤离。

#### (5) 信息报告

调度指挥中心实行 24 小时值班制度，接收预警报告信息。

应急值守电话：

**内线：1000 或单键“9”    外线：0912-8463300**

事故发生后，根据事故灾难或险情的严重程度启动相应的应急预案。发生 I 级响应事故由单位主要负责人或情况紧急下任何现场职工有权立即向孙家岔龙华矿业有限公司、陕北矿业公司、神木市能源局、陕西省应急管理厅及国家矿山安全监察局陕西局报告。

国家矿山安全监察局陕西局：029-87671709

陕西省应急管理厅：029-61166116

神木市能源局：0912-8312614

陕北矿业公司：0912-3535921

孙家岔龙华矿业有限公司 0912-8663844

#### (6) 信息报告内容

①发现事故征兆、出现异常、有害气体超限或可能导致事故、灾害发生的地点、具体位置、时间。

②可能造成事故、灾害的性质、类别、危害程度和可能造成人员伤亡情况等主要特征。

③可能导致事故、灾害的影响范围和可能出现的发展趋势。

④报告人姓名。

### 3.3.3 资源协调

(1) 井下可燃气体、粉尘爆炸事故发生后，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，并积极采取救援或自救，尽快撤至安全地带或沿避灾路线撤至地面。

(2) 调度指挥中心接到井下可燃气体、粉尘爆炸事故报告后，立即报告值班领导，并根据指示，通知各应急救援专业组集合待命。

(3) 调度指挥中心进一步了解事故情况，收集事故有关信息，核实事故性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布，整理事故相关资料和图纸，为救援工作决策提供基础资料。

(4) 应急救援指挥部成员到达调度指挥中心后，根据事故灾害危害程度、紧急程度、势态发展、救灾的人力和物力以及之前开展救援的情况，明确应急响应级别，选择合理的救援路线，确定现场救援人员安排，明确“施救方案”，由应急救援总指挥批准，启动相应的事故救援预案，指挥救援工作。

(5) 对于超出本煤矿应急救援处置能力的，应急救援指挥部应立即上报上一级应急救援指挥机构，建议启动上一级应急预案实施救援，并采取积极措施，救助伤员，控制事态发展，减少人员伤亡和事故损失。

(6) 当上一级应急救援指挥机构人员到达事故现场后，本应急救援指挥部转为事故现场救援指挥组服从上级指挥机构的指挥，并立即向上级救援的有关人员详细汇报事故情况。

(7) 应急救援人员到达事故现场后，事故现场知情人员要立即向救援的有关人员详细汇报事故情况。

(8) 抢险救援组、技术专家组根据现场情况进行事故初始评估，研究制定抢救方案和安全措施，组织实施抢险救灾。

### 3.3.4 信息公开

应急指挥部应指定专人，按照及时、准确和真实的基本原则，向有关媒体、社会公众通报事故信息。对外联络组负责信息发布工作的相关事项，包括拟定信息发布方案、确定发布内容、筹备新闻发布会等，并负责外来新闻媒体单位的接待及舆情的监控工作，要密切关注社会舆论发展方向，及时给予正确引导，避免造成负面影响。

### 3.3.5 后勤及财力保障工作

(1) 按照应急救援预案要求，总指挥部迅速成立现场抢救指挥部，现场一切抢救事宜统一由现场抢救指挥部指挥。

(2) 抢险救援组和技术专家组根据现场情况协同现场抢救指挥部进行事故初始评估，划分现场工作区（危险区、缓冲区、安全区），研究制定抢救方案和安全措施。

(3) 救护中队、各工作小组按照各自的职能和总指挥的命令及抢救方案进行现场抢救。

(4) 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、医疗救护、人群疏散、环境保护、现场检测等工作。

(5) 落实相关专业组根据事故发展态势，积极配合救援工作，做好后勤及财力保障工作。

### 3.4 应急措施

#### 3.4.1 处置原则

井下发生矿井可燃气体、粉尘爆炸事故应急处置的基本原则是保障员工安全健康，积极抢救遇险人员，控制事态发展，最大限度地减少人员伤亡和事故损失。

(1) 以人为本，安全第一。可燃气体、粉尘爆炸事故应急工作要始终把保障员工的生命安全和身体健康放在首位，切实加强应急人员的安全防护，最大限度地减少可燃气体、粉尘爆炸事故造成的人员伤亡和危害。

(2) 听从指挥，统一行动。井下发生可燃气体、粉尘爆炸事故，由本预案中设置的应急救援指挥部负责事故抢险救护工作的指挥和调度。预案中涉及的相关科室必须服从应急救援指挥部的统一指挥。

(3) 协调组织、保障供给。相关科室要做好事故救援的协调组织工作，保障救援必须的人、财、物的供给，必要时可请求其它兄弟单位救护中队协助抢险救灾。

#### 3.4.2 处置措施

##### (1) 事故发生后现场人员的处理措施

一旦发生可燃气体、粉尘爆炸事故，人会感到空气剧烈震动，有急速流动声和巨响，此时应做到以下几点：

①要立即背向空气颤动方向，俯卧倒地，面部紧贴地面，闭住气，减少呼吸频次，用水打湿毛巾捂住口鼻，用衣服盖住身体，减少身体暴露面积。附近有躲避硐时，可立即进入躲避硐内以降低爆炸冲击波对人身的直接冲击。

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

③设法向可能受灾变影响区域的人员发出警报通知。

④在保证自身安全的前提下，没有受伤的人员应积极救助灾区受伤人员。

⑤在爆炸地点附近人员应在有经验的老工人、班组长或瓦斯检查员的带领下，有组织地撤退。事故地点进风侧的人员，应迎着风流撤退；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，通过火烟区时不要飞跑和急促呼吸，应稳步走出危险区。

⑥若因巷道冒顶无法通行，或在自救器有效时间（30分钟）内不能到达安全地带时，可利用避难硐室或在独头巷道、两风门之间等处用风筒、木板等构筑临时避难所，进行避灾。

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

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

⑨若人员被堵在独头斜巷时，不可走向顶部，以防顶部积聚的瓦斯造成窒息。

⑩井下发生可燃气体、粉尘爆炸事故时，井下人员沿规定的避灾路线撤离。

①人员不能够及时撤离时，现场人员及时利用人员定位系统、通讯联络系统、监测监控系统及供水施救系统、压风自救系统、紧急避险系统等六大系统，进行自救和他救。

### (2) 调度指挥中心处置措施

调度指挥中心接到井下发生瓦斯、煤尘爆炸汇报后的处理程序：

①立即通知可能受爆炸后产生的有毒有害气体威胁区域的所有工作人员撤离，通知相关变电所切断受灾影响区域内所有机电设备电源。

②迅速通知煤矿矿长、值班领导、调度指挥中心值班主任等应急救援指挥部成员赶到调度指挥中心成立应急救援指挥部，启动相应的应急预案，研究制定处置方案，同时通知救护中队做好抢险救援的准备工作。

### (3) 应急救援指挥部成立后的处理流程

①迅速清点井下人数，根据侦察情况及撤出人员反映判明是否还有遇险人员、需要救护人员位置、救护路线等，并安排救护中队组织营救。

②指挥部应尽快召集技术专家组人员制定抢险救灾方案。根据已探明的灾情，选择合理的通风系统，制定恢复矿井通风、排放局部积存瓦斯方案，并由救护中队组织落实。

③落实各抢险救灾小组做好运输、医疗、物资供应等后勤保障工作。

### (4) 救护中队接到通知后的应急处理流程

①救护人员在规定时间内赶到指定地点集合。

②人员不能够及时撤离时，要求被救人员及时利用人员定位系统、通讯联络系统、监测监控系统及供水施救系统、压风自救系统、紧急避险系统等六大系统，进行自救。

③了解火灾发生地点、范围、火势情况。

④根据指挥部命令下井实施救护工作。

⑤到达瓦斯、煤尘爆炸现场后首先在安全地点设立临时救护基地。

⑥按照抢险救援组指示，组织营救可能受伤人员，查找遇险、受伤人员并积极组织抢救。

⑦清理、疏通堵塞巷道，排放局部积存的瓦斯，逐步恢复矿井正常通风。

(5) 救灾期间注意事项：

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

② 如果爆炸事故引起了火灾，则按灭火的要求进行处理。

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

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

### 3.5 应急保障

根据应急救援工作需要，救护中队负责应急装备、器材等应急物资的储备。

在井上、下应急物资材料库配备足够的应急装备、器材，设专人看管。

救护中队负责监督和管理。看管人员应经常检查应急装备、器材的完好性，发现存在问题和隐患的，应及时维修、更换或采购。

矿山救护中队员应定期深入煤矿井下进行应急演练，熟悉抢险救灾的路线和井下火灾事故的处置措施。

煤矿内部交通运输工作由综合办公室和机电科负责，煤矿外部交通运输由市公安局负责，保证及时调运煤矿事故灾难应急救援的有关人员、队伍、装备、物资。

神木市第二人民医院和煤矿医务室负责事故伤员的医疗急救工作。神木市第二人民医院设立医疗救护专家组，为事故应急救援提供医疗救护方面的技术支持。

## 第四章 矿井顶板事故专项应急预案

### 4.1 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，是孙家岔龙华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，适用于井下工作面发生顶板意外冒顶、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。

### 4.2 应急组织机构及职责

#### 4.2.1 应急救援指挥部

总指挥：刘军生（矿长）

副总指挥：田卫平（生产矿长）、李英平（救护中队队长）

成员：各副总工程师，科室、区队等单位的负责人

主要职责：

- （1）下达预警和预警解除、应急响应启动和终止指令。
- （2）根据事故性质、发生地点、波及范围、人员分布、救灾的人力的和物力，制定现场抢险救灾工作方案，组织指挥应急处置工作，防止事故扩大。
- （3）向上级政府部门汇报事故情况，并根据事态发展，确定是否响应升级。
- （4）接受上级政府部门指令并实施。
- （5）配合级政府部门应急指挥部做好应急处置工作。
- （6）宣布现场抢险工作结束，制定恢复生产安全措施。
- （7）履行其他应急救援工作义务。

## 4.2.2 应急救援工作小组

应急救援指挥部下设 8 个工作小组。

### (1) 抢险救援组

组 长：田卫平（生产矿长）

副组长：李英平（救护中队队长）

成 员：救护中队全体指战员

职 责：主要负责按照应急救援指挥部制定的救援方案，抢救遇险、遇难人员，控制、处理及消除事故灾害，组织协助受困区域的人员撤离，在救援过程中随时将灾情及救援进展情况反馈给应急救援指挥部。

### (2) 救援保障组

组 长：张进波（机电矿长）

副组长：卢记记 李小鹰

成 员：机电科、风井办公室成员、综合办公室成员

职 责：负责各类救援物资和资金的供给，确保抢险救灾过程中应急物资和设备

的及时供应，落实应急资金，分析财务风险并提供应对策略，协助处理保险和理赔工作。

### (3) 对外联络组

组 长：王利平（书记）

副组长：王兴华

成 员：综合办公室成员

职 责：经总指挥批准后向上级单位及地方政府发布事故救援进展情况，如实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，正确引导媒体和公众舆论。

#### （4）技术专家组

组 长：王 东（总工程师）

副组长：张 诚 田 如 齐晓华 刘海胜 庞茂辉

成 员：技术专家库成员及各科室技术人员

职 责：对事故的危害程度、范围和发展趋势做出预测，协助总指挥、副总指挥制定和完善抢险救援方案及安全措施，解决抢险救灾过程中遇到的技术难题，并根据灾情变化情况及及时修改现场应急处置方案，为成功抢险救灾提供技术支持。

#### （5）救援运输组

组 长：赵鹏晋（运输副总工程师）

副组长：王艳兵 马鹏程

成 员：机电科、辅助运输队成员

职 责：主要负责救援车辆调度，按照指挥部指令第一时间行驶至指定地点，能够随时将救援人员送至事故现场和将遇险、遇难人员运输升井。

#### （6）医疗救护组

组 长：冯艳龙（采掘副总工程师）

副组长：苏艳龙 高 峰

成 员：综合办公室、风井办公室成员、医务室、神木市第二医院等相关人员

职 责：负责对受伤、中毒人员进行医疗救护，组织调动、协调煤矿内、外部医疗救护资源及医疗专家，负责受伤、中毒人员的运送和救护。

#### （7）治安保卫组

组 长：杨玉池（安全副总工程师）

副组长：张相军 闫刚刚（保安队长）

成 员：安监科成员及煤矿安保成员

职 责：发生事故时负责对救援必要区域进行治安警戒和交通管制，划分不同层级救援人员待命区，维持救援现场秩序，组织疏散与救援无关的人员，负责维护本区域的治安稳定。

#### （8）后勤保障组

组 长：刘成武（安全矿长）

副组长：杨小利 王 昊

成 员：综合办公室成员、风井办公室成员

职 责：负责保证应急救援的交通、后勤及善后处理工作，做好事故中遇险、遇难职工亲属的思想工作，稳定亲属情绪，尤其安排好事故受害者亲属的生活和安抚工作。

### 4.3 响应启动

#### 4.3.1 应急会议召开

（1）调度指挥中心接到矿井顶板事故报告后，立即报告值班领导，并根据指示，通知各应急救援专业组集合待命。

（2）调度指挥中心进一步了解事故情况，收集事故有关信息，核实事故性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布，整理事故相关资料和图纸等，为救援工作决策提供基础资料。

(3) 应急救援指挥部成员到达调度指挥中心后, 根据事故灾害危害程度、紧急程度、势态发展、救灾的人力和物力以及之前开展救援的情况, 明确应急响应级别, 选择合理的救援路线, 确定现场救援人员安排, 明确“施救方案”。

#### 4.3.2 信息上报

##### (1) 预警条件

发现工作面顶板大面积垮落或发现工作面及巷道矿压观测数据异常; 煤壁片帮; 顶板、支架出现响声; 顶板裂缝或脱层; 漏顶; 顶板、煤壁变得松软破碎等情况。

##### (2) 预警级别

预警级别依据现场现象和征兆, 评估可能造成的安全事故的危害程度、紧急程度和势态发展而定, 一般分为三级: 严重(I级)级、较严重(II级)和一般(III级)。

##### (3) 预警方式

- ①监测监控系统报警。
- ②井下作业人员发现事故征兆或者顶板事故时电话报警;

##### (4) 预警行动

发生顶板事故后, 要立即通过附近地电话向调度指挥中心汇报。

①发生顶板事故后, 要立即让发生事故地点的人员撤至安全地点, 并通知附近施工地点人员撤至安全地点, 以防止连续冒顶的发生。

②发生局部顶板事故时, 被堵到独头巷道的人员要保持冷静, 若冒落面积不大, 立即协助抢救人员扒通巷道;

③发生大面积冒落顶板事故（综采工作面初采初放）时，要耐心找到透风地点或砸开压风管路，静坐等待营救。

#### （5）信息报告

调度指挥中心实行 24 小时值班制度，接收预警报告信息。  
应急值守电话：

**内线：1000 或单键“9”      外线：0912-8463300**

事故发生后，根据事故灾难或险情的严重程度启动相应的应急预案。发生 I 级响应事故由单位主要负责人或情况紧急下任何现场职工有权立即向孙家岔龙华矿业有限公司、陕北矿业公司、神木市能源局、陕西省应急管理厅及国家矿山安全监察局陕西局报告。

国家矿山安全监察局陕西局：029-87671709

陕西省应急管理厅：029-61166116

神木市能源局：0912-8312614

陕北矿业公司：0912-3535921

孙家岔龙华矿业有限公司 0912-8663844

#### （6）信息报告内容

①发现事故征兆、出现异常、有害气体超限或可能导致事故、灾害发生的地点、具体位置、时间。

②可能造成事故、灾害的性质、类别、危害程度和可能造成人员伤亡情况等主要特征。

③可能导致事故、灾害的影响范围和可能出现的发展趋势。

④报告人姓名。

### 4.3.3 资源协调

(1) 矿井顶板事故发生后，现场人员或知情人员必须在第一时间向调度指挥中心（应急救援指挥部办公室）汇报，调度指挥中心要求现场人员根据实际情况积极采取救援或进行自救互救，尽快撤至安全地带或沿逃生路线撤至地面。

(2) 调度指挥中心接到事故报告后，立即报告值班领导、调度指挥中心主任，并根据指示，通知各应急救援专业组集合待命。

(3) 调度指挥中心进一步了解事故情况，收集事故有关信息，核实事故性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布，整理事故相关资料和图纸等，为救援工作决策提供基础资料。

(4) 应急救援指挥部成员到达调度指挥中心后，根据事故灾害危害程度、紧急程度、势态发展、救灾的人力和物力以及之前开展救援的情况，明确应急响应级别，选择合理的救援路线，确定现场救援人员安排，明确“施救方案”，由应急救援总指挥批准，启动相应的事故救援预案，指挥救援工作。

(5) 对于超出本煤矿应急救援处置能力的，应急救援指挥部应立即上报上一级应急救援指挥机构，建议启动上一级应急预案实施救援，并采取积极措施，救助伤员，控制事态发展，减少人员伤亡和事故损失。

(6) 当上一级应急救援指挥机构人员到达事故现场后，本应急救援指挥部转为事故现场救援指挥组服从上级指挥机构的指挥，并立即向上级救援的有关人员详细汇报事故情况。

(7) 应急救援人员到达事故现场后，事故现场知情人员要立即向救援的有关人员详细汇报事故情况。

(8) 技术专家组根据现场情况进行事故初始评估，研究制定抢救方案和安全措施，抢险救援组负责实施抢险救灾。

#### 4.3.4 信息公开

应急指挥部应指定专人，按照及时、准确和真实的基本原则，向有关媒体、社会公众通报事故信息。对外联络组负责信息发布工作的相关事项，包括拟定信息发布方案、确定发布内容、筹备新闻发布会等，并负责外来新闻媒体单位的接待及舆情的监控工作，要密切关注社会舆论发展方向，及时给予正确引导，避免造成负面影响。

#### 4.3.5 后勤及财力保障工作

(1) 按照应急救援预案要求，总指挥部迅速成立现场抢救指挥部，现场一切抢救事宜统一由现场抢救指挥部指挥。

(2) 抢险救援组和技术专家组根据现场情况协同现场抢救指挥部进行事故初始评估，划分现场工作区（危险区、缓冲区、安全区），研究制定抢救方案和安全措施。

(3) 救护中队、各工作小组按照各自的职能和总指挥的命令及抢救方案进行现场抢救。

(4) 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、医疗救护、人群疏散、环境保护、现场检测等工作。

(5) 落实相关专业组根据事故发展态势，积极配合救援工作，做好后勤及财力保障工作。

## 4.4 处置措施

### 4.4.1 处置原则

(1) 处理冒顶事故的主要任务是抢救遇险人员及恢复通风等，在发生冒顶事故后首先要探明冒顶区范围和被埋、压、截、堵的人数及可能在的位置，分析抢救、处理条件。

(2) 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、水管及开掘小巷，打钻孔等方法，向遇险人员输送新鲜空气、饮料和食物。

(3) 在抢救中，必须时刻注意救援人员的安全，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，防止发生二次冒顶以及注意检查瓦斯变化情况。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情况等，采取不同的抢救方法。

(4) 在抢救中遇到大块岩石，应尽量避免。如果威胁遇难人员，则可用千斤顶等工具移动石块，救出遇难人员。

(5) 清理冒落物时，使用工具要小心，以防伤害遇险人员。遇有大块岩石威胁遇险人员时，应慎重地移动岩石，尽量避免破坏冒落岩石的堆积状态。

(6) 处理冒顶时遵循“四先四后”的行动准则，即“先外后里、先支后拆、先近后远、先顶后帮”。

## 4.4.2 处置措施

### (1) 处理冒顶事故时的通用方法

在利用以下方法处理冒顶事故时，要结合现场情况灵活应用。

①顶板冒落范围不大时，如遇险人员被大块矸石压住，及时报告矿调度室，研判现场顶板是否有再次冒落风险，如在综采工作面可利用液压支架护顶后，可用千斤顶或液压起重器等工具，把大块岩石支起，迅速救出遇险人员，如在其他地点，有再次冒落风险时，应一边由外而内进行支护顶板，一边与受伤人员进行沟通，掌握伤情。

②顶板沿煤壁冒落，矸石破碎，遇险人员靠近煤壁位置时，可利用护帮板与防护网防止顶板继续垮落，再移动矸石，直到把遇险人员救出。

③工作面冒顶范围较小，矸石破碎，但在救援过程中继续下落，在此情况下抢救人员时，应采取措施控制顶板。

④工作面冒落范围大，遇险人员的位置又在冒落区的中间，应分组在冒落区域边缘向中部进行加强支护，移动矸石，救助人员。

### (2) 不同地点的冒顶处理

#### ①采煤工作面（初采初放期间）顶板事故处理

应首先抢救被困人员，其次采取措施恢复生产。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。

①抢险救灾人员到达冒顶地点后，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埋压、堵截人员时，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大块矸石威胁遇难人员时，要尽量避免破坏矸石造成遇难者加重负担。

⑥遇到大块矸石，应用电钻（风钻）破碎岩石，应根据岩石块的大小与性质来决定，必须符合“煤矿安全规程”的要求。

⑦救援时，救援人员要采取防止二次冒顶顶板滑移的措施。

⑧指挥部根据冒顶范围大小、冒顶位置选择合理的处理方法，如整巷法处理冒顶、开补巷绕过冒顶区。

#### ②巷修、掘进工作面冒顶事故的处理

巷修、掘进工作面发生冒顶，在处理垮落巷道之前，应采用加补棚子和架挑棚的方法，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。根据巷道顶板冒落情况选择合适的处理方法，处理垮落巷道的方法有木垛法、搭凉棚法、撞楔法、掘绕道法等。

## 4.5 应急保障

根据应急救援工作需要，救护中队负责应急装备、器材等应急物资的储备。

在井上、下应急物资材料库配备足够的应急装备、器材，设专人看管。

救护中队负责监督和管理。看管人员应经常检查应急装备、器材的完好性，发现存在问题和隐患的，应及时维修、更换或采购。

矿山救护中队员应定期深入煤矿井下进行应急演练，熟悉抢险救灾的路线和井下火灾事故的处置措施。

煤矿内部交通运输工作由综合办公室和机电科负责，煤矿外部交通运输由市公安局负责，保证及时调运煤矿事故灾难应急救援的有关人员、队伍、装备、物资。

神木市第二人民医院和煤矿医务室负责事故伤员的医疗急救工作。神木市第二人民医院设立医疗救护专家组，为事故应急救援提供医疗救护方面的技术支持。

## 第五章 矿井水灾事故专项应急预案

### 5.1 适用范围

水害事故专项应急预案是针对地面暴雨、洪水和井上、下发生的各级水灾事故制定的应急准备工作方案，是孙家岔龙华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。

### 5.2 应急组织机构及职责

#### 5.2.1 应急救援指挥部

总指挥：王东（总工程师）、李英平（救护中队队长）

成员：各副总工程师，科室、区队等单位的负责人

主要职责：

（1）下达预警和预警解除、应急响应启动和终止指令。

（2）根据事故性质、发生地点、波及范围、人员分布、救灾的人力的和物力，制定现场抢险救灾工作方案，组织指挥应急处置工作，防止事故扩大。

（3）向上级政府部门汇报事故情况，并根据事态发展，确定是否响应升级。

（4）接受上级政府部门指令并实施。

（5）配合级政府部门应急指挥部做好应急处置工作。

（6）宣布现场抢险工作结束，制定恢复生产安全措施。

（7）履行其他应急救援工作义务。

#### 5.2.2 应急救援工作小组

应急救援指挥部下设 8 个工作小组。

(1) 抢险救援组

组 长：王 东（总工程师）

副组长：李英平（救护中队队长）

成 员：救护中队全体指战员

职 责：主要负责按照应急救援指挥部制定的救援方案，抢救遇险、遇难人员，控制、处理及消除事故灾害，组织协助受困区域的人员撤离，在救援过程中随时将灾情及救援进展情况反馈给应急救援指挥部。

(2) 救援保障组

组 长：张进波（机电矿长）

副组长：卢记记 李小鹰

成 员：机电科、风井办公室成员、综合办公室成员

职 责：负责各类救援物资和资金的供给，确保抢险救灾过程中应急物资和设备

的及时供应，落实应急资金，分析财务风险并提供应对策略，协助处理保险和理赔工作。

(3) 对外联络组

组 长：王利平（书记）

副组长：王兴华

成 员：综合办公室成员

职 责：经总指挥批准后向上级单位及地方政府发布事故救援进展情况，如实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，正确引导媒体和公众舆论。

(4) 技术专家组

组 长：刘成武（安全矿长）

副组长：张 诚 田 如 齐晓华 刘海胜 庞茂辉

成 员：技术专家库成员及各科室技术人员

职 责：对事故的危害程度、范围和发展趋势做出预测，协助总指挥、副总指挥制定和完善抢险救援方案及安全措施，解决抢险救灾过程中遇到的技术难题，并根据灾情变化情况及时修改现场应急处置方案，为成功抢险救灾提供技术支持。

#### （5）救援运输组

组 长：赵鹏晋（运输副总工程师）

副组长：王艳兵 马鹏程

成 员：机电科、辅助运输队成员

职 责：主要负责救援车辆调度，按照指挥部指令第一时间行驶至指定地点，能够随时将救援人员送至事故现场和将遇险、遇难人员运输升井。

#### （6）医疗救护组

组 长：冯艳龙（采掘副总工程师）

副组长：苏艳龙 高 峰

成 员：综合办公室、风井办公室成员、医务室、神木市第二医院等相关人员

职 责：负责对受伤、中毒人员进行医疗救护，组织调动、协调煤矿内、外部医疗救护资源及医疗专家，负责受伤、中毒人员的运送和救护。

#### （7）治安保卫组

组 长：杨玉池（安全副总工程师）

副组长：张相军 闫刚刚（保安队长）

成 员：安监科成员及煤矿安保成员

职 责：发生事故时负责对救援必要区域进行治安警戒和交通管制，划分不同层级救援人员待命区，维持救援现场秩序，组织疏散与救援无关的人员，负责维护本区域的治安稳定。

#### （8）后勤保障组

组 长：田卫平（生产矿长）

副组长：杨小利 王 昊

成 员：综合办公室成员、风井办公室成员

职 责：负责保证应急救援的交通、后勤及善后处理工作，做好事故中遇险、遇难职工亲属的思想工作，稳定亲属情绪，尤其安排好事故受害者亲属的生活和安抚工作。

### 5.3 响应启动

#### 5.3.1 应急会议召开

（1）调度指挥中心接到矿井水灾事故报告后，立即报告值班领导，并根据指示，通知各应急救援专业组集合待命。

（2）调度指挥中心进一步了解事故情况，收集事故有关信息，核实事故性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布，整理事故相关资料和图纸等，为救援工作决策提供基础资料。

（3）应急救援指挥部成员到达调度指挥中心后，根据事故灾害危害程度、紧急程度、势态发展、救灾的人力和物力以及之前开展救援的情况，明确应急响应级别，选择合理的救援路线，确定现场救援人员安排，明确“施救方案”。

### 5.3.2 信息上报

#### (1) 预警条件

①当矿井采掘过程中发现透水预兆时。

工作面采空区突然出水大、淋水突然变化；煤层发潮变暗；煤壁出汗；煤壁变冷；工作面气温降低；巷道中出现雾气；煤层里发生水叫声；顶、底板异常；有害气体增加、有异常气味。

②当矿井发生突水事故时。

#### (2) 预警级别

预警级别依据现场现象和征兆，评估可能造成的安全事故的危害程度、紧急程度和势态发展而定，一般分为三级：严重（Ⅰ级）级、较严重（Ⅱ级）和一般（Ⅲ级）。

#### (3) 预警方式

①监测监控系统报警。

②井下作业人员发现突水征兆或者突水事故时，电话报警；

#### (4) 预警行动

接到报警后，现场工作人员必须马上撤退，并将事故预兆汇报给调度指挥中心，调度指挥中心发现或接到可能导致安全生产事故灾难的信息后，立即按事故汇报程序汇报有关领导和相关科室，应急指挥部根据查明的现场情况，迅速向井下受事故影响范围区域的人员发出预警，组织人员撤离。

#### (5) 信息报告

调度指挥中心实行 24 小时值班制度，接收预警报告信息。  
应急值守电话：

**内线：1000 或单键“9”      外线：0912-8463300**

事故发生后，根据事故灾难或险情的严重程度启动相应的应急预案。发生 I 级响应事故由单位主要负责人或情况紧急下任何现场职工有权立即向孙家岔龙华矿业有限公司、陕北矿业公司、神木市能源局、陕西省应急管理厅及国家矿山安全监察局陕西局报告。

国家矿山安全监察局陕西局：029-87671709

陕西省应急管理厅：029-61166116

神木市能源局：0912-8312614

陕北矿业公司：0912-3535921

孙家岔龙华矿业有限公司 0912-8663844

#### (6) 信息报告内容

①发现事故征兆、出现异常、有害气体超限或可能导致事故、灾害发生的地点、具体位置、时间。

②可能造成事故、灾害的性质、类别、危害程度和可能造成人员伤亡情况等主要特征。

③可能导致事故、灾害的影响范围和可能出现的发展趋势。

④报告人姓名。

### 5.3.3 资源协调

①矿井水灾事故发生后，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，积极对受伤人员进行救援或自救，并在跟班领导的指挥下，按避水灾路线由低处向高处撤离。

②调度指挥中心接到事故报告后，立即报告值班领导，并根据指示，通知各成员单位负责人到指定地点集合。各应急救援专业组集合待命。

③调度指挥中心进一步了解事故情况，收集事故有关信息，核实事故性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布，整理事故相关资料和图纸等，为救援工作决策提供基础资料。

④应急救援指挥部成员到达调度指挥中心后，根据事故灾害危害程度、紧急程度、势态发展、救灾的人力和物力以及之前开展救援的情况，明确应急响应级别，选择合理的救援路线，确定现场救援人员安排，明确“施救方案”，由应急救援总指挥批准，启动相应的事故救援预案，指挥救援工作。

⑤对于超出本煤矿应急救援处置能力的，应急救援指挥部应立即上报上一级应急救援指挥机构，建议启动上一级应急预案实施救援，并采取积极措施，救助伤员，控制事态发展，减少人员伤亡和事故损失。

⑥当上一级应急救援指挥机构人员到达事故现场后，本应急救援指挥部转为事故现场救援指挥组服从上级指挥机构的指挥，并立即向上级救援的有关人员详细汇报事故情况。

⑦应急救援人员到达事故现场后，事故现场知情人员要立即向救援的有关人员详细汇报事故情况。现场一切抢救事宜统一由现场救援指挥组指挥。

⑧技术组根据现场情况进行事故初始评估，研究制定抢救方案和安全措施，抢险救援组负责实施现场抢险救灾。

#### 5.3.4 信息公开

应急指挥部应指定专人，按照及时、准确和真实的基本原则，向有关媒体、社会公众通报事故信息。对外联络组负责信息发布工作的相关事项，包括拟定信息发布方案、确定发布内

容、筹备新闻发布会等，并负责外来新闻媒体单位的接待及舆情的监控工作，要密切关注社会舆论发展方向，及时给予正确引导，避免造成负面影响。

### 5.3.5 后勤及财力保障工作

(1) 按照应急救援预案要求，总指挥部迅速成立现场抢救指挥部，现场一切抢救事宜统一由现场抢救指挥部指挥。

(2) 抢险救援组和技术专家组根据现场情况协同现场抢救指挥部进行事故初始评估，划分现场工作区（危险区、缓冲区、安全区），研究制定抢救方案和安全措施。

(3) 救护中队、各工作小组按照各自的职能和总指挥的命令及抢救方案进行现场抢救。

(4) 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、医疗救护、人群疏散、环境保护、现场检测等工作。

(5) 落实相关专业组根据事故发展态势，积极配合救援工作，做好后勤及财力保障工作。

## 5.4 处置措施

### 5.5.1 井下水灾处置原则

发生井下水灾事故应急处置的基本原则，是保障员工安全健康，积极抢救遇险人员，控制事态发展，最大限度地减少人员伤亡和事故损失。

(1) 以人为本、安全第一、预防为主。水灾事故应急工作要始终把保障员工的生命安全和身体健康放在首位，切实加强

应急人员的安全防护，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害。

(2) 听从指挥，统一行动。发生水灾事故后，由本预案中设置的应急指挥部负责事故抢险救护工作的指挥和调度。预案中涉及的相关科室、单位必须服从应急指挥部的统一指挥。

(3) 协调组织、保障供给。相关单位要做好事故救援的协调组织工作，保障救援必须的人、财、物的供给，必要时可请求其它兄弟单位救护中队协助抢险救灾。

(4) 坚持“预测预报、有疑必探、先探后掘、先治后采”的防治水原则。采取探、防、堵、疏、排、截、监综合治理措施。

(5) 坚持灾害性天气影响到安全生产时，应立即停产撤人的原则。

### 5.5.2 井下水灾处置措施

#### (1) 基本要求

① 撤出受灾害威胁区域的人员。

② 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、长期观测孔水位变化资料，必要时做水质化验，判断直接水源及补给水源，推测、判断水量变化趋势。

③ 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。

④根据情况选用排、疏、堵、截及开掘小巷等措施，营救遇险人员。

⑤采用压风管、水管、打钻孔等方法，向遇险人员输送新鲜空气，给遇险人员创造生存条件。加强通风，防止瓦斯和其他有害气体聚集。

⑥侦察、抢险时，要管理好水路，防止溃垮巷道；采取措施，防止二次出水。

⑦抢救和运送长期被困井下人员时，防止环境和生存条件突然改变造成意外。

## （2）事故处理

### ①水情的处理

在现场紧急处理、抢险中，根据水情发展和突水现场条件，可以采取构筑临时水闸墙控制水情、紧急投入强排水等措施。

### ②避灾路线

矿井一旦发生水灾后，应迅速有组织、有指挥、有顺序的避灾撤人，以免人员伤亡，避灾路线必须清楚地向每个员工交待，同时，在井下标设醒目的避灾路线牌，保证遇水灾随时能迅速地沿即定避灾路线向安全地带撤离，选择避水害路线的原则是：避开来水地点，由低处向高处，沿通向井口的路线撤离。

## 5.5.3 地面水灾处置原则

地面发生水灾事故应急处置的基本原则，是保障员工安全健康，积极抢救遇险人员，控制事态发展，防止地面影响井下，最大限度地减少人员伤亡和事故损失。

(1) 以人为本、安全第一、预防为主。水灾事故应急工作要始终把保障员工的生命安全和身体健康放在首位，切实加强应急人员的安全防护，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害。

(2) 听从指挥，统一行动。发生水灾事故后，由应急救援指挥部负责事故抢险救援的指挥和调度。预案中涉及的相关科室必须服从应急救援指挥部的统一指挥。

(3) 协调组织、保障供给。相关科室要做好事故救援的协调组织工作，保障救援必须的人、财、物的供给，必要时可请求地方消防队和就近其它救护中队协助抢险救灾。

(4) 及时断电，加强巡视。在发生水灾时，如设备不能撤离到安全位置，应果断断电，使设备处于动力关闭、加固和适当防护状态，隔离安全地带，禁止闲杂人员围观，防止人员和设备造成不必要的损伤。

(5) 及时保护井口和机房等重要场所。

#### **5.5.4 地面水灾处置措施**

##### **(1) 安全撤离**

发生水灾事故时，由应急指挥部组织现场人员将设备加以安置保护，现场人员由应急指挥人员带队全部撤离。被困人员来不及撤离的，应选择地势较高地方躲避洪水，进行自我保护，等待组织救援。

##### **(2) 处置措施**

①沙袋围筑确保井口和机房等重要场所不受积水影响。

②及时组织救援尚未撤离人员。

③疏通好工业广场内的泄洪通道，及时排出工业广场内积水。

④关闭于救援无关的设备电源，防止设备造成不必要的损坏。

⑤做好医疗救护准备，并视汛情提前与协议医院联系。

## 5.5 应急保障

根据应急救援工作需要，救护中队负责应急装备、器材等应急物资的储备。

在井上、下应急物资材料库配备足够的应急装备、器材，设专人看管。

救护中队负责监督和管理。看管人员应经常检查应急装备、器材的完好性，发现存在问题和隐患的，应及时维修、更换或采购。

矿山救护中队员应定期深入煤矿井下进行应急演练，熟悉抢险救灾的路线和井下火灾事故的处置措施。

煤矿内部交通运输工作由综合办公室和机电科负责，煤矿外部交通运输由市公安局负责，保证及时调运煤矿事故灾难应急救援的有关人员、队伍、装备、物资。

神木市第二人民医院和煤矿医务室负责事故伤员的医疗急救工作。神木市第二人民医院设立医疗救护专家组，为事故应急救援提供医疗救护方面的技术支持。

## 第六章 矿井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井上、下发生的各级机电事故制定的应急准备工作方案，是孙家岔龙华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 应急组织机构及职责

#### 6.2.1 应急救援指挥部

总指挥：刘军生（矿长）

副总指挥：张进波（机电矿长）、李英平（救护中队队长）

成员：各副总工程师，科室、区队等单位的负责人

主要职责：

（1）下达预警和预警解除、应急响应启动和终止指令。

（2）根据事故性质、发生地点、波及范围、人员分布、救灾的人力的和物力，制定现场抢险救灾工作方案，组织指挥应急处置工作，防止事故扩大。

（3）向上级政府部门汇报事故情况，并根据事态发展，确定是否响应升级。

（4）接受上级政府部门指令并实施。

（5）配合级政府部门应急指挥部做好应急处置工作。

（6）宣布现场抢险工作结束，制定恢复生产安全措施。

（7）履行其他应急救援工作义务。

## 6.2.2 应急救援工作小组

应急救援指挥部下设 8 个工作小组。

### (1) 抢险救援组

组 长：张进波（机电矿长）

副组长：李英平（救护中队队长）

职 责：主要负责按照应急救援指挥部制定的救援方案，抢救遇险、遇难人员，控制、处理及消除事故灾害，组织协助受困区域的人员撤离，在救援过程中随时将灾情及救援进展情况反馈给应急救援指挥部。

### (2) 救援保障组

组 长：刘成武（安全矿长）

副组长：卢记记 李小鹰

成 员：机电科、风井办公室成员、综合办公室成员

职 责：负责各类救援物资和资金的供给，确保抢险救灾过程中应急物资和设备  
的及时供应，落实应急资金，分析财务风险并提供应对策略，协助处理保险和理赔工作。

### (3) 对外联络组

组 长：王利平（书记）

副组长：王兴华

成 员：综合办公室成员

职 责：经总指挥批准后向上级单位及地方政府发布事故救援进展情况，如实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，正确引导媒体和公众舆论。

(4) 技术专家组

组 长：王 东（总工程师）

副组长：张 诚 田 如 齐晓华 刘海胜 庞茂辉

成 员：技术专家库成员及各科室技术人员

职 责：对事故的危害程度、范围和发展趋势做出预测，协助总指挥、副总指挥制定和完善抢险救援方案及安全措施，解决抢险救灾过程中遇到的技术难题，并根据灾情变化情况及时修改现场应急处置方案，为成功抢险救灾提供技术支持。

(5) 救援运输组

组 长：赵鹏晋（运输副总工程师）

副组长：王艳兵 马鹏程

成 员：机电科、辅助运输队成员

职 责：主要负责救援车辆调度，按照指挥部指令第一时间行驶至指定地点，能够随时将救援人员送至事故现场和将遇险、遇难人员运输升井。

(6) 医疗救护组

组 长：冯艳龙（采掘副总工程师）

副组长：苏艳龙 高 峰

成 员：综合办公室、风井办公室成员、医务室、神木市第二医院等相关人员

职 责：负责对受伤、中毒人员进行医疗救护，组织调动、协调煤矿内、外部医疗救护资源及医疗专家，负责受伤、中毒人员的运送和救护。

(7) 治安保卫组

组 长：杨玉池（安全副总工程师）

副组长：张相军 闫刚刚（保安队长）

成 员：安监科成员及煤矿安保成员

职 责：发生事故时负责对救援必要区域进行治安警戒和交通管制，划分不同层级救援人员待命区，维持救援现场秩序，组织疏散与救援无关的人员，负责维护本区域的治安稳定。

#### （8）后勤保障组

组 长：田卫平（生产矿长）

副组长：杨小利 王 昊

成 员：综合办公室成员、风井办公室成员

职 责：负责保证应急救援的交通、后勤及善后处理工作，做好事故中遇险、遇难职工亲属的思想工作，稳定亲属情绪，尤其安排好事故受害者亲属的生活和安抚工作。

### 6.3 响应启动

#### 6.3.1 应急会议召开

（1）调度指挥中心接到矿井机电事故报告后，立即报告值班领导，并根据指示，通知各应急救援专业组集合待命。

（2）调度指挥中心进一步了解事故情况，收集事故有关信息，核实事故性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布，整理事故相关资料和图纸等，为救援工作决策提供基础资料。

（3）应急救援指挥部成员到达调度指挥中心后，根据事故灾害危害程度、紧急程度、势态发展、救灾的人力和物力以及之前开展救援的情况，明确应急响应级别，选择合理的救援路线，确定现场救援人员安排，明确“施救方案”。

### 6.3.2 信息上报

#### (1) 预警条件

变电站、主要通风机、井下中央变电所、井下采区变电所停电时，进行事故预警。

发现供电线路断裂，机电设备出现故障发生供电事故造成大面积停电、甚至发生人员触电时，应立即报告调度指挥中心。

煤矿机电设备出现过热、冒烟；闻到异常气味；听到异常声响；发现运转异常；或网络安全监测监控系统发现异常时，应立即停车，进行全面检查，并及时汇报。

#### (2) 预警级别

预警级别依据现场现象和征兆，评估可能造成的安全事故的危害程度、紧急程度和势态发展而定，一般分为三级：严重（Ⅰ级）级、较严重（Ⅱ级）和一般（Ⅲ级）。

#### (3) 预警方式

①监测监控系统报警。

②井下作业人员发现事故预兆后，电话报警。

#### (4) 预警行动

发生机电事故后，要立即通过附近地电话向调度指挥中心汇报。

调度指挥中心应及时通知有关科室和负责人及区域范围内变电所停电，通知受停电影响的区域人员及时撤出。

#### (5) 信息报告

调度指挥中心实行 24 小时值班制度，接收预警报告信息。  
应急值守电话：

**内线：1000 或单键“9” 外线：0912-8463300**

事故发生后，根据事故灾难或险情的严重程度启动相应的应急预案。发生 I 级响应事故由单位主要负责人或情况紧急下任何现场职工有权立即向孙家岔龙华矿业有限公司、陕北矿业公司、神木市能源局、陕西省应急管理厅及国家矿山安全监察局陕西局报告。

国家矿山安全监察局陕西局：029-87671709

陕西省应急管理厅：029-61166116

神木市能源局：0912-8312614

陕北矿业公司：0912-3535921

孙家岔龙华矿业有限公司 0912-8663844

#### (6) 信息报告内容

①发现事故征兆、出现异常、有害气体超限或可能导致事故、灾害发生的地点、具体位置、时间。

②可能造成事故、灾害的性质、类别、危害程度和可能造成人员伤亡情况等主要特征。

③可能导致事故、灾害的影响范围和可能出现的发展趋势。

④报告人姓名。

### 6.3.3 资源协调

①机电事故发生后，现场人员或知情人员必须在第一时间向调度指挥中心（应急指挥办公室）汇报，并积极采取自救互救措施。

②调度指挥中心接到事故报告后，立即报告值班领导，并根据指示，通知各应急救援专业组集合待命。

③调度指挥中心进一步了解事故情况，收集事故有关信息，核实事故性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布，整理事故相关资料和图纸等，为救援工作决策提供基础资料。

④应急救援指挥部成员到达调度指挥中心后，根据事故灾害危害程度、紧急程度、势态发展、救灾的人力和物力以及之前开展救援的情况，明确应急响应级别，选择合理的救援路线，确定现场救援人员安排，明确“施救方案”，由应急救援总指挥批准，启动相应的事故救援预案，指挥救援工作。

⑤对于超出本煤矿应急救援处置能力的，应急救援指挥部应立即上报上一级应急救援指挥机构，建议启动上一级应急预案实施救援，并采取积极措施，救助伤员，控制事态发展，减少人员伤亡和事故损失。

⑥当上一级应急救援指挥机构人员到达事故现场后，本应急救援指挥部转为事故现场救援指挥组服从上级指挥机构的指挥，并立即向上级救援的有关人员详细汇报事故情况。

⑦应急救援人员到达事故现场后，事故现场知情人员要立即向救援的有关人员详细汇报事故情况。现场一切抢救事宜统一由现场救援指挥组指挥。

⑧抢险救援组、技术专家组根据现场情况进行事故初始评估，划分现场工作区（危险区、安全区），研究制定抢救方案和安全措施，抢险救援组现场组织实施抢险救灾。

#### 6.3.4 信息公开

应急指挥部应指定专人，按照及时、准确和真实的基本原则，向有关媒体、社会公众通报事故信息。对外联络组负责信

息发布工作的相关事项，包括拟定信息发布方案、确定发布内容、筹备新闻发布会等，并负责外来新闻媒体单位的接待及舆情的监控工作，要密切关注社会舆论发展方向，及时给予正确引导，避免造成负面影响。

### 6.3.5 后勤及财力保障工作

(1) 按照应急救援预案要求，总指挥部迅速成立现场抢救指挥部，现场一切抢救事宜统一由现场抢救指挥部指挥。

(2) 抢险救援组和技术专家组根据现场情况协同现场抢救指挥部进行事故初始评估，划分现场工作区（危险区、缓冲区、安全区），研究制定抢救方案和安全措施。

(3) 救护中队、各工作小组按照各自的职能和总指挥的命令及抢救方案进行现场抢救。

(4) 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、医疗救护、人群疏散、环境保护、现场检测等工作。

(5) 落实相关专业组根据事故发展态势，积极配合救援工作，做好后勤及财力保障工作。

## 6.4 处置措施

### 6.4.1 处置原则

机电事故本着“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，坚持事故应急与预防相结合，依靠科学，依法规范，不断改进和完善应急救援手段的原则。

### 6.4.2 处置措施

#### (1) 电气事故

①当供电系统出现风险时，现场工作人员有第一时间处置权，切断电源、控制电器设备灾情，立即关停现场运行的相关机电设备并立即汇报调度指挥中心。

②有人员触电时，电源较远无法立即切断电源的必须用绝缘用具将触电人员与电气设备拉开，或用穿有高压绝缘靴的脚将触电人员踹离电气设备。如果触电人员脱离电气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事故地点如有人员伤亡，跟班队长、班长负责组织人员就地进行急救，同时汇报调度指挥中心联系地面救护人员，并由调度指挥中心立即通知煤矿相关领导，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调度指挥中心汇报现场情况，如有人员死亡，应立即通知矿长。

⑤调度指挥中心接到汇报后立即安排车辆接受伤人员升井、组织地面医疗救护人员井口待命。同时通知机电科相关人员。

⑥机电科相关人员负责事故设备配件、技术人员的协调联系，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事故现场跟班队长、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如电气事故扩大引发火灾、爆炸等事故时，按照处理火灾等相应预案、以及相应现场处置措施处理。

## (2) 机械伤害事故

①立即断开与该设备有关的所有电源开关立即汇报调度指挥中心。

②将受伤害者从事故地点救出抬到安全地点。

③对创伤出血者迅速进行包扎止血。

④发生断指时立即止血，尽可能做到将断指冲洗干净，用干净的衣物等包好。

⑤肢体骨折时，应固定伤肢，用木板或平板抬运。

以上伤员由救护中队抬出地面交于救护车至医院。

### （3）主排水泵事故

矿井主排水泵承担矿井排水任务，当主排水系统发生故障，直接影响矿井生产安全时，采取本应急措施。

① 当运行主排水泵无法启动或发生事故时，地面集控室当班人员应立即按规定启动备用主排水泵，并汇报责任单位值班人员，责任单位值班人员应立即派值班维修人员查看现场，查明事故原因并决定处理方案。

② 值班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、影响时间汇报给责任单位值班人员和调度指挥中心。

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

④ 应立即汇报机电科和调度指挥中心，机电科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。

⑤ 集控室当班人员应随时观察矿井主、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，应及时向调度指挥中心汇报。

⑥ 当主排水系统故障未排除，矿井水位继续升高时，机电科必须立即通知调度指挥中心，由调度指挥中心决定组织撤离井下人员和切断各采区供电。

⑦ 当主排水系统故障排除后，集控室当班人员应立即按规定启动运行和备用主排水泵同时排水，机电科应立即通知调度指挥中心恢复供电、组织生产。

⑧ 恢复供电后，立即汇报调度指挥中心，由调度指挥中心通知瓦斯检查员对井下所有地点进行有毒有害气体检测，符合标准时，方可进入井下进行作业。

## ②人员组织

由机电科值班领导根据事故轻重组织抢修人员，并在现场进行指导。

③处理事故常需材料及工具：管钳、扳手、止回阀、闸阀、轴承、盘根、管道、万用表及个人工具等。

## 6.5 应急保障

根据应急救援工作需要，救护中队负责应急装备、器材等应急物资的储备。

在井上、下应急物资材料库配备足够的应急装备、器材，设专人看管。

救护中队负责监督和管理。看管人员应经常检查应急装备、器材的完好性，发现存在问题和隐患的，应及时维修、更换或采购。

矿山救护中队员应定期深入煤矿井下进行应急演练，熟悉抢险救灾的路线和井下火灾事故的处置措施。

煤矿内部交通运输工作由综合办公室和机电科负责，煤矿外部交通运输由市公安局负责，保证及时调运煤矿事故灾难应急救援的有关人员、队伍、装备、物资。

神木市第二人民医院和煤矿医务室负责事故伤员的医疗急救工作。神木市第二人民医院设立医疗救护专家组，为事故应急救援提供医疗救护方面的技术支持。

## 第七章 矿井运输事故专项应急预案

### 7.1 适用范围

运输事故专项应急预案是针对矿井上、下发生的各类运输事故制定的应急准备工作方案，是《孙家岔龙华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。本预案适用于矿井发生主运输事故和辅助运输事故时的应急准备、响应和处置工作。

### 7.2 应急组织机构及职责

#### 7.2.1 应急救援指挥部

总指挥：刘军生（矿长）

副总指挥：张进波（机电矿长）、李英平（救护中队队长）

成员：各副总工程师，科室、区队等单位的负责人

主要职责：

- （1）下达预警和预警解除、应急响应启动和终止指令。
- （2）根据事故性质、发生地点、波及范围、人员分布、救灾的人力的和物力，制定现场抢险救灾工作方案，组织指挥应急处置工作，防止事故扩大。
- （3）向上级政府部门汇报事故情况，并根据事态发展，确定是否响应升级。
- （4）接受上级政府部门指令并实施。
- （5）配合级政府部门应急指挥部做好应急处置工作。
- （6）宣布现场抢险工作结束，制定恢复生产安全措施。
- （7）履行其他应急救援工作义务。

## 7.2.2 应急救援工作小组

应急救援指挥部下设 8 个工作小组。

### (1) 抢险救援组

组 长：张进波（机电矿长）

副组长：李英平（救护中队队长）

职 责：主要负责按照应急救援指挥部制定的救援方案，抢救遇险、遇难人员，控制、处理及消除事故灾害，组织协助受困区域的人员撤离，在救援过程中随时将灾情及救援进展情况反馈给应急救援指挥部。

### (2) 救援保障组

组 长：刘成武（安全矿长）

副组长：卢记记 李小鹰

成 员：机电科、风井办公室成员、综合办公室成员

职 责：负责各类救援物资和资金的供给，确保抢险救灾过程中应急物资和设备的及时供应，落实应急资金，分析财务风险并提供应对策略，协助处理保险和理赔工作。

### (3) 对外联络组

组 长：王利平（书记）

副组长：王兴华

成 员：综合办公室成员

职 责：经总指挥批准后向上级单位及地方政府发布事故救援进展情况，如实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，正确引导媒体和公众舆论。

### (4) 技术专家组

组 长：王 东（总工程师）

副组长：张 诚 田 如 齐晓华 刘海胜 庞茂辉

成 员：技术专家库成员及各科室技术人员

职 责：对事故的危害程度、范围和发展趋势做出预测，协助总指挥、副总指挥制定和完善抢险救援方案及安全措施，解决抢险救灾过程中遇到的技术难题，并根据灾情变化情况及时修改现场应急处置方案，为成功抢险救灾提供技术支持。

#### （5）救援运输组

组 长：赵鹏晋（运输副总工程师）

副组长：王艳兵 马鹏程

成 员：机电科、辅助运输队成员

职 责：主要负责救援车辆调度，按照指挥部指令第一时间行驶至指定地点，能够随时将救援人员送至事故现场和将遇险、遇难人员运输升井。

#### （6）医疗救护组

组 长：冯艳龙（采掘副总工程师）

副组长：苏艳龙 高 峰

成 员：综合办公室、风井办公室成员、医务室、神木市第二医院等相关人员

职 责：负责对受伤、中毒人员进行医疗救护，组织调动、协调煤矿内、外部医疗救护资源及医疗专家，负责受伤、中毒人员的运送和救护。

#### （7）治安保卫组

组 长：杨玉池（安全副总工程师）

副组长：张相军 闫刚刚（保安队长）

成 员：安监科成员及煤矿安保成员

职 责：发生事故时负责对救援必要区域进行治安警戒和交通管制，划分不同层级救援人员待命区，维持救援现场秩序，组织疏散与救援无关的人员，负责维护本区域的治安稳定。

#### （8）后勤保障组

组 长：田卫平（生产矿长）

副组长：杨小利 王 昊

成 员：综合办公室成员、风井办公室成员

职 责：负责保证应急救援的交通、后勤及善后处理工作，做好事故中遇险、遇难职工亲属的思想工作，稳定亲属情绪，尤其安排好事故受害者亲属的生活和安抚工作。

### 7.3 响应启动

#### 7.3.1 应急会议召开

（1）调度指挥中心接到矿井运输事故报告后，立即报告值班领导，并根据指示，通知各应急救援专业组集合待命。

（2）调度指挥中心进一步了解事故情况，收集事故有关信息，核实事故性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布，整理事故相关资料和图纸等，为救援工作决策提供基础资料。

（3）应急救援指挥部成员到达调度指挥中心后，根据事故灾害危害程度、紧急程度、势态发展、救灾的人力和物力以及之前开展救援的情况，明确应急响应级别，选择合理的救援路线，确定现场救援人员安排，明确“施救方案”。

### 7.3.2 信息上报

#### (1) 预警条件

当发生带式输送机输送带断裂、驾车司机、乘车人员和巷道作业人员伤害时，造成设备、车辆损坏、人员伤亡等运输事故征兆后，事故现场人员迅速向煤矿调度指挥中心汇报。

#### (2) 预警级别

预警级别依据现场现象和征兆，评估可能造成的安全事故的危害程度、紧急程度和势态发展而定，一般分为三级：严重（Ⅰ级）级、较严重（Ⅱ级）和一般（Ⅲ级）。

#### (3) 预警方式

- ①监测监控系统报警。
- ②现场作业人员发现事故预兆后，电话报警。

#### (4) 预警行动

发生运输事故后，要立即通过附近地电话向调度指挥中心汇报。

调度指挥中心应及时通知有关科室和负责人及区域范围人员及时撤出。

#### (5) 信息报告

调度指挥中心实行 24 小时值班制度，接收预警报告信息。  
应急值守电话：

内线：1000 或单键“9”      外线：0912-8463300

事故发生后，根据事故灾难或险情的严重程度启动相应的应急预案。发生Ⅰ级响应事故由单位主要负责人或情况紧急下任何现场职工有权立即向孙家岔龙华矿业有限公司、陕北矿业公

司、神木市能源局、陕西省应急管理厅及国家矿山安全监察局陕西局报告。

国家矿山安全监察局陕西局：029-87671709

陕西省应急管理厅：029-61166116

神木市能源局：0912-8312614

陕北矿业公司：0912-3535921

孙家岔龙华矿业有限公司 0912-8663844

#### (6) 信息报告内容

①发现事故征兆、出现异常、有害气体超限或可能导致事故、灾害发生的地点、具体位置、时间。

②可能造成事故、灾害的性质、类别、危害程度和可能造成人员伤亡情况等主要特征。

③可能导致事故、灾害的影响范围和可能出现的发展趋势。

④报告人姓名。

### 7.3.3 资源协调

①运输事故发生后，现场人员或知情人员必须在第一时间向调度指挥中心（应急指挥办公室）汇报，并积极采取自救互救措施。

②调度指挥中心接到事故报告后，立即报告值班领导，并根据指示，通知各应急救援专业组集合待命。

③调度指挥中心进一步了解事故情况，收集事故有关信息，核实事故性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布，整理事故相关资料和图纸等，为救援工作决策提供基础资料。

④应急救援指挥部成员到达调度指挥中心后，根据事故灾害危害程度、紧急程度、势态发展、救灾的人力和物力以及之前开展救援的情况，明确应急响应级别，选择合理的救援路线，确定现场救援人员安排，明确“施救方案”，由应急救援总指挥批准，启动相应的事故救援预案，指挥救援工作。

⑤对于超出本煤矿应急救援处置能力的，应急救援指挥部应立即上报上一级应急救援指挥机构，建议启动上一级应急预案实施救援，并采取积极措施，救助伤员，控制事态发展，减少人员伤亡和事故损失。

⑥当上一级应急救援指挥机构人员到达事故现场后，本应急救援指挥部转为事故现场救援指挥组服从上级指挥机构的指挥，并立即向上级救援的有关人员详细汇报事故情况。

⑦应急救援人员到达事故现场后，事故现场知情人员要立即向救援的有关人员详细汇报事故情况。现场一切抢救事宜统一由现场救援指挥组指挥。

⑧抢险救援组、技术专家组根据现场情况进行事故初始评估，划分现场工作区（危险区、安全区），研究制定抢救方案和安全措施，抢险救援组现场组织实施抢险救灾。

#### 7.3.4 信息公开

应急指挥部应指定专人，按照及时、准确和真实的基本原则，向有关媒体、社会公众通报事故信息。对外联络组负责信息发布工作的相关事项，包括拟定信息发布方案、确定发布内容、筹备新闻发布会等，并负责外来新闻媒体单位的接待及舆

情的监控工作，要密切关注社会舆论发展方向，及时给予正确引导，避免造成负面影响。

### 7.3.5 后勤及财力保障工作

(1) 按照应急救援预案要求，总指挥部迅速成立现场抢救指挥部，现场一切抢救事宜统一由现场抢救指挥部指挥。

(2) 抢险救援组和技术专家组根据现场情况协同现场抢救指挥部进行事故初始评估，划分现场工作区（危险区、缓冲区、安全区），研究制定抢救方案和安全措施。

(3) 救护中队、各工作小组按照各自的职能和总指挥的命令及抢救方案进行现场抢救。

(4) 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、医疗救护、人群疏散、环境保护、现场检测等工作。

## 7.4 处置措施

### 7.4.1 处置原则

运输事故本着“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，坚持事故应急与预防相结合，依靠科学，依法规范，不断改进和完善应急救援手段的原则。

### 7.4.2 处置措施

#### (1) 带式输送机运输事故

①当发生带式输送机着火时，带式输送机机司机要立即停机，积极采取措施进行处理，同时汇报调度指挥中心；火势难以控制时，人员及时撤离现场。

②当带式输送机出现撕裂事故时，现场人员立即拉动沿线带式输送机机闭锁开关使带式输送机停机，汇报调度指挥中心；若撕带宽度超过原带宽的 20%，必须制订专项安全技术措施更换带式输送机；若所撕边胶带缠绕在滚筒轴上时，必须依据现场情况，采取拆卸滚筒等有效方式，拉出带式输送机。

③当发生断带事故时，现场人员立即汇报调度指挥中心；根据现场情况安设回柱绞车，松开带式输送机机张紧，将断开的带式输送机两端用绞车牵拉至硫化点位置进行硫化。

④当发现人员被卷入带式输送机机的某一部分时，要立即停止带式输送机，汇报调度指挥中心；组织人员松开带式输送机张紧绞车，救出伤者，必要时可截断带式输送机。

## （2）无轨胶轮车运输事故

①斜巷发生跑车事故时，胶轮车驾驶员立即按下胶轮车失速阻拦装置急停按钮，利用胶轮车失速装置阻止跑车事故发生；若胶轮车失速阻拦装置未能使车辆停车，驾驶员应利用斜巷防撞桶、防撞轮胎，达到减速目的最后将车辆驶入车辆紧急避险硐室，然后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调度指挥中心汇报，并在事故区段两端设置警戒，禁止其它车辆驶入。

②胶轮车发生碰撞事故时，驾驶员应立即采取紧急制动措施降低车速，或在可控情况下使车辆导向防撞轮胎，事故发生后，驾驶员在确认自身安全后，须立即向调度指挥中心汇报事故发生地点、事故性质、人员伤亡情况及危害程度。同时，迅速在事故区段两端设置明显警戒标识，禁止其他车辆驶入，等待救援。

③胶轮车发生电缆着火或机械故障着火时，驾驶员必须立即停车、熄火、全车断电，使用车载灭火器进行灭火，同时将事故发生的地点、性质、造成危害程度及人员伤亡情况向调度指挥中心汇报，通知受灾区域人员迅速沿着避灾路线撤离，灭火结束后，根据现场车辆实际情况，确定抢修车辆还是拖车升井维修，然后恢复交通；若火势发生蔓延，可能引起矿井火灾事故，应按照矿井外因火灾处置措施进行处置。

④运输事故造成人员伤害的，应按照矿井现场急救原则先对伤者进行有针对性的急救，伤势轻微可移动的护送升井救治；伤势严重的按照调度指令，等待救护中队救护车辆救治升井。

## 7.5 应急保障

根据应急救援工作需要，救护中队负责应急装备、器材等应急物资的储备。

在井上、下应急物资材料库配备足够的应急装备、器材，设专人看管。

救护中队负责监督和管理。看管人员应经常检查应急装备、器材的完好性，发现存在问题和隐患的，应及时维修、更换或采购。

矿山救护中队应定期深入煤矿井下进行应急演练，熟悉抢险救灾的路线和井下火灾事故的处置措施。

煤矿内部交通运输工作由综合办公室和机电科负责，煤矿外部交通运输由市公安局负责，保证及时调运煤矿事故灾难应急救援的有关人员、队伍、装备、物资。

神木市第二人民医院和煤矿医务室负责事故伤员的医疗急救工作。神木市第二人民医院设立医疗救护专家组，为事故应急救援提供医疗救护方面的技术支持。

## 第八章 矿井无计划大面积停电事故专项应急预案

### 8.1 适用范围

矿井无计划大面积停电事故专项应急预案是针对矿井无计划大面积停电事故制定的应急准备工作方案，是《孙家岔龙华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，适用于矿井无计划大面积停电事故时的应急准备工作。

### 8.2 组织机构及职责

#### 8.2.1 应急救援指挥部

总指挥：刘军生（矿长）

副总指挥：张进波（机电矿长）、李英平（救护中队队长）

成员：各副总工程师，科室、区队等单位的负责人

主要职责：

- （1）下达预警和预警解除、应急响应启动和终止指令。
- （2）根据事故性质、发生地点、波及范围、人员分布、救灾的人力和物力，制定现场抢险救灾工作方案，组织指挥应急处置工作，防止事故扩大。
- （3）向上级政府部门汇报事故情况，并根据事态发展，确定是否响应升级。
- （4）接受上级政府部门指令并实施。
- （5）配合级政府部门应急指挥部做好应急处置工作。
- （6）宣布现场抢险工作结束，制定恢复生产安全措施。
- （7）履行其他应急救援工作义务。

## 8.2.2 应急救援工作小组

应急救援指挥部下设 8 个工作小组。

### (1) 抢险救援组

组 长：张进波（机电矿长）

副组长：李英平（救护中队队长）

成 员：救护中队全体指战员

职 责：主要负责按照应急救援指挥部制定的救援方案，抢救遇险、遇难人员，控制、处理及消除事故灾害，组织协助受困区域的人员撤离，在救援过程中随时将灾情及救援进展情况反馈给应急救援指挥部。

### (2) 救援保障组

组 长：刘成武（安全矿长）

副组长：卢记记 李小鹰

成 员：机电科、风井办公室成员、综合办公室成员

职 责：负责各类救援物资和资金的供给，确保抢险救灾过程中应急物资和设备

的及时供应，落实应急资金，分析财务风险并提供应对策略，协助处理保险和理赔工作。

### (3) 对外联络组

组 长：王利平（书记）

副组长：王兴华

成 员：综合办公室成员

职 责：经总指挥批准后向上级单位及地方政府发布事故救援进展情况，如实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，正确引导媒体和公众舆论。

#### （4）技术专家组

组 长：王 东（总工程师）

副组长：张 诚 田 如 齐晓华 刘海胜 庞茂辉

成 员：技术专家库成员及各科室技术人员

职 责：对事故的危害程度、范围和发展趋势做出预测，协助总指挥、副总指挥制定和完善抢险救援方案及安全措施，解决抢险救灾过程中遇到的技术难题，并根据灾情变化情况及及时修改现场应急处置方案，为成功抢险救灾提供技术支持。

#### （5）救援运输组

组 长：赵鹏晋（运输副总工程师）

副组长：王艳兵 马鹏程

成 员：机电科、辅助运输队成员

职 责：主要负责救援车辆调度，按照指挥部指令第一时间行驶至指定地点，能够随时将救援人员送至事故现场和将遇险、遇难人员运输升井。

#### （6）医疗救护组

组 长：冯艳龙（采掘副总工程师）

副组长：苏艳龙 高 峰

成 员：综合办公室、风井办公室成员、医务室、神木市第二医院等相关人员

职 责：负责对受伤、中毒人员进行医疗救护，组织调动、协调煤矿内、外部医疗救护资源及医疗专家，负责受伤、中毒人员的运送和救护。

#### （7）治安保卫组

组 长：杨玉池（安全副总工程师）

副组长：张相军 闫刚刚（保安队长）

成 员：安监科成员及煤矿安保成员

职 责：发生事故时负责对救援必要区域进行治安警戒和交通管制，划分不同层级救援人员待命区，维持救援现场秩序，组织疏散与救援无关的人员，负责维护本区域的治安稳定。

#### （8）后勤保障组

组 长：田卫平（生产矿长）

副组长：杨小利 王 昊

成 员：综合办公室成员、风井办公室成员

职 责：负责保证应急救援的交通、后勤及善后处理工作，做好事故中遇险、遇难职工亲属的思想工作，稳定亲属情绪，尤其安排好事故受害者亲属的生活和安抚工作。

### 8.3 响应启动

#### 8.3.1 应急会议召开

（1）调度指挥中心接到矿井无计划大面积停电事故报告后，立即报告值班领导，并根据指示，通知各应急救援专业组集合待命。

(2) 调度指挥中心进一步了解事故情况，收集事故有关信息，核实事故性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布，整理事故相关资料和图纸等，为救援工作决策提供基础资料。

(3) 应急救援指挥部成员到达调度指挥中心后，根据事故灾害危害程度、紧急程度、势态发展、救灾的人力和物力以及之前开展救援的情况，明确应急响应级别，选择合理的救援路线，确定现场救援人员安排，明确“施救方案”。

### 8.3.2 信息上报

#### (1) 预警条件

变电站、主要通风机、井下中央变电所、井下采区变电所停电时，进行事故预警。

发现供电线路断裂，机电设备出现故障发生供电事故造成大面积停电、甚至发生人员触电时，应立即报告调度指挥中心。

#### (2) 预警级别

预警级别依据现场现象和征兆，评估可能造成的安全事故的危害程度、紧急程度和势态发展而定，一般分为三级：严重（Ⅰ级）级、较严重（Ⅱ级）和一般（Ⅲ级）。

##### ①Ⅰ级响应

判定标准：地面 35kV 变电站电源中断，或工业场地变电所故障，导致全矿井或大范围区域停电。

负荷特征：保安负荷（主通风机、主排水泵、安全监控）中断，或井下人员生命安全受到直接威胁（如瓦斯积聚、涌水无法排出）。

##### ②Ⅱ级响应

判定标准：矿井重要辅助系统停电，或井下单个盘区变电所故障导致局部区域停电。

负荷特征：生产负荷或地面辅助负荷中断，但井下保安负荷（局部通风、排水）仍能维持（或有备用电源）。

### ③Ⅲ级响应

判定标准：井下局部照明、小型设备故障，或地面办公区、生活区、非关键辅助设备停电。

负荷特征：仅影响非关键辅助负荷，矿井主要安全生产系统运行正常。

#### （3）预警方式

①监测监控系统报警。

②作业人员发现事故预兆后，电话报警。

#### （4）预警行动

发生停电事故后，要立即通过附近地电话向调度指挥中心汇报。

调度指挥中心应及时通知受停电影响的区域人员及时撤出。

#### （5）信息报告

调度指挥中心实行 24 小时值班制度，接收预警报告信息。  
应急值守电话：

**内线：1000 或单键“9”      外线：0912-8463300**

事故发生后，根据事故灾难或险情的严重程度启动相应的应急预案。发生 I 级响应事故由单位主要负责人或情况紧急下任何现场职工有权立即向孙家岔龙华矿业有限公司、陕北矿业公

司、神木市能源局、陕西省应急管理厅及国家矿山安全监察局陕西局报告。

国家矿山安全监察局陕西局：029-87671709

陕西省应急管理厅：029-61166116

神木市能源局：0912-8312614

陕北矿业公司：0912-3535921

孙家岔龙华矿业有限公司 0912-8663844

#### (6) 信息报告内容

①发现事故征兆、出现异常、有害气体超限或可能导致事故、灾害发生的地点、具体位置、时间。

②可能造成事故、灾害的性质、类别、危害程度和可能造成人员伤亡情况等主要特征。

③可能导致事故、灾害的影响范围和可能出现的发展趋势。

④报告人姓名。

### 8.3.3 资源协调

①事故发生后，现场人员或知情人员必须在第一时间向调度指挥中心（应急指挥办公室）汇报，并积极采取自救互救措施。

②调度指挥中心接到事故报告后，立即报告值班领导，并根据指示，通知各应急救援专业组集合待命。

③调度指挥中心进一步了解事故情况，收集事故有关信息，核实事故性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布，整理事故相关资料和图纸等，为救援工作决策提供基础资料。

④应急救援指挥部成员到达调度指挥中心后，根据事故灾害危害程度、紧急程度、势态发展、救灾的人力和物力以及之前开展救援的情况，明确应急响应级别，选择合理的救援路线，确定现场救援人员安排，明确“施救方案”，由应急救援总指挥批准，启动相应的事故救援预案，指挥救援工作。

⑤对于超出本煤矿应急救援处置能力的，应急救援指挥部应立即上报上一级应急救援指挥机构，建议启动上一级应急预案实施救援，并采取积极措施，救助伤员，控制事态发展，减少人员伤亡和事故损失。

⑥当上一级应急救援指挥机构人员到达事故现场后，本应急救援指挥部转为事故现场救援指挥组服从上级指挥机构的指挥，并立即向上级救援的有关人员详细汇报事故情况。

⑦应急救援人员到达事故现场后，事故现场知情人员要立即向救援的有关人员详细汇报事故情况。现场一切抢救事宜统一由现场救援指挥组指挥。

⑧抢险救援组、技术专家组根据现场情况进行事故初始评估，划分现场工作区（危险区、安全区），研究制定抢救方案和安全措施，抢险救援组现场组织实施抢险救灾。

#### 8.3.4 信息公开

应急指挥部应指定专人，按照及时、准确和真实的基本原则，向有关媒体、社会公众通报事故信息。对外联络组负责信息发布工作的相关事项，包括拟定信息发布方案、确定发布内容、筹备新闻发布会等，并负责外来新闻媒体单位的接待及舆

情的监控工作，要密切关注社会舆论发展方向，及时给予正确引导，避免造成负面影响。

### **8.3.5 后勤及财力保障工作**

(1) 按照应急救援预案要求，总指挥部迅速成立现场抢救指挥部，现场一切抢救事宜统一由现场抢救指挥部指挥。

(2) 抢险救援组和技术专家组根据现场情况协同现场抢救指挥部进行事故初始评估，划分现场工作区（危险区、缓冲区、安全区），研究制定抢救方案和安全措施。

(3) 救护中队、各工作小组按照各自的职能和总指挥的命令及抢救方案进行现场抢救。

(4) 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、医疗救护、人群疏散、环境保护、现场检测等工作。

(5) 落实相关专业组根据事故发展态势，积极配合救援工作，做好后勤及财力保障工作。

## **8.4 处置措施**

### **8.4.1 处置原则**

本着“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，坚持事故应急与预防相结合，依靠科学，依法规范，不断改进和完善应急救援手段的原则。

### **8.4.2 处置措施**

(1) 一级负荷（含特别重要负荷）

①包含设备

主通风机、主胶带输送机、主排水泵、井下局扇、安全监控、人员定位、调度通信、消防水泵、井下应急照明。

### ②核心特点

绝不允许停电，一旦停电直接引发瓦斯积聚、淹井、窒息重大事故。

### ③应急处置方法

瞬间全矿跳闸停电：立即检查备用电源自动投入是否动作，未动作立即手动倒切双回路。

单回路故障：立即切除该故障线路，闭锁不许强行送电，改由完好回路带全部一级负荷。

井下停风：立即切断采掘工作面电源，人员撤至新鲜风流，严禁违章送风、送电。

监控通信中断：信息中心立即启用备用通信、应急广播，调度通知各地点停产待命。

故障抢修：先保供电、后排查故障，一级负荷不停供，抢修不带负荷硬拉。

## （2）二级负荷

### ①包含设备

采煤机、掘进机、刮板机、皮带输送机、压风机、洗选设备、机修车间。

### ②核心特点

允许短时停电，停电影响生产，但不直接造成重大人身安全事故。

### ③应急处置方法

电网或线路紧张时，主动先切除二级负荷，让出容量保一级负荷。

故障跳闸后不要急于强送，待一级负荷供电稳定、系统正常后，再逐台依次恢复送电。

局部线路故障：隔离故障段，分段恢复生产负荷，不全线盲目送电。

设备过载跳闸：停机检查机械、过载、漏电隐患，排除后再合闸运行。

### （3）三级负荷

#### ①包含设备

办公楼、职工宿舍、食堂、澡堂、厂区路灯、临时施工、非生产零星用电。

#### ②核心特点

可随时停电、随时拉闸，不影响矿井安全生产。

#### ③应急处置方法

矿井供电故障、电网波动、线路过载时：直接无条件拉闸切除三级负荷。

事故处置期间全程保持停电，不占用供电容量和抢修资源。

待一、二级负荷全部恢复、供电系统稳定正常后，再逐步恢复三级负荷供电。

### （4）通用应急处置总原则

①先一级、后二级、再三级；

②先保安全保命负荷，后保生产，最后保生活；

③严禁越级送电、强行送电，杜绝带电冒险作业；

④凡一级负荷停电，立即启动停产、撤人、瓦斯检查连锁处置。

### 8.4.3 恢复正常状态的程序

一旦矿井的供电电网恢复送电，确保运行正常，由应急救援指挥部根据矿井实际情况下达恢复送电命令，严格按照送电原则恢复送电运行。

(1) 35KV 变电站、10KV 变电站运行稳定后，首先恢复主要通风机供电，此时应急救援指挥部应责令机电队检查防爆门和风门的关闭情况，待矿井的通风系统恢复运行正常后（主要通风机操作司机应将风机的运行工况、电压、电流等参数及时向应急救援指挥部汇报，由指挥部依据运行参数，判断主要通风机是否运行正常）；然后恢复井下 10KV 供电送电顺序：井下中央变电所-主排水泵房、井下中央变电所-各配电点、局部通风机-各排水点；最后依次恢复地面压风机房、主带式输送机的供电系统，再恢复办公用电、地面生产系统等场所的供电。

(2) 待主要通风机运行正常后，应急救援指挥部应及时安排下井送电的电工、水泵工、抢险救灾人员以及安检员、瓦检员、调度员和应急救援主要部门的指挥人员、队长、班组长分批下井，进行井下送电、灾情（水、瓦斯、顶板等）检查探测、排瓦斯及排水工作。

(3) 井下先恢复各变电所高压供电系统，后恢复低压供电系统；先恢复主要排水地点，后送采掘工作面的原则恢复送电运行工作，严禁瓦斯超限送电。恢复通风时，原则上由区队现场负责人牵头，瓦检员、安检员等做好相应的检查和监督指导工作。

(4) 待变电所恢复送电正常后，首先恢复各泵房的排水设施的供电系统，并启动排水设备。

(5) 如果瓦检员发现有瓦斯积聚或超限情况，应立即把聚集或超限情况如实汇报给指挥部，然后由矿总工程师做出决定，采取措施进行处理。待有害气体排放后，方可恢复送电。

#### 8.4.4 发生灾害时避灾路线

灾害地点→工作面进风顺槽→盘区辅运大巷→3-1主、副大巷或缓坡副斜井→地面。

#### 8.5 应急保障

根据应急救援工作需要，救护中队负责应急装备、器材等应急物资的储备。

在井上、下应急物资材料库配备足够的应急装备、器材，设专人看管。

救护中队负责监督和管理。看管人员应经常检查应急装备、器材的完好性，发现存在问题和隐患的，应及时维修、更换或采购。

矿山救护中队员应定期深入煤矿井下进行应急演练，熟悉抢险救灾的路线和井下火灾事故的处置措施。

煤矿内部交通运输工作由综合办公室和机电科负责，煤矿外部交通运输由市公安局负责，保证及时调运煤矿事故灾难应急救援的有关人员、队伍、装备、物资。

神木市第二人民医院和煤矿医务室负责事故伤员的医疗急救工作。神木市第二人民医院设立医疗救护专家组，为事故应急救援提供医疗救护方面的技术支持。

## 第九章 矿井特种设备突发事件专项应急预案

### 9.1 适用范围

本专项应急预案适用于孙家岔龙华煤矿应对和处置因特种设备突发事件对安全生产造成的重大影响和严重威胁，指导开展事故抢险与应急处置、恢复等工作。

所属特种设备主要包括：压力容器（含气瓶）、压力管道、起重设备（桥式吊车、龙门吊车）、电梯、场内专用机动车辆（叉车）等。

特种设备事故类型及危害程度一览表

序号	设备类别	主要事故类型	主要事故案例和危害程度
1	电梯（升降梯）	高处坠落、机械伤害、触电	人员被困电梯，电梯突然坠落
2	场（厂）内专用机动车辆	车辆伤害、机械伤害	场内交通事故、物料倾翻
3	压力容器	火灾、爆炸、灼烫、中毒窒息	爆炸事故
4	起重设备	起重伤害、高处坠落、机械伤害、触电	人员从起重设备上坠落、触电、起重设备因天气原因或作业条件限制失稳倾覆、脱钩、吊绳断裂造成人员伤亡

《特种设备突发事件专项应急预案》是《孙家岔龙华煤矿生产安全事故综合应急预案》的组成部分。

### 9.2 应急组织机构及职责

#### 9.2.1 应急救援指挥部

总指挥：刘军生（矿长）

副总指挥：张进波（机电矿长）、李英平（救护中队队长）

成员：各副总工程师，科室、区队等单位的负责人

主要职责：

（1）下达预警和预警解除、应急响应启动和终止指令。

(2) 根据事故性质、发生地点、波及范围、人员分布、救灾的人力和物力，制定现场抢险救灾工作方案，组织指挥应急处置工作，防止事故扩大。

(3) 向上级政府部门汇报事故情况，并根据事态发展，确定是否响应升级。

(4) 接受上级政府部门指令并实施。

(5) 配合级政府部门应急指挥部做好应急处置工作。

(6) 宣布现场抢险工作结束，制定恢复生产安全措施。

(7) 履行其他应急救援工作义务。

### 9.2.2 应急救援工作小组

应急救援指挥部下设 8 个工作小组。

#### (1) 抢险救援组

组 长：张进波（机电矿长）

副组长：李英平（救护中队队长）

成 员：救护中队全体指战员

职 责：主要负责按照应急救援指挥部制定的救援方案，抢救遇险、遇难人员，控制、处理及消除事故灾害，组织协助受困区域的人员撤离，在救援过程中随时将灾情及救援进展情况反馈给应急救援指挥部。

#### (2) 救援保障组

组 长：刘成武（安全矿长）

副组长：卢记记 李小鹰

成 员：机电科、风井办公室成员、综合办公室成员

职 责：负责各类救援物资和资金的供给，确保抢险救灾过程中应急物资和设备

的及时供应，落实应急资金，分析财务风险并提供应对策略，协助处理保险和理赔工作。

### （3）对外联络组

组 长：王利平（书记）

副组长：王兴华

成 员：综合办公室成员

职 责：经总指挥批准后向上级单位及地方政府发布事故救援进展情况，如实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，正确引导媒体和公众舆论。

### （4）技术专家组

组 长：王 东（总工程师）

副组长：张 诚 田 如 齐晓华 刘海胜 庞茂辉

成 员：技术专家库成员及各科室技术人员

职 责：对事故的危害程度、范围和发展趋势做出预测，协助总指挥、副总指挥制定和完善抢险救援方案及安全措施，解决抢险救灾过程中遇到的技术难题，并根据灾情变化情况及时修改现场应急处置方案，为成功抢险救灾提供技术支持。

### （5）救援运输组

组 长：赵鹏晋（运输副总工程师）

副组长：王艳兵 马鹏程

成 员：机电科、辅助运输队成员

职 责：主要负责救援车辆调度，按照指挥部指令第一时间行驶至指定地点，能够随时将救援人员送至事故现场和将遇险、遇难人员运输升井。

(6) 医疗救护组

组 长：冯艳龙（采掘副总工程师）

副组长：苏艳龙 高 峰

成 员：综合办公室、风井办公室成员、医务室、神木市第二医院等相关人员

职 责：负责对受伤、中毒人员进行医疗救护，组织调动、协调煤矿内、外部医疗救护资源及医疗专家，负责受伤、中毒人员的运送和救护。

(7) 治安保卫组

组 长：杨玉池（安全副总工程师）

副组长：张相军 闫刚刚（保安队长）

成 员：安监科成员及煤矿安保成员

职 责：发生事故时负责对救援必要区域进行治安警戒和交通管制，划分不同层级救援人员待命区，维持救援现场秩序，组织疏散与救援无关的人员，负责维护本区域的治安稳定。

(8) 后勤保障组

组 长：田卫平（生产矿长）

副组长：杨小利 王 昊

成 员：综合办公室成员、风井办公室成员

职 责：负责保证应急救援的交通、后勤及善后处理工作，做好事故中遇险、遇难职工亲属的思想工作，稳定亲属情绪，尤其安排好事故受害者亲属的生活和安抚工作。

### 9.3 响应启动

#### 9.3.1 应急会议召开

(1) 调度指挥中心接到矿井特种设备突发事故报告后，立即报告值班领导，并根据指示，通知各应急救援专业组集合待命。

(2) 调度指挥中心进一步了解事故情况，收集事故有关信息，核实事故性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布，整理事故相关资料和图纸等，为救援工作决策提供基础资料。

(3) 应急救援指挥部成员到达调度指挥中心后，根据事故灾害危害程度、紧急程度、势态发展、救灾的人力和物力以及之前开展救援的情况，明确应急响应级别，选择合理的救援路线，确定现场救援人员安排，明确“施救方案”。

#### 9.3.2 信息上报

##### (1) 信息报告

监测监控系统报警，现场作业人员发现事故预兆后，应立即电话报警，将事故预兆汇报给调度指挥中心，调度指挥中心发现或接到可能导致安全生产事故灾难的信息后，立即按事故汇报程序汇报有关领导和相关科室，应急指挥部根据查明的现场情况，迅速向受事故影响范围区域的人员发出预警，组织人员撤离。

调度指挥中心实行 24 小时值班制度，接收预警报告信息。

**应急值守电话：内线：1000 或单键“9” 外线：0912-8463300**

## (2) 信息报告内容

①发现事故征兆、出现异常、有害气体超限或可能导致事故、灾害发生的地点、具体位置、时间。

②可能造成事故、灾害的性质、类别、危害程度和可能造成人员伤亡情况等主要特征。

③可能导致事故、灾害的影响范围和可能出现的发展趋势。

④报告人姓名。

## (3) 信息上报

事故发生后，根据事故灾难或险情的严重程度启动相应的应急预案。发生 I 级响应事故由单位主要负责人或情况紧急下任何现场职工有权立即向孙家岔龙华矿业有限公司、陕北矿业公司、神木市能源局、陕西省应急管理厅及国家矿山安全监察局陕西局报告。

国家矿山安全监察局陕西局：029-87671709

陕西省应急管理厅：029-61166116

神木市能源局：0912-8312614

陕北矿业公司：0912-3535921

孙家岔龙华矿业有限公司 0912-8663844

### 9.3.3 资源协调

(1) 发生事故后，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，并积极采取救援或自救，尽快撤至安全地带。

(2) 在条件许可情况下, 应全力控制发展态势, 防止次生、衍生事故发生, 果断控制或切断事故灾害链。

(3) 由应急救援指挥部总指挥批准, 启动相应的事故救援预案, 指挥救援工作。

(4) 应急救援人员到达事故现场后, 事故现场知情人员要立即向救援的有关人员详细汇报事故情况。现场一切抢救事宜统一由抢险救援组实施。

(5) 抢险救援组、技术专家组根据现场情况进行事故初始评估, 研究制定抢救方案和安全措施, 组织实施抢险救灾。

(6) 各抢险救灾小组按照应急救援指挥部确定的职责和工作需要, 做好运输、医疗、物资供应、经费等后勤保障工作。

(7) 对于超出本煤矿应急救援处置能力的, 应急救援指挥部应立即上报上一级应急救援指挥机构, 建议启动上一级应急预案实施救援, 并采取积极措施, 救助伤员, 控制事态发展, 减少人员伤亡和事故损失。

(8) 当上一级应急救援指挥机构人员到达事故现场后, 本应急救援指挥部转为事故现场救援指挥组服从上级指挥机构的指挥, 并立即向上级救援的有关人员详细汇报事故情况。

#### 9.3.4 信息公开

应急指挥部应指定专人, 按照及时、准确和真实的基本原则, 向有关媒体、社会公众通报事故信息。对外联络组负责信息发布工作的相关事项, 包括拟定信息发布方案、确定发布内容、筹备新闻发布会等, 并负责外来新闻媒体单位的接待及舆

情的监控工作，要密切关注社会舆论发展方向，及时给予正确引导，避免造成负面影响。

### 9.3.5 后勤及财力保障工作

(1) 按照应急救援预案要求，总指挥部迅速成立现场抢救指挥部，现场一切抢救事宜统一由现场抢救指挥部指挥。

(2) 抢险救援组和技术专家组根据现场情况协同现场抢救指挥部进行事故初始评估，划分现场工作区（危险区、缓冲区、安全区），研究制定抢救方案和安全措施。

(3) 救护中队、各工作小组按照各自的职能和总指挥的命令及抢救方案进行现场抢救。

(4) 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、医疗救护、人群疏散、环境保护、现场检测等工作。

(5) 落实相关专业组根据事故发展态势，积极配合救援工作，做好后勤及财力保障工作。

## 9.4 处置措施

### 9.4.1 应急处置原则

矿井发生特种设备突发事故应急处置的基本原则，是保障员工安全健康，积极抢救遇险人员，控制事态发展，最大限度地减少人员伤亡和事故损失。

(1) 坚持安全第一、预防为主，救人优先的原则；

(2) 贯彻统一领导、分级管理，单位自救和社会救援相结合的原则；

(3) 防止事故扩大，缩小影响范围，有利于恢复生产的原则。

## 9.4.2 应急处置措施

### (1) 电梯事故

①若人员在使用电梯的过程中被困电梯，则应采取以下措施：

被困者首先应保持镇静，可使用手机拨打调度指挥中心值班电话求救，或按下紧急求救按钮并大声呼救，切勿强行扒开电梯厢门。

②若人员在使用电梯的过程中发生电梯坠落，则应采取以下措施：

被困者首先应保持镇定，立即将背部、头贴紧电梯轿厢内壁，膝盖弯曲，踮起脚尖，双手护住头部；电梯内部有保护装置安全钳，在电梯超速下降时，安全钳动作将轿厢卡在导轨上；等坠落停止后，再按照被困时的处置措施求救。

③接到求救信号的人员应在第一时间将情况通报至调度指挥中心。调度指挥中心在接到报警后，立即报告值班领导，按照应急响应流程进行处置。负责现场应急抢险的部门应立即派电工、机修、电梯管理人员到现场排除电梯故障。若无法及时排除故障，应立即联系电梯维保单位相关人员至事故现场进行处理，情况紧急时可拨打 119 联系消防队进行协助营救。医疗救护中队伍应至现场，若有骨折流血的外伤应先简单处置，再联系 120 送医治疗。

### (2) 场内专用机动车辆（叉车）事故

设有叉车用于场内和井下物料及作业人员运输或搬运。

①若发生场内交通事故，则应采取以下措施：

①若叉车在厂内行驶时不小心撞到路上行人，则车辆司机应第一时间停车，首先确认伤者受伤情况，若发生车辆将人员碾压无法动弹，司机要立即大声呼救周围人员帮忙，并立即拨打调度指挥中心值班电话或带班领导电话。

②调度指挥中心在接到事故信息后，立即按照应急响应处置流程进行处置，若有人员昏迷，应进行人工呼吸和胸外心脏按压，视受伤情况决定是否联系 120 救护车。

②若叉车发生物料倾翻等事故，则应采取以下措施：

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；

③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当地急救中心联系，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；

④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，确保抢救行动中的人身安全和财产安全；

⑤叉车等机械设备发生倾覆事故后，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等机械的人工操作，完成救援活动。

### （3）压力容器事故

如果是压力容器爆裂或泄漏事故，发现者应保持镇定，在保证自己安全的前提条件下，立即关闭爆裂或泄漏点上源的阀门。若无法立即关闭，则应立即通知调度指挥中心，并阻止其他无关人员靠近。

调度指挥中心在接到事故消息后，立即按照应急响应处置流程进行处置。应急抢险队伍视情况，及时关闭相应的阀门。

若有人员烫伤，医疗救护人员应对受伤者患处简单清洗后，视情况涂抹烫伤膏，并将伤者及时送医。

#### （4）起重设备事故

##### （1）事故（隐患）现象发现初期时的应急处置

应根据现场实际出现的事故（隐患）现象，参照各自设备维修使用说明书中的故障排除和紧急情况处置条款执行，以切断事故发展的链条，使突发隐患从事故的临界状态回复到正常状态。

可根据事件类型立即采取相应的处理措施，如切断危险电源、转移或阻挡坠落的物料伤人、受威胁人员的撤离、现场隔离等。

##### （2）人员高空坠落时的紧急处置

###### ①现场警戒和隔离

根据现场人员状况和数量，警戒和隔离适当区域，同时应注意保证紧急救援的通道畅通，避免坠落伤害继续扩大和围观人员妨碍现场救援工作。

###### ②现场抢救出伤员

在采取必要的防护措施下，现场指挥人员根据人员坠落情况，指挥抢险救灾人员，用相应的工具、设备和手段，尽快抢救出坠落的伤员。

###### ③医疗救护部门现场施救和送救伤员

④抢险必须由经过演练和专业培训取得特种设备作业人员证书的专业人员进行，抢险时必须穿戴必要的防护用品（安全帽、防护服、防滑鞋等）。

⑤现场指挥人员可用扩音器（或话筒）实施统指挥、统一行动。

### （3）突然停电等情况使司机或作业人员被困高空

①现场警戒和隔离。现场指挥人员根据现场情况由应急疏散组实施区域隔离，并保证救援通道畅通。

②抢险救灾队伍抢险人员迅速调集液压升降平台等设备或经由高空通道抵达被困人员位置，帮助被困人员脱离危险区域。如有人员受伤，可视具体情况，用安全绳吊放或其他方法转移伤员。

③如有危险吊具或吊装物时，应视情况固定吊物位置。

④救援设备操作人员应由取得特种设备作业人员证和登高作业证的专业维修人员进行，并必须穿戴必要的防护用品（安全带、安全帽、防滑鞋等），同时采取必要措施防止人员高空坠落。

⑤高空、地面抢险人员应统一指挥，协调行动，根据情况地面可设防止被困人员及施救人员高空坠落的保护措施（充气减震垫、防护网等）。

### （4）起重设备倾翻、倒塌

#### ①现场警戒和隔离

根据现场情况，布置专人对现场进行警戒和隔离，并保证救援通道畅通，避免坠落物伤害继续扩大和无关人员影响现场救援工作。

②紧急通知危险区域以内的人员撤离和疏散

紧急疏散时应采用有效的通信手段（广播、话筒等）立即通知现场危险区域以内的人员快速及时疏散撤离到危险区域以外的安全区域。

③紧急抢险救出伤员。

由专业抢险人员利用必要的设备设施（汽车起重机、叉车、气割机、千斤顶等）移开倒塌物体搜救受伤人员。

④医疗救护部门运送急救伤员。

⑤抢险救人时，现场应有技术人员进行指导，先切断危险电源并由指挥人员统一指挥，在抢救的同时，应有专人负责现场的危险状况（空中物品电缆、电线、锐器、火源等）进行监控，确保施救人员的安全。

⑥搜救伤员时，如使用大型机械设备，应尽量避免对伤员造成二次伤害。

#### （5）起重设备碰撞挤压

起重机在维修、吊装及运行过程中碰撞挤压作业人员时：

①立即停机或实施反向运行操作，应急救援现场安排专人监护空中物品或吊具，救援保障组采取防护措施；

②抢险救灾人员穿戴必需防护用品（安全帽、防滑鞋等），进入危险区域救出伤员。若伤员挤压在物件中无法脱身，应采取其他必要的手段（叉车、气割机、千斤顶等）实施救援；

③医疗救护人员负责救护和运送伤员。

#### （6）起重设备漏电、触电

①切断电源。抢险救灾人员迅速将起重机的总电源断开。

②抢险救灾人员用绝缘物（棒）或木制杆件分开导电体与伤员的接触。

③医护人员实施人工呼吸或其他方法救护伤员。

④总电源切断前禁止盲目施救。

⑤被困司机在起重机漏电的情况下，如未断开总电源，禁止自行移动，以避免跨步电压对人身的伤害。

#### （7）起重设备吊具或吊物伤人

①现场警戒和隔离。根据现场情况，后勤保障部门对现场进行警戒和隔离，并保证救援通道畅通，避免坠落物伤害继续扩大和无关人员影响现场救援工作。

②紧急通知危险区域以内的人员撤离和疏散。采用有效的通信手段（话筒等）立即通知现场危险区域内的人员，快速及时疏散和撤离到危险区域外的安全地方。

③紧急抢险救出伤员。

④由应急抢险组专业抢险人员利用必要的设备设施（汽车起重机、叉车、气割机、千斤顶等）移开倒塌物件搜救受伤人员。

⑤医疗救护部门运送急救伤员。

⑥抢险救人时，现场应有技术人员进行指导，先切断危险电源，如果已发生火灾事故，应同时通知消防队伍进行消防救援。在抢救的同时，应有专人负责现场的危险状况（空中物品、电缆、电线、锐器、火源等）进行监控，确保施救人员的安全。

⑦搜救伤员时，不宜使用大型机械设备，以免对伤员造成二次伤害。

## 9.5 应急保障

根据应急救援工作需要，救护中队负责应急装备、器材等应急物资的储备。

在井上、下应急物资材料库配备足够的应急装备、器材，设专人看管。

救护中队负责监督和管理。看管人员应经常检查应急装备、器材的完好性，发现存在问题和隐患的，应及时维修、更换或采购。

矿山救护中队员应定期深入煤矿井下进行应急演练，熟悉抢险救灾的路线和井下火灾事故的处置措施。

煤矿内部交通运输工作由综合办公室和机电科负责，煤矿外部交通运输由市公安局负责，保证及时调运煤矿事故灾难应急救援的有关人员、队伍、装备、物资。

神木市第二人民医院和煤矿医务室负责事故伤员的医疗急救工作。神木市第二人民医院设立医疗救护专家组，为事故应急救援提供医疗救护方面的技术支持。

## 第十章 矿井雨季“三防”（灾害性天气）事故专项应急预案

### 10.1 适用范围

矿井灾害性天气事故专项预案适用于煤矿在生产过程中可能导致人员伤亡或经济损失的暴雨洪涝、冰雪灾害、雨季雷电、冰雹等灾害性天气事故的应急救援工作。矿井灾害性天气事故专项应急预案是综合应急预案的细化与延伸，综合应急预案是矿井专项应急预案的支持性文件。

自然灾害性天气事故类型包括：洪水、雷电、暴雨、大雪等。

严重的自然灾害可能造成重大的人员和财产损失，并可能造成淹井、塌陷、滑坡、矿井断电、火灾等其他灾害。

### 10.2 应急组织机构及职责

#### 10.2.1 应急救援指挥部

总指挥：刘军生（矿长）

副总指挥：田卫平（生产矿长）、李英平（救护中队队长）

成员：各副总工程师，科室、区队等单位的负责人

主要职责：

（1）下达预警和预警解除、应急响应启动和终止指令。

（2）根据事故性质、发生地点、波及范围、人员分布、救灾的人力的和物力，制定现场抢险救灾工作方案，组织指挥应急处置工作，防止事故扩大。

（3）向上级政府部门汇报事故情况，并根据事态发展，确定是否响应升级。

- (4) 接受上级政府部门指令并实施。
- (5) 配合级政府部门应急指挥部做好应急处置工作。
- (6) 宣布现场抢险工作结束，制定恢复生产安全措施。
- (7) 履行其他应急救援工作义务。

### 10.2.2 应急救援工作小组

应急救援指挥部下设 8 个工作小组。

#### (1) 抢险救援组

组 长：田卫平（生产矿长）

副组长：李英平（救护中队队长）

成 员：救护中队全体指战员

职 责：主要负责按照应急救援指挥部制定的救援方案，抢救遇险、遇难人员，控制、处理及消除事故灾害，组织协助受困区域的人员撤离，在救援过程中随时将灾情及救援进展情况反馈给应急救援指挥部。

#### (2) 救援保障组

组 长：张进波（机电矿长）

副组长：卢记记 李小鹰

成 员：机电科、风井办公室成员、综合办公室成员

职 责：负责各类救援物资和资金的供给，确保抢险救灾过程中应急物资和设备  
的及时供应，落实应急资金，分析财务风险并提供应对策略，协助处理保险和理赔工作。

#### (3) 对外联络组

组 长：王利平（书记）

副组长：王兴华

成 员：综合办公室成员

职 责：经总指挥批准后向上级单位及地方政府发布事故救援进展情况，如实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，正确引导媒体和公众舆论。

#### （4）技术专家组

组 长：王 东（总工程师）

副组长：张 诚 田 如 齐晓华 刘海胜 庞茂辉

成 员：技术专家库成员及各科室技术人员

职 责：对事故的危害程度、范围和发展趋势做出预测，协助总指挥、副总指挥制定和完善抢险救援方案及安全措施，解决抢险救灾过程中遇到的技术难题，并根据灾情变化情况及时修改现场应急处置方案，为成功抢险救灾提供技术支持。

#### （5）救援运输组

组 长：赵鹏晋（运输副总工程师）

副组长：王艳兵 马鹏程

成 员：机电科、辅助运输队成员

职 责：主要负责救援车辆调度，按照指挥部指令第一时间行驶至指定地点，能够随时将救援人员送至事故现场和将遇险、遇难人员运输升井。

#### （6）医疗救护组

组 长：冯艳龙（采掘副总工程师）

副组长：苏艳龙 高 峰

成员：综合办公室、风井办公室成员、医务室、神木市第二医院等相关人员

职责：负责对受伤、中毒人员进行医疗救护，组织调动、协调煤矿内、外部医疗救护资源及医疗专家，负责受伤、中毒人员的运送和救护。

#### (7) 治安保卫组

组长：杨玉池（安全副总工程师）

副组长：张相军 闫刚刚（保安队长）

成员：安监科成员及煤矿安保成员

职责：发生事故时负责对救援必要区域进行治安警戒和交通管制，划分不同层级救援人员待命区，维持救援现场秩序，组织疏散与救援无关的人员，负责维护本区域的治安稳定。

#### (8) 后勤保障组

组长：刘成武（安全矿长）

副组长：杨小利 王 昊

成员：综合办公室成员、风井办公室成员

职责：负责保证应急救援的交通、后勤及善后处理工作，做好事故中遇险、遇难职工亲属的思想工作，稳定亲属情绪，尤其安排好事故受害者亲属的生活和安抚工作。

### 10.3 响应启动

#### 10.3.1 应急会议召开

(1) 调度指挥中心接到矿井雨季“三防”（灾害性天气）事故报告后，立即报告值班领导，并根据指示，通知各应急救援专业组集合待命。

(2) 调度指挥中心进一步了解事故情况，收集事故有关信息，核实事故性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布，整理事故相关资料和图纸等，为救援工作决策提供基础资料。

(3) 应急救援指挥部成员到达调度指挥中心后，根据事故灾害危害程度、紧急程度、势态发展、救灾的人力和物力以及之前开展救援的情况，明确应急响应级别，选择合理的救援路线，确定现场救援人员安排，明确“施救方案”。

### 10.3.2 信息上报

#### (1) 预警信息

##### 1) 危险源监控

①与气象部门加强联系，注意气象信息的发布。

②雨季期间对“三防”专项检查和重点部位巡视检查。

③对矿地面各生产、生活系统的（主）排水、应急排水系统进行全面检查、检修、测试。

④定期检查供电线路、通讯设施的可靠性。

⑤进场道路两侧排水沟清理维护。

##### 2) 预警条件

①接到上级主管部门灾害性天气蓝色、黄色、橙色预警信息和警报、红色预警信息和紧急警报以及预警通知。

②接到政府水利部门河湖水位、流量预警或上游水库放水通知，设立的河湖水位、流量监测站点观测数据超过临界值。

③矿区雨量观测站点观测数据连续 24 小时超过 50mm。

##### 3) 预警分级

灾害性天气日常预警级别及发布按国家气象局《突发气象灾害预警信号发布试行办法》执行。一般按四个级别发布预警信号，并按灾害严重程度由低到高依次用蓝色、黄色、橙色和红色表示。本预案中预警启动级别按照灾害性天气的影响范围、严重性和紧急程度，分为一级、二级。

①二级预警：即将发生或可能发生严重气象灾害（蓝色或黄色预警），可能造成一定的危害，启动二级预警。

②一级预警：即将发生或可能发生特别严重气象灾害（橙色或红色预警），可能造成严重地危害，启动一级预警。

#### 4) 预警信息报告

①调度指挥中心实行 24 小时值班制度,接收预警报告信息。

**应急值守电话：内线：1000 或单键“9” 外线：0912-8463300**

调度指挥中心实行 24 小时值班制度，接收预警报告信息。

应急值守电话：

内线：1000 或单键“9” 外线：0912-8463300

事故发生后，根据事故灾难或险情的严重程度启动相应的应急预案。发生 I 级响应事故由单位主要负责人或情况紧急下任何现场职工有权立即向孙家岔龙华矿业有限公司、陕北矿业公司、神木市能源局、陕西省应急管理厅及国家矿山安全监察局陕西局报告。

国家矿山安全监察局陕西局：029-87671709

陕西省应急管理厅：029-61166116

神木市能源局：0912-8312614

陕北矿业公司：0912-3535921

孙家岔龙华矿业有限公司 0912-8663844

## (2) 预警信息报告内容

①出现异常、发现事故征兆或可能导致事故、灾害发生的地点、具体位置、时间；

②可能造成事故、灾害的性质、类别、危害程度和人员伤亡情况等主要特征；

③可能导致事故、灾害的影响范围和发展趋势；

④报告人姓名。

## (3) 预警行动

### 1) 下达预警指令

①汛期本地区出现雷阵雨，日降水量在 50mm 以下，矿内有积水，但生产能正常进行，由“三防”办公室发出预警，做好停产撤人和抢险救灾准备。

②汛期本地区气象预报为降雨橙色预警天气或 24 小时以内连续观测降雨量达到 50mm 以上；或受上游水库、河流等泄洪威胁时；或发现地面向井下溃水的，调度指挥中心不需请示领导，及时下达整个矿井立即停止生产，撤离作业人员的调度指令，然后再按规定向值班领导和矿长以及上级部门汇报。

③汛期本地区出现特大降雨，日连续降雨量达到 100mm 以上，矿区内形成洪灾，河流决口泛滥，湖水倒流，威胁整个矿井及职工生命安全，由调度指挥中心在发出停产撤人命令的同时，及时发出抢险救灾命令。

④ 查看主副井口、工作面、主变电所、风机房等重点区域。

⑤ 根据上级停产撤人指示、指令，值班调度员要及时下达矿井停产撤人命令，在下达撤人命令后，要及时报告值班领导；区域性停产撤人的决策人为出现险情区域内的区队带班人员，在下达撤人命令的同时，要及时报告调度指挥中心。

⑥ 提前对雨水沟进行疏通，工业场区、综合管沟进行清淤；提前对中央水仓清淤，主、副斜井井口储备足量的沙袋，时刻关注积水状况，在井口堆积沙袋，严防水涌入井下。

⑦ 组织抗洪抢险突击队进行抢险。

对于一级、二级预警的应立即停产、撤出人员，由应急总指挥在现场指挥，通知救护中队赶赴现场，实施预防控制方案。一级预警应同时汇报神木市能源局值班室（电话：0912-8332654）。根据各单位的预报和预测结果或汇报情况，调度指挥中心应立即通知应急救援指挥部总指挥，得到总指挥批准后，按照专项应急预案的要求，迅速下达预警指令，通知应急救援指挥部成员、相关单位负责人。如发生“三防”事故征兆立即启动“三防”事故专项应急预案，组织抢险。

## 2) 预警信息发布

现场人员及监控系统将灾害性天气事故情况，危险区域，及其他相关情况报应急救援指挥部。应急救援指挥部对相关信息进行处理、识别、诊断、评价和判断后，确定需要预警的灾害性天气预警级别。

应急救援指挥部将确定的灾害性天气预警级别和危害区域通过总工程师审核、矿长审定后，通过电话、紧急呼救系统、

电子显示屏、公告板等手段向各科室、区队人员发布灾害性天气预警信息。

### 10.3.3 资源协调

根据事故性质和严重程度，按照应急预案提供的应急资源信息，经指挥部批准：

①由调度指挥中心及时召请应急救援队伍、医疗救护队伍、技术专家成员、警戒保卫人员。必要时，由应急救援指挥部提出申请外援。

②根据事故救援的需要，调配“三防”物资库中相关物资与装备，调集各防洪抢险队伍。必要时，由应急救援指挥部提出申请外援。

### 10.3.4 信息公开

应急指挥部应指定专人，按照及时、准确和真实的基本原则，向有关媒体、社会公众通报事故信息。对外联络组负责信息发布工作的相关事项，包括拟定信息发布方案、确定发布内容、筹备新闻发布会等，并负责外来新闻媒体单位的接待及舆情的监控工作，要密切关注社会舆论发展方向，及时给予正确引导，避免造成负面影响。

### 10.3.5 后勤及财力保障工作

(1) 按照应急救援预案要求，总指挥部迅速成立现场抢救指挥部，现场一切抢救事宜统一由现场抢救指挥部指挥。

(2) 抢险救援组和技术专家组根据现场情况协同现场抢救指挥部进行事故初始评估，划分现场工作区（危险区、缓冲区、安全区），研究制定抢救方案和安全措施。

(3) 救护中队、各工作小组按照各自的职能和总指挥的命令及抢救方案进行现场抢救。

(4) 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、医疗救护、人群疏散、环境保护、现场检测等工作。

(5) 落实相关专业组根据事故发展态势，积极配合救援工作，做好后勤及财力保障工作。

(6) 现场应急救援工作完成，全体抢救人员安全撤离后，各救援工作小组负责人如实向应急救援指挥部汇报状况，洪涝灾害影响已消除，经指挥部认真核实到达恢复正常状态条件，批准救援队伍撤离现场后，宣布救援工作结束。由指挥部总指挥下达命令，宣布应急结束。

## 10.4 处置措施

### 10.4.1 应急处置原则

#### (1) 快速反应原则

接到事故通知后，有关负责人要迅速赶赴现场。

#### (2) 迅速抢险原则

应急救援指挥部要根据灾害性天气事故情况，快速准确指定救灾方案，抢险救援组等有关部门应争分夺秒积极投入抢险救灾工作，任何单位和个人不得借故拖延。

#### (3) 安全第一、突出重点原则

应首先保证救援人员的安全，第一时间抢救遇险遇难人员，同时要最大限度避免事故扩大和次生灾害。

#### (4) 统一指挥原则

为避免各自为政，延误时间，事故发生后应急救援指挥部要立即进入救灾状态，所有人力、物力、财力绝对服从应急救援指挥部指挥，执行不力的，应急救援指挥部总指挥或带班领导有权现场做出处理。

#### 10.4.2 应急处置措施

##### (1) 灾害性天气处置措施

①出现灾害性天气威胁矿井安全生产及人身安全时，调度指挥中心立即通过井下语音广播系统、无线通讯系统等，通知矿井所有可能受事故波及区域人员撤离，然后再按程序汇报有关领导和部门。

②调度指挥中心相关人员利用安全监控系统不间断监测矿井各地点环境参数等情况，对监测数据进行分析，发生异常立即报告指挥部。

③出现灾害性天气时要加强通讯线路的维修检查，保障通讯畅通。

④应急救援指挥部应根据事故严重程度和影响范围，确定矿井停产撤人和留守人员范围及撤人程序。

⑤矿井实施停产撤人时，调度指挥中心应利用人员位置监测系统实时监测井下人员数量及分布、撤离升井情况，并随时向指挥部汇报；同时安排相关单位人员清点统计人员升井情况，及时向调度指挥中心汇报人员升井情况。

⑥矿井各单位接到命令后，安排专人将工作地点的电源开关停电闭锁，风机及安全监控电源不停；立即快速有序地实施撤离。区队跟班人员、班组长、安监员带领作业人员有序乘坐运输工具或徒步撤离升井。

⑦在撤离过程中，如条件不允许，无法利用运输工具撤离时，撤离人员应迅速步行撤离升井。如因撤退路线被堵等原因，无法安全撤出时，应迅速根据现场情况选择合适地点，利用现场条件构筑临时避难硐室，妥善避灾，并及时发出求救信号，等待救援。

⑧变电站、主副井口、主要通风机房等重要要害场所要安排专人进行抢修和保护。

⑨井田范围地面河流水位超过警戒水位时，立即组织防洪抢险队伍进行认真排查，严密布防，发现险情及时处理。

⑩可能出现漫堤等险情时，要采取加高堤岸等固堤措施。河流出现管涌、裂缝等溃堤预兆时，要立即采取打桩、堆砌沙袋等方法进行固堤。

⑪洪涝灾害持续时间较长时，应在河堤上搭建战地帐篷作为现场指挥部和抢险救灾人员轮流休息场所。

⑫保证中央泵房、采区泵房的正常工作。泵房人员在接到洪涝灾害预警后，要立即启动所有水泵，把水仓水位降至最低。中央泵房、中央变电所值班人员必须坚守岗位，在未接到指挥部撤人命令前禁止擅自脱离工作岗位。

⑬险情解除后，由应急救援指挥部牵头组织相关部门进行复工检查，确定无影响安全的隐患、无次生、衍生灾害后方可复工。

## (2) 防洪应急处置措施

①定期检查疏通厂区及装置区的下水系统、雨水排放系统、泄洪排涝设施、排水口等，确保畅通无阻。

②生产、使用、储存危险化学品的场所和仓库在汛期或水灾发生时要注意防雨、防水、防潮。

③地下式和半地下式设施、生产要害部位、关键设备、供水、供电工程及各种物资储库门窗要进行加高或加固。

④配备必要的铁锹、编织袋、排水泵、防洪沙、通讯设备等应急工具和物品，并加强管理。

### （3）防雷电应急处置措施

①雷雨天最好在室内避险，关好门窗并远离阳台和外墙壁等，避免使用电热水器洗澡，拔掉所有的电源插头，不要靠近和触摸任何金属管线。

②避免使用通讯设备：尽量不要接听和拨打手机或固定电话，因为电话线和手机电磁波有可能引入雷电伤人。

③若在户外遭遇雷雨天气，立即寻找装有避雷针的建筑物或钢筋混凝土建筑物躲避，切记远离树木、电线杆、烟囱等高耸物体。

④若被雷击，及时呼救，拨打 120，在保证人身安全的前提下，预防二次雷击。

⑤防雷系统建设，通过组成拦截、疏导最后泄放入地的一体化系统方式，防止由直击雷或雷电的电磁脉冲对建筑物本身或其内部设备造成损害。

### （4）防排水应急处置措施

①定期检查排水管道等设备，确保排水系统畅通。

②发现排水不畅时，及时组织人员进行排水疏通，防止积水造成灾害。

③发生排水故障或水灾时，立即启动应急预案，组织抢险队伍进行抢险救灾。

④及时处理厂区及装置区内低洼处积水，确保排放泵完好。

⑤施工现场应配备水泵、排水管道等排降水设备，确保在需要时能够迅速排水。

#### (5) 暴风雪、冰凌等处置措施

①暴风雪、冰凌等发生时要应立即停止室外作业，撤离危险作业场所。威胁井下安全时，应立即停止井下作业，撤出井下人员。

②暴风雪、冰凌等发生时，造成大面积积雪，立即组织人员清雪除冰，安排人员对地面、供电线路、管道积雪结冰情况进行巡查，发现积雪结冰现象，立即组织有关人员进行清雪除冰。

### 10.4.3 停产撤人执行流程

#### 第一步：下达撤人命令

调度指挥中心立即通过调度电话、应急广播、人员定位系统向井下所有作业地点下达指令：“紧急撤人！全部人员立即升井！”

#### 第二步：切断电源

切断井下非本安、非安防、非排水电源。

保证局部通风机、监控系统、排水系统正常供电。

#### 第三步：井下人员撤离路线

采煤工作面→顺槽→盘区大巷→副平硐/缓坡副斜井→地面掘进工作面→就近新鲜风流→大巷→升井

所有人员沿避灾路线向高处撤离，严禁逆行、逗留。

#### 第四步：清点人数

调度指挥中心通过人员定位系统实时监控升井情况。

各队长、班组长在井口逐一清点本队人员。

未升井人员立即上报，由救护中队搜救。

#### 第五步：井口警戒

治安保卫组对井口封闭警戒，严禁任何人入井。

主副井口堆放沙袋、设置挡水墙，严防洪水倒灌。

### 10.5 应急保障

根据应急救援工作需要，救护中队负责应急装备、器材等应急物资的储备。

在井上、下应急物资材料库配备足够的应急装备、器材，设专人看管。

救护中队负责监督和管理。看管人员应经常检查应急装备、器材的完好性，发现存在问题和隐患的，应及时维修、更换或采购。

矿山救护中队应定期深入煤矿井下进行应急演练，熟悉抢险救灾的路线和井下火灾事故的处置措施。

煤矿内部交通运输工作由综合办公室和机电科负责，煤矿外部交通运输由市公安局负责，保证及时调运煤矿事故灾难应急救援的有关人员、队伍、装备、物资。

神木市第二人民医院和煤矿医务室负责事故伤员的医疗急救工作。神木市第二人民医院设立医疗救护专家组，为事故应急救援提供医疗救护方面的技术支持。

## 第十一章 矿井主要通风机停止运转事故专项应急预案

### 11.1 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，是孙家岔龙华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，适用于孙家岔龙华煤矿主要通风机停止运转事故时的应急准备工作。

### 11.2 应急组织机构及职责

#### 11.2.1 应急救援指挥部

总指挥：刘军生（矿长）

副总指挥：王东（总工程师）、李英平（救护中队队长）

成员：各副总工程师，科室、区队等单位的负责人

主要职责：

（1）下达预警和预警解除、应急响应启动和终止指令。

（2）根据事故性质、发生地点、波及范围、人员分布、救灾的人力的和物力，制定现场抢险救灾工作方案，组织指挥应急处置工作，防止事故扩大。

（3）向上级政府部门汇报事故情况，并根据事态发展，确定是否响应升级。

（4）接受上级政府部门指令并实施。

（5）配合级政府部门应急指挥部做好应急处置工作。

（6）宣布现场抢险工作结束，制定恢复生产安全措施。

（7）履行其他应急救援工作义务。

## 11.2.2 应急救援工作小组

应急救援指挥部下设 8 个工作小组。

### (1) 抢险救援组

组 长：王 东（总工程师）

副组长：李英平（救护中队队长）

成 员：救护中队全体指战员

职 责：主要负责按照应急救援指挥部制定的救援方案，抢救遇险、遇难人员，控制、处理及消除事故灾害，组织协助受困区域的人员撤离，在救援过程中随时将灾情及救援进展情况反馈给应急救援指挥部。

### (2) 救援保障组

组 长：张进波（机电矿长）

副组长：卢记记 李小鹰

成 员：机电科、风井办公室成员、综合办公室成员

职 责：负责各类救援物资和资金的供给，确保抢险救灾过程中应急物资和设备

的及时供应，落实应急资金，分析财务风险并提供应对策略，协助处理保险和理赔工作。

### (3) 对外联络组

组 长：王利平（书记）

副组长：王兴华

成 员：综合办公室成员

职 责：经总指挥批准后向上级单位及地方政府发布事故救援进展情况，如实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，正确引导媒体和公众舆论。

#### （4）技术专家组

组 长：刘成武（安全矿长）

副组长：张 诚 田 如 齐晓华 刘海胜 庞茂辉

成 员：技术专家库成员及各科室技术人员

职 责：对事故的危害程度、范围和发展趋势做出预测，协助总指挥、副总指挥制定和完善抢险救援方案及安全措施，解决抢险救灾过程中遇到的技术难题，并根据灾情变化情况及及时修改现场应急处置方案，为成功抢险救灾提供技术支持。

#### （5）救援运输组

组 长：赵鹏晋（运输副总工程师）

副组长：王艳兵 马鹏程

成 员：机电科、辅助运输队成员

职 责：主要负责救援车辆调度，按照指挥部指令第一时间行驶至指定地点，能够随时将救援人员送至事故现场和将遇险、遇难人员运输升井。

#### （6）医疗救护组

组 长：冯艳龙（采掘副总工程师）

副组长：苏艳龙 高 峰

成 员：综合办公室、风井办公室成员、医务室、神木市第二医院等相关人员

职 责：负责对受伤、中毒人员进行医疗救护，组织调动、协调煤矿内、外部医疗救护资源及医疗专家，负责受伤、中毒人员的运送和救护。

#### （7）治安保卫组

组 长：杨玉池（安全副总工程师）

副组长：张相军 闫刚刚（保安队长）

成 员：安监科成员及煤矿安保成员

职 责：发生事故时负责对救援必要区域进行治安警戒和交通管制，划分不同层级救援人员待命区，维持救援现场秩序，组织疏散与救援无关的人员，负责维护本区域的治安稳定。

#### （8）后勤保障组

组 长：田卫平（生产矿长）

副组长：杨小利 王 昊

成 员：综合办公室成员、风井办公室成员

职 责：负责保证应急救援的交通、后勤及善后处理工作，做好事故中遇险、遇难职工亲属的思想工作，稳定亲属情绪，尤其安排好事故受害者亲属的生活和安抚工作。

### 11.3 响应启动

#### 11.3.1 应急会议召开

（1）调度指挥中心接到矿井主要通风机停止运转事故报告后，立即报告值班领导，并根据指示，通知各应急救援专业组集合待命。

(2) 调度指挥中心进一步了解事故情况，收集事故有关信息，核实事故性质、发生地点、涉及范围、受害人员分布，整理事故相关资料和图纸等，为救援工作决策提供基础资料。

(3) 应急救援指挥部成员到达调度指挥中心后，根据事故灾害危害程度、紧急程度、势态发展、救灾的人力和物力以及之前开展救援的情况，明确应急响应级别，选择合理的救援路线，确定现场救援人员安排，明确“施救方案”。

### 11.3.2 信息上报

#### (1) 信息报告

监测监控系统报警，通防队检查人员检测气体异常情况，现场作业人员发现事故预兆后，应立即电话报警，将事故预兆汇报给调度指挥中心，调度指挥中心发现或接到可能导致安全生产事故灾难的信息后，立即按事故汇报程序汇报有关领导和相关科室，应急指挥部根据查明的现场情况，迅速向受事故影响范围区域的人员发出预警，组织人员撤离。

调度指挥中心实行 24 小时值班制度，接收预警报告信息。

**应急值守电话：内线：1000 或单键“9” 外线：0912-8463300**

#### (2) 信息报告内容

①发现事故征兆、出现异常、有害气体超限或可能导致事故、灾害发生的地点、具体位置、时间。

②可能造成事故、灾害的性质、类别、危害程度和可能造成人员伤亡情况等主要特征。

③可能导致事故、灾害的影响范围和可能出现的发展趋势。

④报告人姓名。

### (3) 信息上报

事故发生后，根据事故灾难或险情的严重程度启动相应的应急预案。发生 I 级响应事故由单位主要负责人或情况紧急下任何现场职工有权立即向孙家岔龙华矿业有限公司、陕北矿业公司、神木市能源局、陕西省应急管理厅及国家矿山安全监察局陕西局报告。

国家矿山安全监察局陕西局：029-87671709

陕西省应急管理厅：029-61166116

神木市能源局：0912-8312614

陕北矿业公司：0912-3535921

孙家岔龙华矿业有限公司 0912-8663844

### 11.3.3 资源协调

(1) 事故发生后，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，并积极采取救援或自救，尽快撤至安全地带或沿逃生路线撤离。

(2) 在条件许可情况下，应全力防止次生、衍生事故发生，果断控制或切断事故灾害链。

(3) 由应急救援指挥部总指挥批准，启动相应的事故救援预案，指挥救援工作。

(4) 应急救援人员到达事故现场后，事故现场知情人员要立即向救援的有关人员详细汇报事故情况。现场一切抢救事宜统一由抢险救援组实施。

(5) 抢险救援组、技术专家组根据现场情况进行事故初始评估，研究制定抢救方案和安全措施，组织实施抢险救灾。

(6) 各抢险救灾小组按照应急救援指挥部确定的职责和工作需要,做好运输、医疗、物资供应、经费等后勤保障工作。

(7) 对于超出本煤矿应急救援处置能力的,应急救援指挥部应立即上报上一级应急救援指挥机构,建议启动上一级应急预案实施救援,并采取积极措施,救助伤员,控制事态发展,减少人员伤亡和事故损失。

(8) 当上一级应急救援指挥机构人员到达事故现场后,本应急救援指挥部转为事故现场救援指挥组服从上级指挥机构的指挥,并立即向上级救援的有关人员详细汇报事故情况。

#### **11.3.4 信息公开**

应急指挥部应指定专人,按照及时、准确和真实的基本原则,向有关媒体、社会公众通报事故信息。对外联络组负责信息发布工作的相关事项,包括拟定信息发布方案、确定发布内容、筹备新闻发布会等,并负责外来新闻媒体单位的接待及舆情的监控工作,要密切关注社会舆论发展方向,及时给予正确引导,避免造成负面影响。

#### **11.3.5 后勤及财力保障工作**

(1) 按照应急救援预案要求,总指挥部迅速成立现场抢救指挥部,现场一切抢救事宜统一由现场抢救指挥部指挥。

(2) 抢险救援组和技术专家组根据现场情况协同现场抢救指挥部进行事故初始评估,划分现场工作区(危险区、缓冲区、安全区),研究制定抢救方案和安全措施。

(3) 救护中队、各工作小组按照各自的职能和总指挥的命令及抢救方案进行现场抢救。

(4) 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、医疗救护、人群疏散、环境保护、现场检测等工作。

(5) 落实相关专业组根据事故发展态势,积极配合救援工作,做好后勤及财力保障工作。

## 11.4 处置措施

### 11.4.1 处置原则

主通风机停止运转事故应急处置的基本原则是控制事态发展,最大限度地减少人员伤亡和事故损失。

(1) “以人为本,安全第一”的原则。应急工作要始终把保障员工的生命安全和身体健康放在首位,切实加强应急人员的安全防护,最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害。

(2) 统一指挥的原则。抢险工作在应急指挥部的统一领导和具体指挥下开展,实施领导负责制。

(3) 自救互救的原则。现场人员应积极开展自救和互救,积极组织抢救遇险人员,防止火灾扩大。

### 11.4.2 事故处理程序

(1) 调度指挥中心接到主要通风机停风汇报后,应迅速通知井下各地点工作人员停止工作,并撤到全风压新鲜风流中待命,同时联系值班电工,抓紧恢复供电,并报告值班领导,请示井下人员是否全部升井。

(2) 调度指挥中心通知副平硐井口与风井井口,由安监科组织人员在进风井口设置警戒,严禁任何人员随意进入井下,并统计当前入井人数,并汇报调度指挥中心。

(3) 当停风时间超过 10min 时，井下作业人员必须立即组织人员按照避灾路线，逆风流撤出井下，并同时调度指挥中心通知风机房人员打开防爆盖，最大限度利用自然通风来维持井下供风。

(4) 井下各地点工作人员，接到调度指挥中心撤人通知后，由现场管理人员负责，迅速组织人员按照避灾路线有序撤离井下，同时切断各采掘工作面的电源。

(5) 副平硐井口与风井井口人员做好升井人员的统计工作，并及时汇报调度指挥中心，待井下所有人员撤离井下后，立即在井口设置警戒，未经应急管理指挥部指令，任何人严禁入井。

(6) 通知机电科联系处理停电故障，尽快恢复供电，确保风机可以正常使用。

(7) 待风机恢复供电后，主通风机经检查无故障后，防爆盖等设施恢复正常后，主通风机司机汇报调度指挥中心，经调度指挥中心同意后，方可开启主要通风机。

(8) 主要通风机恢复运转后，必须至少等待主通风机运行 10min 后，运行期间由救护中队检查回风井口有害气体情况，经检查有害气体浓度不超标后，汇报调度指挥中心，经调度指挥中心同意后，可安排人员入井检测气体和测风；

(9) 当停风时间不超过 10min 时，可以派遣瓦检员对井下变电所的气体情况进行检查；当停风时间超过 10min 时，必须派遣救护中队人员对井下变电所的气体情况进行检查，检查无异常后，汇报调度指挥中心，经调度指挥中心同意后，有专职

电工按照预定供电顺序恢复供电，供电顺序为：地面→中央变电所→盘区变电所→局部通风机移变电源→采掘工作面移变电源→工作面电源。

(10) 待井下气体检测无异常时，由调度指挥中心通知测风员入井对全矿井的风量进行检测，并汇报调度指挥中心。

(11) 待气体检测与风量测定结束后，矿井气体正常、风量、供电符合要求后，由应急救援指挥部下达恢复生产和结束应急响应的命令。

### 11.4.3 注意事项

(1) 严禁任何人员在巷道内气体情况不清楚的情况下进入独头巷道。利用巷道内现有的传感器或者在风筒有效射程范围内检测气体，当发现瓦斯浓度达到 1%或二氧化碳浓度达到 1.5%时，停止检测，采取措施排放气体，待气体排放结束，检测正常后，方可安排继续延伸风筒，逐步检测排放气体。

(2) 若经检查巷道内瓦斯浓度小于 1%且风机及其开关附近 10m 内风流中瓦斯浓度小于 0.5%，由瓦检员汇报调度指挥中心，调度指挥中心通知电工恢复供电，人工启动局部通风机，间断送风 5~6 次后恢复该巷道的正常通风。

(3) 恢复通风后，瓦斯检查员要对独头巷道内气体进行检查，只有瓦斯浓度小于 1%，氧气浓度达到 20%，二氧化碳浓度小于 1.5%。巷道内供电系统和电气设备经现场电工检查完好，方可恢复供电。

(4) 发生主要通风机停止运转事故后，未经调度指挥中心通知，井下各变电所均不得擅自供电。

(5) 发生主要通风机停止运转事故后，总工程师、通风/防灭火副总工程师、机电副总工程师、救护中队负责人、通风技术人员必须在调度指挥中心统一指挥恢复矿井通风。

#### 11.4.4 瓦斯管理措施

(1) 主要通风机恢复通风后，瓦斯检查员或救护中队员按照规定对机电硐室、采煤工作面及有机电设备的回风巷道严格进行瓦斯检查，并将检查结果汇报调度指挥中心，由应急救援指挥部确定是否恢复送电、生产。

(2) 当主要通风机停风造成井下局部通风巷道停风小于2h，并且井下各地点瓦斯不超限，主要通风机正常运转后，可由瓦斯检查员进行检查、恢复通风。

(3) 局部通风地点恢复通风前，由两名救护中队队员进入巷道内检查气体，并将检查结果汇报调度指挥中心。

(4) 对串联通风的独头巷道，必须顺风流方向依次恢复通风。对同一采区内，相邻的两个或多个掘进工作面，要按照回风风流方向依次恢复供风。

(5) 矿井主要通风机未恢复运转前，井下待命人员要随时检查待命地点氧气及其它气体情况，发现氧气浓度低于18%，或其他气体浓度超过规程允许浓度时，要立即撤离，并向调度指挥中心汇报。

#### 11.4.5 排放瓦斯措施

(1) 当主要通风机恢复运转以后，由瓦斯检查员、安监员按照自上而下的顺序（中央变电所→采区变电所）对井下各变

电所进行检查，在需供电地点 10m 范围内瓦斯浓度小于 0.5%的情况下，方可恢复通风。

(2) 局部通风地点恢复通风前，由两名救护中队员进入巷道内检查气体，并迅速将检查结果汇报矿调度指挥中心，经调度指挥中心批准后，现场排放瓦斯工作可按以下要求进行：一是若经检查巷道内瓦斯浓度不超过 1%和二氧化碳浓度不超过 1.5%时，且局部通风机及其开关附近 10m 内风流中瓦斯浓度小于 0.5%，方可人工开启局部通风机，间断送风 5~6 次后恢复该巷的正常通风。二是若经检查巷道内瓦斯超过 1%或者二氧化碳浓度超过 1.5%时，则首先将巷道口以外第一节风筒接头断开，然后启动局部通风机，由救护中队员控制断开处风筒口闭合断面大小，以限制送入迎头的新鲜风量，从而控制排放瓦斯量，在此同时瓦检员在巷道口风流混合处用光干涉式甲烷测定器不间断检查瓦斯，发现瓦斯浓度大于 1%，立即通知救护中队员减少送入风量，如此排放，直至断开的风筒全部连接后独头巷道口以里瓦斯浓度仍稳定在 1%以下，并且持续 30min 以上，救护中队员及瓦检员进入独头巷道，对巷道内风筒状况及气体情况进行检查，若经检查，巷道内风筒连接完好，瓦斯浓度小于 1%、氧气浓度达到 18%、二氧化碳浓度小于 1.5%，可确认排放及恢复通风工作完成。

#### 11.4.6 其他防治措施

(1) 对串联通风的独头巷道，必须顺风流方向依次恢复通风。对同一采区内，相邻的两个或多个掘进工作面，要按风流流经方向依次恢复供风。

(2) 矿井主要通风机未恢复运转前，井下待命人员要随时检查待命地点氧气及其它气体情况，发现氧气浓度低于 18%，或其他气体浓度超规程允许浓度时，要立即撤离，并向调度指挥中心汇报。

(3) 排放瓦斯前，调度指挥中心要安排井下安监员、区队班组长等管理人员对瓦斯排放回风流进行人员排查，回风流中人员全部撤出后，汇报调度指挥中心，并在指定地点蹲点堵人。以上工作完成后，方可进行瓦斯排放。

(4) 如独头瓦斯浓度不超限，并且停风时间不超过 2h，各独头恢复通风由瓦斯检查员负责完成，否则由瓦斯检查员和救护中队员共同完成。

### 11.5 应急保障

信息中心要保证矿井通讯系统及监测的畅通，保证事故发生后，相关信息传递的及时准确。

机电科要按规定定期对主要通风机运转情况进行检查，搞好风机及附属设施的日常检修及维护。

通防队要做好光干涉式甲烷测定器的维护保养，确保仪器完好。

救护中队负责监督和管理。看管人员应经常检查应急装备、器材的完好性，发现存在问题和隐患的，应及时维修、更换或采购。

矿山救护中队员应定期深入煤矿井下进行应急演练，熟悉抢险救灾的路线和井下火灾事故的处置措施。

煤矿内部交通运输工作由综合办公室和机电科负责，煤矿外部交通运输由市公安局负责，保证及时调运煤矿事故灾难应急救援的有关人员、队伍、装备、物资。

神木市第二人民医院和煤矿医务室负责事故伤员的医疗急救工作。神木市第二人民医院设立医疗救护专家组，为事故应急救援提供医疗救护方面的技术支持。

## 第三部分 现场处置方案

### 第一章 矿井井下火灾事故现场处置方案

#### 1.1 事故风险描述

矿井火灾分为内因火灾和外因火灾，内因火灾是由于煤炭或其他易燃物质自身氧化蓄热，发生燃烧而引起的火灾，外因火灾是由外部火源（如明火、爆炸、电流短路、摩擦等）引起的火灾。

内因火灾多发生在采空区或通风不良的巷道中。外因火灾多发生在机电硐室、采掘工作面、皮带、井下机电设备中。

火灾事故没有季节性，一旦发生火灾还可能会引起一氧化碳中毒、窒息或引发瓦斯煤尘爆炸，造成很的财产损失和人员伤亡。

火灾的发生有一定的征兆一般表现为：

（1）空气温度、湿度持续性升高，有时出现雾气或巷道壁出汗。

（2）巷道出现煤油味、汽油味等异常气味。

（3）自巷道流出的水和空气温度增高。

（4）人体有不舒适感，如头痛、闷热、四肢无力等。

（5）电器、电缆发热，有胶皮味。

（6）煤层自然发火时空气中一氧化碳浓度会升高。

## 1.2 应急工作职责

### 1.2.1 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为单位，应急自救组织组长由带班队长、班长担任，且作为兼职疏导员。成员为班组全体人员组成。

### 1.2.2 应急自救组织人员的具体职责

#### (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（兼职疏导员）带领全班组人员，开展自救、互救，撤人疏散工作。

#### (2) 应急自救组织成员职责

①在带班队长、班长的带领下开展自救、互救工作。

②利用身边现有工具、灭火器材灭火，尽可能采取措施减少事故扩大，减小人员伤亡。

③当班安检员：负责事故现场安全检查，配合班组长组织人员安全撤离。

④当班瓦斯检查员：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

⑤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。

## 1.3 应急处置

### 1.3.1 事故应急处置程序

(1) 现场发生火灾事故后，现场人员必须立即撤退，并向调度指挥中心汇报。

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

### 1.3.2 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、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) 电器设备着火时，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) 内因火灾的应急处置措施：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等工作，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，按照避灾路线撤离。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) 采空区火灾现场应急处置措施：①发现采空区有发火征兆（如 CO 浓度持续升高、风流温度异常、出现烟雾等），立即停止采空区周边作业，撤出所有受威胁区域人员，切断采空区相关供电、通风设施，严禁人员擅自进入采空区区域，并第一时间报告调度指挥中心。②组织专业人员利用气体检测设备、测温仪器，通过采空区观测孔、联络巷等通道，精准探测火区范围、火源位置及温度、气体浓度，明确漏风通道分布，做好实时监测记录。③根据火区规模及发展态势，优先采取注惰性气体措施，降低采空区氧气浓度，抑制火势蔓延；对采空区周边巷道及密闭墙进行加固，减少漏风，防止火势扩大。④若火

势无法控制，立即启动隔绝灭火法，在采空区进、回风巷合理位置设置密闭墙，密闭墙必须严密、牢固，阻断风流进入火区；密闭完成后，持续监测密闭墙外气体浓度、温度变化，严禁擅自拆除或破坏密闭设施。⑤全程安排专人监测采空区周边瓦斯浓度，若瓦斯浓度超过安全阈值，立即采取抽放、通风稀释等措施，严防瓦斯爆炸，确保应急处置人员及周边区域人员安全。

(9) 密闭内火灾现场应急处置措施：①发现密闭内有火灾迹象（如密闭墙发热、墙体缝隙出现烟雾、密闭外 CO 浓度异常升高），立即设置警戒区域，禁止无关人员靠近，撤出密闭周边作业人员，第一时间报告调度指挥中心，说明密闭位置、火灾迹象及周边环境情况。②严禁擅自打开密闭墙，防止空气大量进入引发火势加剧或瓦斯爆炸；组织专业人员对密闭墙进行全面检查，排查墙体破损、漏风情况，对破损部位进行临时封堵，减少漏风，控制火势发展。③通过密闭墙观测孔、检测孔，实时监测密闭内气体浓度及温度变化，精准判断火灾规模和发展趋势，若密闭内瓦斯浓度超标，立即采取抽放措施，确保气体浓度控制在安全范围。④根据密闭内火灾情况，采取针对性处置措施：若火势较小、密闭完整性较好，可通过检测孔向密闭内注入阻化剂、惰性气体，抑制火灾发展，直至隐患消除；若火势较大、密闭墙存在坍塌风险，立即对密闭墙进行加固，必要时设置二道密闭墙，扩大隔绝范围，阻断火势蔓延。⑤若密闭内火灾持续发展，可能引发周边区域灾害，立即组织受威胁区域人员按照避灾路线全部撤离，设置警戒范围，严禁人员进入危险区域；安排专人 24 小时值守，持续监测密闭状态及周

边气体、温度变化，及时上报应急处置情况。⑥火灾消除后，不得立即拆除密闭墙，需持续监测密闭内气体浓度、温度，确认无复燃隐患后，由专业人员制定专项方案，逐步开启密闭墙，进行后续隐患排查和治理工作。

(10) 外因火灾的应急处置措施：：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，按照避灾路线撤离，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，必须由专业救护中队员

进行且有安全可靠的措施，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。

(11) 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。

(12) 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。

(13) 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。

### 1.3.3 事故报告

发生矿井井下火灾事故后应在第一时间，由现场负责人或知情人向调度指挥中心报告。

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

调度指挥中心实行 24 小时值班制度，接收预警报告信息。

**应急值守电话：内线：1000 或单键“9” 外线：0912-8463300**

## 1.4 注意事项

### 1.4.1 人员防护和自救互救

**人员自救与互救原则：**安全撤离，妥善避险；沉着冷静，控制情绪；互相鼓励，互相帮助；团结协作，服从指挥。

(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。

(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，撤人路线按照如上相反方向执行。

(4) 撤离前必须切断事故范围内电气设备电源。

(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) 现场人员应保持镇定，判断事故地点和自己的位置，设法改善躲避地点的生存条件。稳定情绪，尽量减少体力和空气、照明消耗，对伤员注意保护与照顾。

(7) 进入避难硐室后，应立即从里面关闭防火门、密闭门、密闭窗。第一个进入硐室避险的人员，应立即打开压风供氧，然后按顺序进行电器操作。其他避险人员应有序进行压风喷淋以消除身上的烟尘等。严禁同时打开防护门、密闭门

(8) 避险人员应通过电话及时、准确地向调度指挥中心，汇报遇险人员数量、健康情况、硐室内设备运行及事故发生情况等相关信息，并保持和调度指挥中心的联系。

#### 1.4.2 装备使用及现场安全

(1) 不使瓦斯积聚，煤尘飞扬，以免造成爆炸事故。

(2) 不致造成风流逆转。

(3) 不致危及人员安全。

(4) 有助于阻止火势扩大，抑制灾情，创造接近火源的条件。

(5) 油类着火时，严禁用水灭火，只能用沙子、二氧化碳、干粉灭火器等灭火。

(6) 扑灭电气设备火灾时，不可将人体或手持的用具触及导线及设备，以防触电。

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

(8) 当生存硐室内氧气，一氧化碳和二氧化碳的浓度达到人呼吸要求（氧气浓度为 18.5%至 22%，一氧化碳浓度小于 24ppm，二氧化碳浓度小于 1%）的安全浓度后，方可取下佩戴的自救器。

#### 1.4.3 其他注意事项

(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) 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。

(5) 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。

(6) 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。

(7) 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。

## 第二章 矿井地面火灾事故现场处置方案

### 2.1 事故风险描述

地面火灾主要发生在地面煤炭运输系统、办公楼、食堂、职工宿舍等场所。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。

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事故。

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。

### 2.2 应急工作职责

#### 2.2.1 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为单位，应急自救组织组长由带班队长、班长担任，且作为兼职疏导员。成员为班组全体人员组成。

#### 2.2.2 应急自救组织人员的具体职责

##### (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（兼职疏导员）带领全班组人员，开展自救、互救，撤人疏散工作。

### （2）应急自救组织成员职责

①在带班队长、班长的带领下开展自救、互救工作。

②尽可能采取措施减少事故扩大，减小人员伤亡。

③当班安检员：负责事故现场安全检查，配合班组长组织人员安全撤离。

④当班瓦斯检查员：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

⑤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。

## 2.3 应急处置

### 2.3.1 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 and 处置方法。

（1）发生地面火灾事故后，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。

（2）如果火势较大不能灭（火）现场人员必须立即组织人员撤退，并向调度指挥中心汇报。

（3）调度指挥中心立即向应急指挥部汇报，启动相应的现场处置方案，同时着急救护中队组织抢救，调度指挥中心立即通知医院医疗救护人员到达事故现场待命。

## 2.3.2 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

a. 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。

b. 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。

c. 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

火焰温度高，热辐射性强、大跨度钢结构厂房在火灾作用下，易变形倒塌；火场有毒烟雾及带电状态的电力设备容易造成人员窒息伤亡、引起火灾后蔓延迅速，造成损失严重。

#### ②采取措施原则

a. 断电灭火。当电气设备发生火灾或引燃附近可燃物时，要首先切断电源。室内发生电气火灾时，应尽快拉脱总开关，并及时用灭火器材进行扑救。室外的高压输电线路起火时，要及时打电话给变电所联系切断电源。

b. 带电灭火。当情况紧急必须带电灭火时，应注意以下事项：

带电灭火不能直接用导电的灭火剂（如喷射水流、泡沫灭火等）进行喷射，而要使用不导电的灭火器进行灭火，如二氧化碳、干粉灭火器等；

要注意周围环境，防止身体或使用的消防器材直接与带电部分接触；

要穿好绝缘鞋，戴好绝缘手套；

扑救有油的带电电气设备的火灾，如变压器、油开关在带电情况下，应采用干燥黄沙盖住火焰，使火焰熄灭，也可用二氧化碳、干粉灭火器灭火；

扑救旋转电机设备的火灾时，可用二氧化碳、干粉灭火器扑救；但不能用黄沙扑救，以免损坏机件。

### ③ 注意问题

a. 采取灭火措施时，不可盲目行动。

b. 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。

c. 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

a. 燃烧面积大，用水量大，扑救时间长。

b. 烟雾大，温度高，燃烧隐蔽，不易寻找着火源。

c. 燃烧物质各异，火势多变，毒性气体多，存在爆炸危险。

d. 库房耐火等级低，燃烧时易倒塌。

②采取措施原则

a. 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。

b. 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。

c. 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

a. 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。

b. 进入库房内灭火时，要注意可能发生爆炸或建筑物倒塌。

c. 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。

d. 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

a. 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。

b. 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。

c. 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

- a. 利用各种救生器具及时抢救和疏散被困人员。
- b. 利用室内固定和移动消防设施扑灭火灾或阻止火势蔓延。
- c. 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

- a. 及时切断电源，防止被困群众或营救人员触电伤亡。
- b. 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。
- c. 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。

## 2.3.3 事故报告

发生矿井地面火灾事故后应在第一时间，由现场负责人或知情人向调度指挥中心报告。

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

调度指挥中心实行 24 小时值班制度，接收预警报告信息。

**应急值守电话：内线：1000 或单键“9” 外线：0912-8463300**

## 2.4 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

## 第三章 矿井可燃气体、粉尘爆炸事故现场处置方案

### 3.1 事故风险描述

矿井为低瓦斯矿井，开采过程中，煤层中赋存的瓦斯涌出，存在瓦斯（窒息、燃烧、爆炸）风险。

可燃气体、粉尘爆炸事故主要有瓦斯窒息、瓦斯爆炸、煤尘爆炸。

事故多发生采空区、采掘工作面、回风巷中。

可燃气体、粉尘爆炸事故没有季节性，一旦发生爆炸，会造成巨大的财产损失和人员伤亡。

可燃气体爆炸发生前的征兆为：感觉到附近空气有颤动的现象发生，有时还发出“嘶嘶”的空气流动声，风流突然停止流动，随即出现风流反向，瞬间反向风流流速增大，一般认为可燃气体爆炸前的征兆。

### 3.2 应急工作职责

#### 3.3.1 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为单位，应急自救组织组长由带班队长、班长担任，且作为兼职疏导员。成员为班组全体人员组成。

#### 3.3.2 应急自救组织人员的具体职责

##### （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（兼职疏导员）带领全班组人员，开展自救、互救，撤人疏散工作。

### （2）应急自救组织成员职责

①在带班队长、班长的带领下开展自救、互救工作。

②尽可能采取措施减少事故扩大，减小人员伤亡。

③当班安检员：负责事故现场安全检查，配合班组长组织人员安全撤离。

④当班瓦斯检查员：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

⑤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。

## 3.3 应急处置

### 3.3.1 现场应急处置程序

现场发生可燃气体、粉尘爆炸事故后，现场人员必须立即组织人员撤退，并向调度指挥中心汇报。

### 3.3.2 处置措施

一旦发生爆炸事故，人会感到空气剧烈震动，有急速流动声或巨响，此时：

（1）要立即背向空气颤动方向，俯卧倒地，面部贴在地面，闭住气，暂停呼吸，用毛巾捂住口鼻（避免爆炸所产生强大冲击波击穿耳膜，引起永久性耳聋），同时立即戴好自救器，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。附近有躲避硐时，可立即进入躲避硐内以降低爆炸冲击波对人身的直接冲击。

(2) 保持冷静，尽快判明发生爆炸的地点、影响范围、爆炸性质、危害程度等情况，并立即汇报调度指挥中心。

(3) 设法向可能受灾变影响区域的人员发出警报通知。

(4) 在保证自身安全的前提下，没有受伤的人员应积极救助灾区受伤人员。

(5) 在爆炸地点附近人员应在老工人、班长或瓦斯检查员、安检员的带领下，有组织地撤退。事故地点进风侧的人员，应迎着风流撤退；在事故地点回风侧的人员，应立即戴好自救器，设法通过其它通道，尽快进入进风侧或新鲜风流中，通过火烟区时不要飞跑和急促呼吸，应稳步走出危险区。

(6) 若因巷道冒顶无法通行，或在自救器有效时间（45分钟）内不能到达安全地带时，可利用避难硐室或在独头巷道、两风门之间等处用风筒、木板等构筑临时避难所，进行避灾；若就近有避难硐室时，可进入避难硐室内避灾。

(7) 若避灾地点有压风自救、供水施救装置时，应即使打开使用。避灾时应将衣服，矿灯等物挂于明显位置，以便于救护人员发现。

(8) 在临时避难硐室避难人员，应保持平静，静卧等待营救，以减少不必要的体力消耗。注意节省水、电和氧气消耗，硐室内只留一盏灯，其余全部熄灭，并经常性、有规律敲击管路、铁器或石块，发出呼救信号；在永久躲避硐室的避难人员，

应按紧急避险的操作要求和有关规定，保持冷静，按程序开启紧急避险系统，并向救援指挥中心汇报灾情和人员的情况。

(9) 若人员被堵在独头斜巷时，不可走向顶部，以防顶部积聚的瓦斯造成窒息。

(10) 井下发生瓦斯、煤尘爆炸时，按规定避灾路线行进避灾。

(11) 事故发生时立即切断事故点电源、避免二次爆炸事故发生。

### 3.3.3 事故报告

发生矿井可燃气体、粉尘爆炸事故后应在第一时间，由现场负责人或知情人向调度指挥中心报告。

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

调度指挥中心实行 24 小时值班制度，接收预警报告信息。

**应急值守电话：内线：1000 或单键“9” 外线：0912-8463300**

## 3.4 注意事项

### 3.4.1 人员防护和自救互救

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

(2) 事故发生后应在第一时间向调度指挥中心报告。

(3) 在使用自救器时，保持冷静，稳步撤离现场。

(4) 现场自救和互救应遵循保护人员安全优先的原则，防止事故漫延，降低事故损失。在自救和互救时，必须保持统一

指挥和严密组织，严禁冒险蛮干和惊慌失措，严禁擅自行动，严格执行各项规程规定，以防事故扩大。

### 3.4.2 装备使用及现场安全

(1) 正确佩戴个人防护器具，不使用有缺陷或已失效的器具。

(2) 佩带自救器撤离灾区时，佩带自救器操作准确迅速，口具和鼻夹一定要咬紧夹好，中途不得取下口具和鼻夹。

(3) 在抢险救灾过程中，专业或兼职救援人员，应根据事故的类别、性质，采取相应的安全防护措施。防止二次事故和次生灾害事故发生。

(4) 当事故得到有效控制，伤亡人员全部救出或转移，设备、设施处于受控状态，环境有害因素得到有效监测和处置达标，由应急总指挥宣布事故应急救援工作结束，并转入现场恢复、障碍消除等工作。对于严禁进入的区域或地点，应设置明显的警示标志，避免人员擅自进入。

(5) 发生爆炸事故后，通风设施、巷道会受到破坏，通风系统可能发生变化，救护中队要及时检查，并进行相应的调整，使产生的有害气体尽快进入回风巷，缩小受灾范围。当发生巷道坍塌和损坏时，指挥部要及时组织抢险队伍恢复破坏的巷道和通风设施，以恢复正常通风系统。

(6) 救护中队到达现场，要在确保救援人员安全的前提下，组织侦查工作，准确探明事故的性质、原因、范围、被困人员可能所在位置，以及巷道通风瓦斯情况，为指挥部制定抢救方

案提供可靠依据。待侦查清楚灾情时，总指挥要立即组织人员制定救灾方案。

(7) 救护中队到达现场时，选择灾区附近安全地点建立救护基地，在基地安装通往地面总指挥部和灾区的电话，备有必要的装备和救护器材。

(8) 救护基地应设专人值守，实时监控灾区气体浓度、温度及通风状况，发现异常立即上报；同时做好伤员初步救治与转运准备，确保通讯畅通、物资充足、行动高效，为后续救援赢得宝贵时间。

(9) 救护中队员接到井下发生爆炸事故通知后，必须按照指挥部命令，立即奔赴现场。到达现场后要及时有组织、有计划地抢救遇险人员。救护中队员在确定无二次爆炸危险后，必须戴好氧气呼吸器进入灾区。处理爆炸事故重要方法：迅速查明爆炸的范围、原因，并切断通向灾区的电源，及时恢复受破坏的通风设施，加强爆炸区的通风管理，避免发生二次爆炸。如因爆炸引起火灾，救护人员要迅速扑灭，防止事故的扩大。

(10) 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，并继续增加有爆炸危险时，必须把救护人员撤离到安全地点。

## 第四章 矿井顶板事故现场处置方案

### 4.1 事故风险描述

顶板事故主要有工作面片帮、漏顶、冒顶。

事故多发生采煤工作面、采掘巷道、维修巷道中和松软顶板、地质构造附近。

顶板事故没有季节性，地质构造、断层、破碎顶板、支护质量差、顶板离层、淋水软化等都会造成顶板事故或人员伤亡。

顶板的预兆：顶板连续发出断裂声；顶板下沉量增加。煤帮预兆：煤质变得松软，片帮煤增多；电钻打眼时感到钻进省力；支架压力增大，活柱下缩明显。

### 4.2 应急工作职责

#### 4.2.1 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为单位，应急自救组织组长由带班队长、班长担任，且作为兼职疏导员。成员为班组全体人员组成。

#### 4.2.2 应急自救组织人员的具体职责

##### （1）应急自救组织组长职责

①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。

②（兼职疏导员）带领全班组人员，开展自救、互救，撤人疏散工作。

##### （2）应急自救组织成员职责

①在班长的带领下开展自救、互救工作。

②尽可能采取措施减少事故扩大，减小人员伤亡。

## 4.3 应急处置

### 4.3.1 现场应急处置程序

(1) 事故发生时，采、掘工作面及井下其他地点现场发生顶板事故后，现场人员必须立即向调度指挥中心汇报。

(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现场应急处置能力，带班队长和跟班领导应立即向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，并判断是否配用自救器。撤退前应断开与救灾无关的电源，告知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) 在顶板现场处置方案抢救事故前，现场救援人员根据现场情况制定抢救方案及安全技术措施。营救人员根据灾情和

现有条件进行施工，行动中保证统一的指挥和严密的组织，避免次生事故的发生。

(8) 事故消除后，做好安全生产恢复工作。

#### 4.3.2 处置措施

(1) 现场人员立即在带班队长或安全员或班长的带领下，打好点柱或支设木棚，防止冒顶的扩大，并同时将在冒顶情况立即报告调度指挥中心。

(2) 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安全地带。

(3) 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。

(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、原木等一切可以物资尽快锁住冒顶口、不使其再扩大。

(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（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，上风侧人员沿辅助运输巷撤至地面，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，利用沿途的自救器补给站进行自救，等待救援。

(7) 采掘工作面顺槽发生小范围冒顶，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。

#### 4.4.3 事故报告

发生矿井顶板事故后应在第一时间，由现场负责人或知情人向调度指挥中心报告。

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

调度指挥中心实行 24 小时值班制度，接收预警报告信息。

**应急值守电话：内线：1000 或单键“9” 外线：0912-8463300**

#### 4.4 注意事项

##### 4.4.1 人员防护和自救互救

(1) 所有现场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) 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。

(5) 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。

(6) 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。

(7) 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。

#### 4.4.2 装备使用及现场安全

(1) 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。

(2) 使用担架时，应先将受伤人员固定，护送人员前后步伐应一致，防止受伤人员摔倒。

(3) 如现场无急救箱和担架时，可就近取材，使用木板、衣服、布条、裤带、撬杠等物品自制简易设施，进行固定、止血和搬运工作。

(4) 根据灾区现场情况，制定救援人员安全防护措施。

(5) 发生冒顶地点以外 50m 范围区域划定警戒线。

(6) 在井口等候室入口处设置治安警戒线。

## 第五章 矿井水灾事故现场处置方案

### 5.1 事故风险描述

水害事故主要有地表水溃入井下、老空突水、火烧区、岩层裂隙水、灾害性天气等，本矿井向深部开采时涌水量会增大。

事故多发生采煤工作面、掘进迎头中。

水害事故有季节性，一般发生在汛期，一旦发生会造成人员伤亡、淹井。

井下水害事故的预兆：煤层发潮发暗；巷道壁挂汗、挂红；煤层变凉；工作面温度降低、有雾气；顶板来压，淋水加大；有水声；工作面有害气体增加；打钻时钻孔底松软或有水。

### 5.2 应急工作职责

#### 5.2.1 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为单位，应急自救组织组长由带班队长、班长担任，且作为兼职疏导员。成员为班组全体人员组成。

#### 5.2.2 应急自救组织人员的具体职责

##### (1) 应急自救组织组长职责

①了解生产区域地质情况，坚持有疑必探，先探后掘，当险情发生时，负责察看事故性质、范围和发生原因等情况，并快速报告给调度指挥中心。

②（兼职疏导员）带领全班组人员，开展自救、互救，撤人疏散工作。

##### (2) 应急自救组织成员职责

①在带班队长、班长的带领下开展自救、互救工作。

②尽可能采取措施减少事故扩大，减小人员伤亡。

### 5.3 应急处置

#### 5.3.1 现场应急处置程序

现场发生水害事故后，现场人员必须立即组织人员撤退，并向调度指挥中心汇报。

#### 5.3.2 处置措施

(1)发生水灾时，作业人员立即停止作业，放下手中工具，在有经验老工人或带班长的带领下，快速撤离到预设安全地点（高处、避灾路线沿线安全区域），撤离过程中避免接触水流，防止滑倒、溺水；同时，由带班长或指定人员通过对讲机、井下电话通知水泵房，指令水泵工立即启动全部工作水泵，同时开启备用泵，检查水泵运行状态（电压、电流、排水能力），确保水泵满负荷运行，全力排出井下积水，降低水位。

(2)由安检员或电工负责，快速切断与抢险无关的电源（如作业区域照明、非必要设备电源），重点保障矿井排水系统、通风系统、应急照明的供电安全，严禁在积水区域附近操作电气设备，防止触电事故发生；同时检查供电线路，若发现线路破损、漏电，立即切断电源并汇报，避免引发二次灾害。

(3)人员撤退严格遵循“人往高处走”的核心原则，具体操作要求：从下水平向高水水平撤离，从低洼区域向高处区域撤离，从井下作业点向地面撤离；撤离时沿预设水灾避灾路线行走，不得擅自偏离路线，行走过程中注意观察顶板、岩壁情况，避免因顶板垮落、岩壁坍塌受伤；多人同行时，前后保持

1-2 米距离，相互照应，发现有人掉队、受伤，立即停止撤离，在确保安全的前提下进行救助，同时汇报组长。

(4) 若水势很大，退路被水流阻断无法继续撤离时，立即寻找安全避险位置：优先选择离大巷或井筒较高处（如巷道顶部平台、硐室上方）暂避，暂避地点需远离涌水点、顶板破碎区域，同时利用对讲机、呼喊、敲击岩壁等方式发出呼救信号（敲击岩壁时，每 3 秒敲击 1 次，间隔 10 秒重复，便于救援人员识别）；若就近有避难硐室，立即组织人员进入避难硐室，进入后关闭硐室门，检查硐室内应急物资（氧气、食品、饮用水、自救器等），开启应急供氧设备，保持硐室内通风，同时持续向调度指挥中心汇报自身位置、人员数量、硐室情况；随后由组长组织人员，在确保安全的前提下，查明出水原因（如是否为老空突水、地表水倒灌等），及时将情况汇报调度指挥中心，配合制定具体营救措施。

(5) 严格按照规定的水灾避灾路线撤退，撤离前需确认避灾路线标识清晰，若路线被积水淹没、堵塞，立即调整路线，选择备用避灾路线；撤离过程中，由班长或安检员在前引导，观察路线安全情况，提醒人员注意脚下，避免踩空、滑倒；到达地面安全区域后，立即到指定地点集合，清点人数，上报调度指挥中心，不得擅自离开集合点。

### 5.3.3 事故报告

发生矿井水灾事故后应在第一时间，由现场负责人或知情人向调度指挥中心报告。

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

调度指挥中心实行 24 小时值班制度，接收预警报告信息。

应急值守电话：内线：1000 或单键“9” 外线：0912-8463300

## 5.4 注意事项

### 5.4.1 人员防护和自救互救

(1) 井下泵房司机和各排水地点的水泵司机应坚守岗位，在未接到调度指挥中心撤人命令前禁止擅自脱离岗位。

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

(3) 发现事故后应在第一时间向调度指挥中心报告。

### 5.4.2 装备使用及现场安全

(1) 在抢救过程中，应注意瓦斯从透水地点涌出，要有排除瓦斯的措施，并有专人监视瓦斯、二氧化碳等气体浓度。

(2) 若所在地点有毒气体浓度增高时，现场职工立即佩戴自救器，在未确定所在地点的空气成分能否保证人员的生命安全时，禁止任何人随意摘掉自救器的口具和鼻夹，避免中毒窒息事故的发生。

(3) 对抢救出来的遇险伤员，立即采取保暖措施（用毯子、棉衣等包裹伤员身体，避免伤员体温过低），轻轻搬运，避免剧烈晃动，防止加重伤情，快速将伤员运送到地面安全地点，交由医疗救护人员进行专业救护；对困在井下较长时间（超过 8 小时）的得救伤员，严禁用强灯光直接照射其眼睛（避免损伤视网膜），可使用柔和灯光照射，不得过多给予饮食（尤其是流质食物），防止肠胃不适，需及时联系医院，将伤员转运至医院进行全面检查和救治，全程做好伤员护理记录。

## 第六章 矿井机电事故现场处置方案

### 6.1 事故风险描述

机电事故主要有供电事故、触电事故、物体打击、机械事故、皮带断带事故等。

事故多发生在生产用电、运输设备运行使用的各环节中。

事故没有季节性，一旦发生，会造成人员伤亡。

### 6.2 应急工作职责

#### 6.2.1 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为单位，应急自救组织组长由带班队长、班长担任，且作为兼职疏导员。成员为班组全体人员组成。

#### 6.2.2 应急自救组织人员的具体职责

##### （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（兼职疏导员）带领全班组人员，开展自救、互救，撤人疏散工作。

##### （2）应急自救组织成员职责

①在带班队长、班长的带领下开展自救、互救工作。

②尽可能采取措施减少事故扩大，减小人员伤亡。

## 6.3 应急处置

### 6.3.1 现场应急处置程序

现场发生机电事故、触电事故、物体打击、机械事故后，现场人员必须立即向调度指挥中心汇报。

### 6.3.2 处置措施

(1) 人员触电故障处置：要立即切断电源（就近关闭开关或用绝缘工具切断电源线），严禁直接用手拉扯触电人员。用干燥的木棒或其它绝缘工具，将电线挑开，挑开的电线就地固定放置妥当，避免他人再次触电。触电人员脱离电源后，立即移至通风安全区域，检查其呼吸、心跳情况，若呼吸、心跳停止，立即开展人工呼吸和胸外心脏按压，同时持续向调度指挥中心汇报伤员状态，等待专业医疗救援。处置过程中，现场人员需做好自身绝缘防护，佩戴绝缘手套、穿绝缘鞋，严禁无关人员进入作业区域；若触电位置在潮湿环境，需采取防滑、防触电二次伤害措施，救援结束后，必须对触电区域电气设备进行全面检测，排查漏电隐患，确认无问题后方可恢复供电。

(2) 矿井突然停电，供电系统事故处置：现场人员立即停止作业，切断作业区域所有电气设备电源（除应急照明外），严禁随意合闸。带班队长立即清点作业人员，确认无人员被困后，组织人员在安全区域待命，严禁擅自移动设备或冒险作业。机电检修人员快速排查停电原因（优先检查主供电线路、变压器、开关等关键设备），若为局部停电，立即启动备用电源；若为全矿停电，立即启动备用供电系统，保障通风、排水等关键系统运转，同时向调度指挥中心汇报故障情况及处置进展，

待供电恢复后，逐项检查电气设备，确认无异常后方可恢复作业。停电期间，应急照明需保持正常工作，若应急照明失效，现场人员需使用随身携带的矿灯；对于易受停电影响的设备（如主运输机、排水泵），需做好设备防护，防止因停电导致设备损坏；供电恢复后，需先对通风、排水系统进行试运行，确认正常后，再逐步恢复其他设备供电。

（3）井下电气火灾处置方案：立即切断火灾区域及周边电源，严禁带电灭火。现场人员使用井下专用灭火器材（干粉灭火器、灭火沙等）对准火源根部进行灭火，严禁使用水直接扑救电气火灾。若火势较小，可组织人员就地扑救；若火势扩大，无法控制，立即组织人员沿安全通道撤离至安全区域，撤离时关闭沿途防火门，防止火势蔓延。撤离后及时向调度指挥中心汇报火灾位置、火势大小、燃烧物质及受困人员情况。灭火时，现场人员需站在上风向，保持安全距离，避免被火焰或烟雾灼伤；若火灾引发有毒有害气体泄漏，需佩戴防毒面具撤离，撤离后及时封堵火灾区域入口，防止气体扩散；火灾扑灭后，需对火灾区域电气设备进行全面检查、检测，彻底清除火灾隐患，经机电科验收合格后，方可恢复供电和作业。

（4）运输系统故障处置：①胶带运输机故障（含断带、纵向撕裂、运煤事故）：胶带运输机司机立即停机，切断电源，悬挂“禁止合闸、正在处置”警示牌，严禁人员靠近胶带及滚筒。若发生断带、纵向撕裂，立即清理胶带周边杂物，检查故障部位，采取临时加固或更换胶带等措施，处置完毕后，空载试运行，确认无异常后方可恢复负载运行；若发生运煤事故，

立即组织人员抢救受伤人员，排查事故原因（如超载、跑偏、制动失效等），整改后方可恢复作业。②其他运输设备（如绞车等）故障：操作人员立即停机，切断电源，检查故障原因（如机械卡阻、制动失效、牵引故障等），若无法现场处置，立即向调度指挥中心汇报，安排专业检修人员到场处置，严禁非专业人员擅自检修，处置完毕后试运行合格方可恢复作业。胶带输送机故障处置时，需先锁定滚筒，防止胶带意外转动；若断带后胶带缠绕设备，需先切断电源，再进行拆解清理，严禁强行拉扯胶带；绞车故障处置时，需将设备停放在安全位置，设置警示标志，防止设备滑动引发二次事故，检修过程中需做好机械防护，避免零部件脱落伤人。

（5）排水机电故障处置：排水设备出现故障后，操作人员立即停机，切断电源，检查故障部位（如水泵、电机、管路、阀门等），判断故障类型（如电机烧毁、管路堵塞、阀门损坏等）。若为轻微故障（如管路轻微泄漏、阀门卡顿），可现场快速处置；若故障较严重（如电机烧毁、水泵损坏），立即启动备用排水设备，保障井下排水畅通，防止积水淹没作业区域，同时向调度指挥中心汇报故障情况，安排专业检修人员到场处置，处置完毕后，试运行合格方可恢复正常排水。故障处置前，需检查排水管路压力，缓慢关闭相关阀门，防止管路压力骤升引发爆裂；若井下出现积水，需实时监测积水水位，及时调整排水方案，优先保障人员安全撤离通道畅通；检修排水设备时，需做好防溺水、防触电措施，严禁在积水区域带电作业，检修完毕后，需对管路进行打压测试，确认无泄漏后再投入使用。

(6) 主通风机(包括局部通风机)故障处置:主通风机停止运行后,巡查人员立即向调度指挥中心汇报,同时启动备用通风机。主通风机恢复运转后,必须持续运行10分钟以上,由救护中队检查回风井口有害气体浓度,确认浓度不超标后,汇报调度指挥中心,经调度指挥中心同意后,方可安排人员入井检测气体和测风。机电科需按规定定期对主通风机运转情况进行检查,做好风机及附属设施的日常检修、维护和记录,确保设备正常运行。备用主通风机启动后,需实时监测风机运行参数(如风量、风压),若备用风机也出现故障,立即启动应急通风措施,组织井下所有人员紧急撤离;主通风机恢复运行后,入井检测人员需佩戴便携式气体检测仪,分区域逐步检测,确认无气体隐患后,方可通知人员恢复作业;日常维护中,需定期对风机备用电源进行检查,确保应急状态下能够正常启动。

### 6.3.3 事故报告

发生矿井机电事故、触电事故、运输事故、物体打击、机械事故、皮带断带等事故后应在第一时间,由现场负责人或知情人向调度指挥中心报告。

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

调度指挥中心实行24小时值班制度,接收预警报告信息。

**应急值守电话:内线:1000 或单键“9” 外线:0912-8463300**

## 6.4 注意事项

### 6.4.1 人员防护和自救互救

(1) 所有电钳工必须经过培训合格，持证上岗严禁无证作业或非电钳工作业。

(2) 首先检查防护器是否完好，发现不合格及时调换，特别是验电、放电设备。

(3) 按照操作规程和使用说明，正确使用防护器具。

### 6.4.2 装备使用及现场安全

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

(2) 操作电器、运输设备，停送电必须按照操作规程要求作业，保证人员设施安全，防护工作到位。

(3) 首先检查抢险救援器材是否完好，发现不合格及时调换。

(4) 按照操作规程和使用说明，正确使用抢险救援器材。

(5) 使用中抢险救援器材损坏及时更换。

(6) 所有工作人员应熟练掌握防护装备的穿戴和灭火器材及其他设备的使用方法；消防设备配备齐全；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。

## 第七章 矿井运输事故现场处置方案

### 7.1 事故风险描述

矿井运输系统主要涵盖辅助运输、胶带运输两大类型，涉及井下大巷、工作面顺槽等运输路段，作业环境具有阴暗潮湿、空间狭窄、地质条件复杂等特点。易发生运输设备故障、车辆碰撞、跑车、胶带撕裂/断带、人员伤亡及次生灾害等事故。

### 7.2 应急工作职责

#### 7.2.1 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为单位，应急自救组织组长由带班队长、班长担任，且作为兼职疏导员。成员为班组全体人员组成。

#### 7.2.2 应急自救组织人员的具体职责

##### （1）应急自救组组长职责

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（兼职疏导员）带领全班组人员，开展自救、互救，撤人疏散工作。

##### （2）应急自救组织成员职责

①在班组长的带领下开展自救、互救工作。

②尽可能采取措施防范事故扩大，减小人员伤亡，迅速撤出事故现场。

## 7.3 应急处置

### 7.3.1 现场应急处置程序

现场发生运输事故后，现场人员必须立即组织人员撤退，并向调度指挥中心汇报。

### 7.3.2 处置措施

①设备故障应急处置：带式输送机或无轨胶轮车等发生设备故障引发事故时，均需先切断设备电源，停止设备运行，防止设备继续运行扩大事故；排查故障原因，制定维修方案，开展维修作业，维修完毕后，必须验收合格，方可恢复运行。

当井下无轨胶轮车发生线缆或机械故障起火时，驾乘人员需第一时间按下车辆紧急停机开关切断整车总电源及蓄电池电源，迅速撤离至巷道上风侧安全区域并设置警戒，清理车辆周边浮煤、油脂、电缆等易燃杂物，同时第一时间向矿井调度室准确汇报着火地点、起火类型、火势大小及现场人员情况，临时封锁事故巷道禁止人车通行，杜绝开关各类电气设备引发次生危险，若为线缆起火，要使用井下干粉灭火器对准起火线缆根部喷射灭火，严禁直接用水扑救带电线路，明火扑灭后剪断破损碳化线缆、隔离故障线路防止二次短路复燃，利用巷道通风吹散燃烧产生的有毒烟气，待气体达标后再开展隐患排查，若因发动机、液压油管、制动部件等机械故障起火，使用干粉灭火器对准燃烧机体和漏油点位集中喷射，先封堵渗漏油路再彻底扑灭火源，明火熄灭后不得挪动、启动车辆，等待设备自然降温并专人值守观察，避免高温部件复燃，火情完全扑灭后持续半小时现场巡查，确认无烟雾、高温、复燃风险且有害气

体达标后，清理现场燃烧残留物与油污，将故障车辆就地封存挂牌停用，交由机电专业人员全面检修检测，验收合格后方可恢复使用。

②伤员急救处置：现场班组长立即用急救药品、器械对受伤人员进行分类急救：对休克、大出血的伤员，优先进行止血、抗休克处理；对骨折、扭伤的伤员，进行固定处理；对烧伤、擦伤的伤员，进行清洗、包扎处理，所有伤员需尽快转运至地面医院，转运过程中需做好监护，防止伤情恶化。

③次生灾害防控：应急处置过程中，持续监测现场瓦斯浓度、通风情况、顶板稳定性，若发现瓦斯积聚，立即启动通风设备，加大通风量，疏散现场人员；若发现顶板坍塌隐患，立即组织人员撤离，设置警戒区域，安排专业人员进行顶板支护；若发生火灾，立即使用井下灭火器材（灭火器、消防沙）灭火，切断火源，疏散人员，同时上报应急指挥部，请求支援。

### 7.3.3 事故报告

发生矿井运输事故后应在第一时间，由现场负责人或知情人向调度指挥中心报告。

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

调度指挥中心实行 24 小时值班制度，接收预警报告信息。

**应急值守电话：内线：1000 或单键“9” 外线：0912-8463300**

## 7.4 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。同时应保证消防设施配备齐全。

②事故发生后，应急救援人员应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。使用过程中抢险救援器材损坏需及时更换。

③事故处理应严格按本预案规定程序进行操作，严禁随意改动，如确需改动，必须经相关领导同意后方可。

④现场救援时，应先了解现场情况，防止事故扩大。保护好现场伤员，防止伤员二次受伤，现场有条件的立即现场进行抢救，条件不具备的立即组织送往医院救护。

⑤医疗救护组必须有一定数量的具有临床急救经验并取得国家专业资格证书医护人员参加救助，所有工作人员应熟练掌握灭火器材及其他设备的使用方法。

⑥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。

⑦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。

⑧各级人员严格服从总指挥的调配，积极做好救援工作。

⑨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。

## 第八章 矿井无计划大面积事故现场处置方案

### 8.1 事故风险描述

矿井无计划大面积停电是指因外部电网故障、矿井内部供电系统故障、设备老化、检修失误、自然灾害、人为操作失误等原因，导致矿井所有或大部分区域（含主通风、排水、提升、运输、照明、瓦斯抽采等关键系统）同时停电，且停电持续时间无法提前预判的突发事件。结合矿井生产实际，该事故具有突发性强、影响范围广、次生灾害风险高、处置难度大的特点。

### 8.2 应急工作职责

#### 8.2.1 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为单位，应急自救组织组长由带班队长、班长担任，且作为兼职疏导员。成员为班组全体人员组成。

#### 8.2.2 应急自救组织人员的具体职责

##### （1）应急自救组组长职责

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（兼职疏导员）带领全班组人员，开展自救、互救，撤人疏散工作。

##### （2）应急自救组织成员职责

①在班组长的带领下开展自救、互救工作。

②尽可能采取措施防范事故扩大，减小人员伤亡，迅速撤出事故现场。

## 8.3 应急处置

### 8.3.1 现场应急处置程序

现场发生无计划大面积停电事故后，现场人员必须立即组织人员撤退，并向调度指挥中心汇报。

### 8.3.2 处置措施

结合矿井无计划大面积停电的事故特点，针对不同场景、不同险情，制定针对性处置措施，所有处置操作需严格遵循煤矿安全规程，人员需佩戴好个人防护用品（自救器、安全帽、防护服、绝缘手套等），具体如下：

#### （1）应急供电处置措施

①备用电源启动与抢修：现场人员立即赶赴备用电源机房，检查情况。若设备正常，立即启动备用电源，严格按照先一级负荷、后二级负荷、再三级负荷的顺序供电。优先保障主通风机、主排水泵、局部通风机、安全监控系统、人员定位系统、调度通信系统、消防水泵、井下应急照明等一级负荷正常运行；若备用电源无法启动，立即排查故障（如电路故障、机械故障），快速修复故障。

②停电原因排查与处置：现场人员同步排查停电原因，区分外部电网故障和内部供电故障：

若为外部电网故障：立即与当地供电部门联系

若为内部供电故障：重点排查主变电所、配电所、线路、变压器、开关等，快速切断故障区域，防止扩大。抢修时严禁带负荷硬拉，修复后先试运行一级负荷，确认稳定后再逐步恢复二级负荷，严禁越级送电。

③供电恢复后的检查：供电恢复后，供电抢修组联合技术保障组对井下所有电气设备、线路进行全面检查。重点排查漏电、短路、接地隐患；对浸水电气设备必须烘干、检测合格后方可送电。严格按照负荷等级分步恢复：一级负荷优先全面恢复→二级负荷稳定后有序恢复→三级负荷最后恢复，确保电压稳定。

## （2）通风与瓦斯防控处置措施

①通风系统应急处置：应急供电启动后，优先启动主通风机、局部通风机，确保井下通风系统恢复正常；若局部通风机无法启动，立即组织人员采用临时通风设备（如便携式通风机），对采掘工作面、盲巷等关键区域进行通风，稀释有害气体浓度。通风恢复后，技术保障组检测井下各区域瓦斯浓度、氧气含量，方可允许人员进入相关区域。

②瓦斯积聚处置：若检测发现瓦斯积聚，立即设置警戒区域，严禁任何人员进入，严禁使用明火、电气设备（除防爆应急设备外），切断积聚区域周边电源；启动通风设备，加大通风量，强制稀释瓦斯浓度，安排专人现场监测瓦斯浓度，直至瓦斯浓度降至安全范围；若瓦斯积聚严重，立即撤离现场所有人员，采取封闭区域、加强通风等措施，待瓦斯浓度降至安全范围后，再开展后续处置。

③火源管控：停电及恢复供电期间，严禁井下所有人员携带火种、使用非防爆电气设备，严禁动用明火；对井下电气设备，严格检查其防爆性能，防止因设备故障产生火花，引发瓦

斯爆炸；救援过程中，使用的工具必须为防爆型，避免产生静电、火花。

### （3）排水与积水处置措施

①排水系统启动：应急供电恢复后，立即启动主排水泵等一级负荷，开展井下排水作业，清理排水通道，确保排水畅通，重点排水区域为采掘工作面、巷道低洼处、硐室等积水严重区域；安排专人监测积水水位，记录排水情况，及时上报应急指挥部，确保积水水位持续下降。

②积水区域处置：对积水较深的区域，设置警戒标志，严禁人员靠近，防止人员坠落、溺水；若积水浸泡电气设备，先切断设备电源，待积水排出后，对设备进行全面检测、修复，确认合格后再通电运行；对积水堵塞的巷道，组织人员清理堵塞物，疏通巷道，保障救援通道和疏散路线畅通。

### （4）人员疏散与被困人员救援处置措施

①人员疏散：现场班组长、安全员组织井下作业人员，佩戴好自救器，按照预定疏散路线，有序撤离至地面安全区域，疏散过程中要逐人清点，重点关注老弱、受伤人员，确保无人员遗漏；撤离路线优先选择通风良好、无积水、无坍塌风险的巷道，避免途经瓦斯积聚、积水、顶板破碎区域。

②被困在采掘工作面、巷道内：先检测被困区域的瓦斯浓度、氧气含量、积水水位、顶板稳定性，排除安全隐患后，组织救援人员开辟救援通道，携带救援器材（液压剪、撬棍、急救药品等），逐步靠近被困人员，将其安全转移至地面。

### （5）后期处置措施

①设备修复与检测：技术部门组织专业人员，对停电过程中损坏的电气设备、通风设备、排水设备、运输设备等进行全面修复、检测，确保设备运行正常，符合安全标准；对井下巷道、硐室的损坏部位进行修复，恢复井下作业环境。

②事故调查与整改：安监科组织开展事故调查，分析无计划大面积停电的原因（设备老化、操作失误、外部因素等），明确事故责任，制定针对性整改措施，落实整改责任人和整改时限，防止类似事故再次发生；同时完善应急预案，加强应急演练，提高应急处置能力。

③物资补充与管理：救护中队及时补充应急救援物资（自救器、急救药品、灭火器等），对损坏的物资进行更换，建立物资台账，定期检查物资储备情况，确保应急物资充足、完好可用。

④人员培训与教育：组织全体井下作业人员开展应急培训，讲解无计划大面积停电事故的应急处置流程、避险方法、自救互救技能，提高人员的安全意识和应急处置能力；对事故处置过程中表现突出的人员进行表彰，对违章操作、处置不当的人员进行批评教育和处罚。

### 8.3.3 事故报告

发生矿井无计划大面积停电事故后应在第一时间，由现场负责人或知情人向调度指挥中心报告。

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

调度指挥中心实行 24 小时值班制度，接收预警报告信息。

应急值守电话：内线：1000 或单键“9” 外线：0912-8463300

#### 8.4 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。同时应保证消防设施配备齐全。

②事故发生后，应急救援人员应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。使用过程中抢险救援器材损坏需及时更换。

③事故处理应严格按本预案规定程序进行操作，严禁随意改动，如确需改动，必须经相关领导同意后方可。

④现场救援时，应先了解现场情况，防止事故扩大。保护好现场伤员，防止伤员二次受伤，现场有条件的立即现场进行抢救，条件不具备的立即组织送往医院救护。

⑤医疗救护组必须有一定数量的具有临床急救经验并取得国家专业资格证书医护人员参加救助，所有工作人员应熟练掌握灭火器材及其他设备的使用方法。

⑥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。

⑦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。

⑧各级人员严格服从总指挥的调配，积极做好救援工作。

⑨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。

## 第九章 矿井特种设备安全事故现场处置方案

### 9.1 事故风险描述

特种设备安全事故主要有：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、出轨、倒塌、倾翻、折断、触电等事故。

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。

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。

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。

### 9.2 应急工作职责

#### 9.2.1 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为单位，应急自救组织组长由带班队长、班长担任，且作为兼职疏导员。成员为班组全体人员组成。

## 9.2.2 应急自救组织人员的具体职责

### (1) 应急自救组组长职责

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（兼职疏导员）带领全班组人员，开展自救、互救，撤人疏散工作。

### (2) 应急自救组织成员职责

①在班组长的带领下开展自救、互救工作。

②尽可能采取措施防范事故扩大，减小人员伤亡，迅速撤出事故现场。

## 9.3 应急处置

### 9.3.1 现场应急处置程序

#### (1) 气瓶事故应急处置程序

##### 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调度指挥中心、值班矿领导，并拨打“119”火警电话实施救援。

②若有人员伤亡，在能保证自身安全的条件下，迅速抢救，并拨打“120”急救电话实施救护。

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) 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，在保证自身安全的条件下，迅速抢救，并报告调度指挥中心。

②调度指挥中心接到报告后，立即通知专项应急救援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应急救援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。

### 9.3.2 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，并向调度指挥中心报告。

④设法向可能受灾变影响区域的人员发出警报通知。

⑤调度指挥中心接到报告后，立即通知专项应急救援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）气瓶事故应急处置措施

①气瓶泄漏事故。气瓶库中的气瓶发生泄漏后，关闭泄漏阀门，将泄漏气瓶移至库外安全地方。

②气瓶火灾事故。发生气瓶火灾事故后，现场人员应及时用灭火器、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。现场有受伤人员立即向调度指挥中心汇报，等待抢救人员到达制定方案后，按方案进行抢险救援。

## （3）电梯事故应急处置措施

当发生电梯困人事故时，应采取以下措施：

①救护人员需保持镇静，立即报告调度指挥中心，并说明具体情况。

②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。

③切断机房主电源，确认厅门、轿门是否关妥。

④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。

⑤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。

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值班室汇报，值班室及时报告调度指挥中心，并告知具体情况。

②调度指挥中心立即通知专项应急救援小组及相关人员、医疗服务医院应在最短的时间内，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，并坚持到跳恢复。

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调度指挥中心、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。

当电梯发生冲顶、水淹事故时，应采取以下措施：

①当电梯发生冲顶时，应立即报告调度指挥中心向有关部门报警。

②劝阻乘梯人员保持冷静，不能自行打撬门，以防止事故的扩大。

③配合维修人员将电梯停在平层后放出被困人员。

④当出现水淹电梯事故时，操作人员应立即将电梯开至最高层，疏散离开轿厢人员。

⑤关闭电梯急停，电话通知值班队员到场切断电梯全部电源，以防止短路事故发生。

#### （4）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，并报告调度指挥中心、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、起火事故时，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调度指挥中心及特种设备应急救援指挥部、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当起重机械发生火灾时，应立即停机，切断所有动力电源，必要时司机立即离开驾驶室，由跟班队长视火灾情况组织灭火或撤离，疏散人员，设置警戒；同时将事故具体情况报告调度指挥中心及特种设备应急救援指挥部、拨打火警电话 119 请求急救。

3) 起重机械在运行中发生电气、机电事故时，应采取以下措施：

①发生事故后，应立即断电，由带班队长依据事故情况做出相应补救措施，避免事故进一步扩大。

②及时报告调度指挥中心及特种设备应急救援指挥部，说明事故发生的时间、地点、事故详情，并详细纪录。

③调度指挥中心立即通知专项应急救援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。

4) 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，并报告调度指挥中心及特种设备应急救援指挥部。

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，并拨打120请求急救车救助。

③调度指挥中心立即通知专项应急救援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。

### （5）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。

3) 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，便可消除漏油现象。

### 9.3.3 事故报告

发生矿井特种设备安全事故后应在第一时间，由现场负责人或知情人向调度指挥中心报告。

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

调度指挥中心实行 24 小时值班制度，接收预警报告信息。

**应急值守电话：内线：1000 或单键“9” 外线：0912-8463300**

### 9.4 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。同时应保证消防设备配备齐全。

②事故发生后，应急救援人员应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。使用过程中抢险救援器材损坏需及时更换。

③事故处理应严格按本预案规定程序进行操作，严禁随意改动，如确需改动，必须经相关领导同意后方可。

④现场救援时，应先了解现场情况，防止事故扩大。保护好现场伤员，防止伤员二次受伤，现场有条件的立即现场进行抢救，条件不具备的立即组织送往医院救护。

⑤医疗救护组必须有一定数量的具有临床急救经验并取得国家专业资格证书医护人员参加救助，所有工作人员应熟练掌握灭火器材及其他设备的使用方法。

⑥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。

⑦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。

⑧各级人员严格服从总指挥的调配，积极做好救援工作。

⑨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。

## 第十章 矿井雨季“三防”（灾害性天气）停产撤人 现场处置方案

### 10.1 事故风险描述

灾害性天气主要包括暴雨、雷电、大风等。

灾害天气一般多发生在汛期內。但大风有其不确定性。

灾害性天气可能造成淹井、长时间停电等，可能造成较大的财产损失和人员伤亡。

### 10.2 应急工作职责

#### 10.2.1 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为单位，应急自救组织组长由带班队长、班长担任，且作为兼职疏导员。成员为班组全体人员组成。

#### 10.2.2 应急自救组织人员的具体职责

##### （1）应急自救组织组长职责

①在接到撤人的指令后，迅速召集全班组人员，清点好人数，组织撤离工作地点。

②（兼职疏导员）带领全班组人员，开展自救、互救，撤人疏散工作。

##### （2）应急自救组织成员职责

在班长的带领下迅速、有序的撤退。

## 10.3 应急处置

### 10.3.1 现场应急处置程序

(1) 凡是出现橙色以上预警大雨、暴雨等灾害性天气，或24h连续降雨量达50mm，且无停止迹象或其它影响到安全生产的灾害性天气时，必须停产撤人。

(2) 井下涌水量突然增大或水质突然变浊时，必须停产撤人。

(3) 加强井筒地面安全防卫，防止地面水异常补给井下，必要时停产撤人。

(4) 其他危及矿井安全生产的情况，安全无绝对把握时，必须停产撤人。

### 10.3.2 处置措施

(1) 各工作地点在接到撤人的指令后，各工作面所有人员立即由带班队长、班长及在场管理人员的协助下先清点人员，切断与局部通风机、安全监测系统和排水系统无关的电源。然后组织全班组人员（包括沿途及在其他地点工作的所属班组人员及在本区域内的管理人员），沿规定的撤人路线有序撤至安全地带。

(2) 正常情况下由应急救援指挥部发布撤人指令。紧急情况下调度员可根据情况发出撤人指令。

#### (3) 撤人的程序

①由调度指挥中心汇报煤矿应急救援指挥部，由总指挥发出撤人命令（紧急情况下可由调度员发出），调度指挥中心通

过电话、应急广播通知井下各作业地点。并同时通知辅助运输队做好准备。

②各作业地点人员切断与局部通风机、安全监测系统和排水系统无关的电源后，按规定撤退路线撤退。

③调度指挥中心通过人员定位系统，密切注意撤退情况。并保持与中央水泵房控制人员的联系。

④各作业地点人员由带班领导、安全人员统一组织、统一撤退。

⑤全部升井后由安全信息站、调度指挥中心核对人数。

### 10.3.3 事故报告

发生雨季“三防”（灾害性天气）带等事故后应在第一时间，由现场负责人或知情人向调度指挥中心报告。

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

调度指挥中心实行 24 小时值班制度，接收预警报告信息。

**应急值守电话：内线：1000 或单键“9” 外线：0912-8463300**

### 10.4 注意事项

（1）汛期发生大雨、暴雨天气时，或气象预报为“暴雨”等灾害性天气及气象科室发布橙色预警后，矿长、总工程师、值班领导等必须在岗。确有特殊情况无法到岗履行职责的，必须向上级管理科室汇报情况，说明原因，并指定人员代为履行职责。

（2）各工作地点人员在撤退时要切断与局部通风机、安全监测监控系统和排水系统无关的电源。中央水泵房巡查人员、

值班电工要坚守岗位，并时刻保持与调度指挥中心的电话联系，在接到撤退命令后方可撤退。

(3) 大雨、暴雨等灾害性天气过后，停产时间在 2 天之内的，恢复生产前，矿长、总工程师要先组织各科室负责人及技术人员对井田范围内的地表情况进行巡查，确认无异常情况，再安排安全、瓦检、通风、供电、排水专业人员对安全监测监控系统、通风系统、供电系统、提升运输系统、排水系统进行系统检查，符合安全生产条件后，方可组织恢复生产。停产时间超过 2 天时，恢复生产前应制定恢复生产的安全技术措施，并组织专人检查验收，验收合格后方可恢复生产。

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

## 第十一章 矿井主要通风机停止运转现场处置方案

### 11.1 事故风险描述

主通风机突然停止运转，将导致矿井主要通风系统瘫痪，井下风流迅速减弱或停滞。新鲜空气无法有效供给，有害气体（瓦斯、CO<sub>2</sub>等）快速积聚，局部区域尤其是独头巷道、采掘工作面及回风巷道易形成高浓度瓦斯聚集区，氧气浓度下降，可能引发人员窒息、中毒。同时，瓦斯浓度达到爆炸极限时，若遇电气火花、摩擦撞击等点火源，极易发生瓦斯爆炸或燃烧事故，造成群死群伤和重大财产损失。

### 11.2 应急工作职责

#### 11.2.1 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为单位，应急自救组织组长由带班队长、班长担任，且作为兼职疏导员。成员为班组全体人员组成。

#### 11.2.2 应急自救组织人员的具体职责

##### （1）应急自救组组长职责

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（兼职疏导员）带领全班组人员，开展自救、互救，撤人疏散工作。

##### （2）应急自救组织成员职责

①在班组长的带领下开展自救、互救工作。

②尽可能采取措施防范事故扩大，减小人员伤亡，迅速撤出事故现场。

### 11.3 应急处置

#### 11.3.1 现场应急处置程序

现场发生主要通风机停止运转事故后，现场人员必须立即组织人员撤退，并向调度指挥中心汇报。

#### 11.3.2 处置措施

(1) 调度指挥中心接到主通风机停止运转报告后，立即启动应急响应，迅速通知井下所有作业人员停止工作，撤至全风压新鲜风流中待命；同时通知值班电工检查供电情况，尽快恢复主通风机供电，并报告值班领导，研判是否需全员升井。

(2) 调度指挥中心通知副平硐井口和风井井口，安监科立即组织人员在进风井口设置警戒，严禁无关人员入井，统计在井人数并及时上报调度指挥中心。

(3) 当停风时间超过 10 分钟时，井下作业人员必须立即按照避灾路线，逆风流有序撤离井下。同时，调度指挥中心通知风机房人员打开主通风机防爆盖，利用自然通风维持井下基本风流。

(4) 井下各地点现场管理人员接到撤人指令后，负责组织本区域人员迅速、有序撤离，并切断采掘工作面电源。

(5) 副平硐井口与风井井口人员负责做好升井人员清点登记工作。确认井下所有人员全部撤离后，在井口加强警戒，未经应急救援指挥部批准，严禁任何人员入井。

(6) 机电科负责尽快查找和处理供电故障，恢复主通风机供电。待供电恢复后，主通风机司机对设备进行全面检查，确认无故障、防爆盖等设施恢复正常后，报告调度指挥中心，经同意后方可启动主通风机。

(7) 主通风机恢复运转后，必须连续运行至少 10 分钟。由救护中队对回风井口有害气体浓度进行检测，确认主要有害气体（ $\text{CH}_4$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{CO}_2$  等）浓度不超标后，报告调度指挥中心，经同意后方可安排人员入井检测。

(8) 根据停风时间不同采取相应检查措施：

停风时间不超过 10 分钟时，可派遣瓦斯检查员检查井下变电所气体情况；

停风时间超过 10 分钟时，必须由矿山救护中队人员对井下变电所等重点区域进行气体检查。

(9) 检查确认井下气体无异常后，由专职电工按以下顺序恢复供电：

地面→中央变电所→盘区变电所→局部通风机移变电源→采掘工作面移变电源→工作面电源。恢复供电过程中必须严格执行“先检查、后送电”原则。

(10) 调度指挥中心通知测风员入井对全矿井风量进行全面测定，并将结果及时上报。

(11) 当井下气体浓度、风量、供电等各项指标符合要求后，由应急救援指挥部下达恢复生产命令，结束本次应急响应。

### 11.3.3 事故报告

发生主要通风机停止运转事故后应在第一时间，由现场负责人或知情人向调度指挥中心报告。

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

调度指挥中心实行 24 小时值班制度，接收预警报告信息。

**应急值守电话：内线：1000 或单键“9” 外线：0912-8463300**

### 11.4 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。同时应保证消防设备配备齐全。

②事故发生后，应急救援人员应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。使用过程中抢险救援器材损坏需及时更换。

③事故处理应严格按本预案规定程序进行操作，严禁随意改动，如确需改动，必须经相关领导同意后方可。

④现场救援时，应先了解现场情况，防止事故扩大。保护好现场伤员，防止伤员二次受伤，现场有条件的立即现场进行抢救，条件不具备的立即组织送往医院救护。

⑤医疗救护组必须有一定数量的具有临床急救经验并取得国家专业资格证书医护人员参加救助，所有工作人员应熟练掌握灭火器材及其他设备的使用方法。

⑥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。

⑦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。

⑧各级人员严格服从总指挥的调配，积极做好救援工作。

⑨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。

## 附件

### 附件 1 生产经营单位概况

#### 1、煤矿基本情况

孙家岔龙华煤矿隶属于陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司，位于神木市北约 40km 处，行政区划属神木市孙家岔镇管辖。矿井位于陕西省神木市孙家岔镇，行政区划隶属神木市管辖。井田东北以乌兰木伦河为界，西北与朱盖塔井田相邻，西南与柠条塔煤矿相接，东南与海湾煤矿相邻。井田东西长约 10.2~10.5km，南北宽约 4.5~5.9km，面积 54.40km<sup>2</sup>。工业场地紧邻 G336/G338 国道，距神木市区约 40km，距大柳塔镇约 28km，交通便利，外部救援通道畅通。矿井可采原煤储量为 451.68Mt，设计生产能力 10.00 Mt/a。

矿井主要灾害类型：根据矿井地质资料和风险评估报告结果，该矿井为低瓦斯矿井；煤尘有爆炸危险性；各煤层均属一类易自燃煤层；水文地质类型中等；煤层顶板以砂岩为主，属于中等和难冒落。因此该矿井具有：火灾、可燃气体、粉尘爆炸、顶板、水灾、机电、运输、无计划大面积停电、特种设备突发事故、雨季“三防”（灾害性天气）、主要通风机停止运转 11 项主要灾害事故。

孙家岔龙华煤矿成立了以煤矿主要负责人为主任的安委会，目前设置了 10 个科室（安监科、生产科、机电科、通风科、地测防治水科、培训科、调度指挥中心、信息中心、综合办公室、风井办公室）和 11 个区队（救护中队、综采队、综掘一队、

综掘二队、皮带运输队、通防队、探放水队、机电队、选运队、辅助运输队、检修车间)。目前矿井在册人员 906 人,其中主要负责人与安全生产管理人员 123 人,特殊工种 160 人,其他从业人员 623 人。矿井分别配备了矿长、书记、总工程师及分管安全、生产、机电的“五职矿长”,所有安全生产管理人员、特种作业人员和其他从业人员均经过培训考试合格后,持证上岗。机构设置和人员配备满足煤矿安全生产管理工作的要求。

地层构造单元处于鄂尔多斯台向斜宽缓的东翼—陕北斜坡上,褶曲、断裂构造稀少,无岩浆活动,地层倾角  $1\sim 5^\circ$ ,属于简单单斜构造,井田北部仅有两条落差  $10\sim 15\text{m}$  的正断层。

孙家岔龙华煤矿成立了独立的矿山救护中队,负责承担煤矿的事故应急救援。

煤矿与神木市第二人民医院签订了医疗急救协议,负责承担煤矿的事故医疗急救工作。

## 2、主要可采煤层

矿井可采煤层 9 层,为  $1^{-2}$ 、 $2^{-2上}$ 、 $2^{-2}$ 、 $3^{-1}$ 、 $4^{-2上}$ 、 $4^{-2}$ 、 $4^{-3}$ 、 $5^{-1}$ 、 $5^{-2}$  号煤层,其中  $1^{-2}$ 、 $2^{-2上}$ 、 $2^{-2}$ 、 $3^{-1}$ 、 $4^{-2上}$ 、 $4^{-2}$  号煤层均有不同程度的自燃火烧区。全区可采煤层一层 ( $5^{-2}$ ),大部可采五层 ( $2^{-2上}$ 、 $2^{-2}$ 、 $3^{-1}$ 、 $4^{-2上}$ 、 $5^{-1}$ ),局部可采煤层三层 ( $1^{-2}$ 、 $4^{-2}$ 、 $4^{-3}$ );其余为不可采或零星可采。

根据赋存特征,可分为上组煤为  $1^{-2}$ 、 $2^{-2上}$ 、 $2^{-2}$ 、 $3^{-1}$  煤层,主采  $3^{-1}$  煤,煤层平均厚度  $2.88\text{m}$ ;  $1^{-2}$ 、 $2^{-2上}$ 、 $2^{-2}$  煤层平均厚度分别为  $3.08$ 、 $3.78$ 、 $1.19\text{m}$  ( $2^{-2}$  煤层在井田南部由于与  $2^{-2上}$  煤合并,平均厚度  $7.14\text{m}$ );下组煤为  $4^{-2上}$ 、 $4^{-2}$ 、 $4^{-3}$ 、 $5^{-1}$ 、 $5^{-2}$  煤层,

主采 5<sup>-2</sup>煤，煤层平均厚度 2.83m，4<sup>-2上</sup>、4<sup>-2</sup>、4<sup>-3</sup>、5<sup>-1</sup>煤层平均厚度分别为 1.12、0.75、0.82、1.69m。

2<sup>-2上</sup>、2<sup>-2</sup>、3<sup>-1</sup>、5<sup>-1</sup>煤层的顶板岩性分布规律明显，砂岩基本顶分布面积大，伪顶分布零星，岩石抗压强度大，属中等冒落性和难冒落顶板；5<sup>-2</sup>煤层顶板砂岩约占井田面积的三分之二，属中等冒落顶板；2<sup>-2</sup>、4<sup>-2</sup>煤层顶板也是 2<sup>-2上</sup>、4<sup>-2上</sup>煤层的底板，其间距小，岩石结构较复杂，虽然岩石抗压强度大，但上部开采后，顶板易处于悬空状态，应属易冒落顶板。2<sup>-2</sup>、3<sup>-1</sup>、4<sup>-2</sup>煤层底板岩石稳定，结构简单，抗压强度大，除局部有泥岩外，不易底鼓；2<sup>-2上</sup>、4<sup>-2上</sup>、5<sup>-1</sup>、5<sup>-2</sup>煤层底板岩石结构较复杂，厚度变化大，稳定性较差。

矿井工业场地位于井田东部边界乌兰木伦河西岸的三级阶地上，场地最低点标高+1096.50m，场地分为三个区域：主生产区、辅助生产区、行政福利区。风井场地在工业场地西部的平台上，距工业场地 0.8Km。

### 3、重要设施、目标、场所

矿井采用平硐盘区开拓方式，工业场地内布置主、副平硐及回风立井。井口标高+1100m，主、副平硐以 10%正坡至 3<sup>-1</sup>煤层，与 3<sup>-1</sup>煤大巷相接，井底标高+1108.0m。回风立井直径 8m，垂深 182m，至 3<sup>-1</sup>煤层。井下三条大巷均沿 3<sup>-1</sup>煤层布置，矩形断面，锚喷支护。目前，两个布置综采工作面和三个综掘工作面。

主运输系统通过带式输送机接续运输到地面煤仓。其中 3<sup>-1</sup>煤带式输送机巷设置带式输送机 3 台，运输能力 3000t/h。2<sup>-2</sup>煤

带式输送机巷设置带式输送机 1 台，运输能力 3000t/h。202 盘区带式输送机巷设置带式输送机 1 台，输送能力 3000t/h。

20203 工作面带式输送机巷设置带式输送机 1 台，输送能力 3000t/h。30210 工作面带式输送机巷设置带式输送机 1 台，输送能力 3000t/h。快掘工作面设置可伸缩式输送机，输送能力 1000t/h。

辅助运输系统为防爆无轨胶轮车直达运输方式。矿井采用防爆无轨胶轮车进行辅助运输。共计运行车辆 121 台。井下主要运输巷口安装矿用胶轮车智能化运输管理系统 12 套。

矿井通风系统，矿井采用“三进一回”中央分列式通风方式，抽出式通风方法。主平硐、副平硐、缓坡副斜井进风，回风立井回风。回风立井安装 2 台 FCZ№26.5/1250（I）型煤矿地面用抽出式轴流通风机，1 台工作、1 台备用。回采工作面采用“U”型通风方式，即带式输送机巷、辅助运输巷进风，回风巷回风。掘进工作面均采用对旋风机压入式通风，供电系统全部采用“三专”供电，实现了双风机、双电源、自动切换，甲烷电闭锁、风电闭锁完好。矿井通风系统稳定、通风设施合理可靠、各配风地点风量、风速均符合《煤矿安全规程》和设计要求。矿井总进风量 15306m<sup>3</sup>/min，总回风量为 15401m<sup>3</sup>/min，负压 2350Pa，等积孔为 6.4m<sup>2</sup>，矿井有效风量率 91%。

#### 4、重点区域

矿井供电系统，矿井在工业场地和风井场地分别各建一座双回路 35kV 变电站，工业场地 35KV 变电所双回路电源一回路引自孙家岔 110kV 变电站，另一回路引自 110KV 红村变Ⅲ段母

线。风井场地 35KV 变电所双回路电源引自 110KV 红村变 II 段、IV 段母线。工业场地 35KV 变电站以 10kV 双回路向主井驱动机房、洗煤厂、井下 1#中央变电所、302 盘区变电所供电。风井场地 35KV 变电站以 10KV 双回路向通风机房、空压机房和井下 2#中央变电所、202 盘区变电所供电。35KV 变电所、中央变电所和盘区变电所都采用分列运行方式。302 盘区变电所主要担负 302 盘区采掘工作面负荷。202 盘区变电所主要担负 202 盘区采掘工作面负荷。

排水系统，一号中央水泵房位于一水平辅运大巷距井口 1900m 处，主、副水仓容积合计 1620m<sup>3</sup>，安装 3 台 MD155-30×2 型矿用耐磨多级离心泵，配套电机功率 45kW、电压 660V，1 台工作、1 台备用、1 台检修。排水管路采用 2 趟Φ219mm 无缝钢管，沿 3-1 煤胶运大巷敷设至距井口 1000m 处，然后沿主平硐排水沟自流至工业场地井下水处理站。

二号中央水泵房位于 3-1 煤辅运大巷 7300m 处，主、副水仓容积合计 1620m<sup>3</sup>，安装 3 台 MD280-43×3 型矿用耐磨多级离心泵，配套电机功率 160kW、电压 660V，1 台工作、1 台备用、1 台检修。排水管路采用 2 趟Φ273 无缝钢管，沿 3-1 煤胶运大巷敷设至距井口 1000m 处，然后自流至工业场地井下水处理站。

202 盘区水泵房主、副水仓容积合计 1380m<sup>3</sup>，安装 3 台 MD155-30×4 型矿用耐磨多级离心泵，配套电机功率 90kW、电压 660V，1 台工作、1 台备用、1 台检修。排水管路采用 2 趟Φ219mm 无缝钢管，沿 202 盘区胶运巷、2-2 煤胶运大巷、通风行人斜巷敷设至 2 号中央水泵房水仓。

井下设置永久避难硐室 4 个（1#永久避难硐室避险人数为 20 人，2#永久避难硐室避险人数为 40 人，3#永久避难硐室避险人数为 20 人，4#永久避难硐室避险人数为 80 人）；避难硐室各类设施运行正常，用品齐全，具备紧急避险条件。

## 5、龙华煤矿周边布局情况

孙家岔龙华煤矿井田周边共分布有 11 座煤矿，其中井田北部有盛博煤矿、德泉煤矿、硕嘉湾煤矿、三岔煤矿（明盘）和大哈拉煤矿（已关闭）；井田西部有柠条塔煤矿、崔家沟煤矿；井田南部有狼窝渠煤矿、海湾三号井、王才伙盘煤矿及哈特兔联户煤矿。

### （一）盛博煤矿

盛博煤矿位于孙家岔龙华煤矿北部，井田面积 1.9km<sup>2</sup>，设计生产能力 60 万吨，核定生产能力 120 万吨，主要开采煤层有 1-2、2-2 上、3-1、5-1、5-2。1-2 煤房柱式开采，已封闭；2-2 煤回采完毕，已封闭；3-1 煤回采完毕，已封闭；4-3 煤不可采（揭露煤厚为 0.3m）；现回采 5-1 煤，5-1 煤层平均厚度 3.3m，煤层中间夹矸平均厚度 0.4m。5-2 煤平均煤厚 4.6m，煤层中间夹矸平均厚度 0.5m。盘区内工作面由东向西依次布置，回采工作面由南向北回采，切眼与我矿井田北部边界线平行。现回采综采 5211 工作面，走向长度 1112m，倾向长度 206m，已回采 500m，剩余 612m。掘进工作面 5202 皮带顺槽，设计长度为 1124m，已施工 620m。井下无火区，无超层越界开采现象，距我矿井田边界 200m 范围内无积水。

### （二）德泉煤矿

德泉煤矿位于孙家岔龙华煤矿北部，井田面积 1.99km<sup>2</sup>，设计能力 60 万吨，核定生产能力 180 万吨，主要开采煤层有 1-2、2-2 上、3-1、5-1、5-2 煤。1-2 煤房柱式开采，2-2 上煤 2023 年 4 月份回采结束，已封闭。主要开采 3-1 煤，综采 13103 工作面设计长 1734.9m，切眼长 195m，截止 3 月 15 日已回采 1093.9m，剩余 641m。5-1 煤盘区回风巷设计长度 773m，已施工完成；5-1 煤盘区带式输送机巷设计长度 776m，已施工完成；5-1 煤盘区辅运大巷设计长度 779m，已施工完成。现掘进 511 运输顺槽一段，设计长度 840m，已掘进 101.5m，剩余 738.5m；511 运输顺槽二段，设计长度 902.65m，已掘进 53.1m，剩余 849.55m。靠近龙华井田边界 2-2 上煤 12101 工作面于 2020 年 12 月回采完毕，3-1 煤 13101 工作面于 2024 年 6 月回采完毕，采空区无水，井下无火区，无超层越界开采现象，距我矿井田边界 200m 范围内无积水。

### （三）硕嘉湾煤矿

硕嘉湾煤矿位于孙家岔龙华煤矿北部，井田面积 1.9km<sup>2</sup>，设计能力 60 万吨，主要开采煤层共 6 层，有 1-2、2-2 上、3-1、4-2、5-1、5-2，露天开采煤层 1-2、2-2 上、2-2 煤，2019 年 11 月 15 日开采已完毕。3-1 煤采用斜井开拓，主井 16°，副井 6°，回风巷 25°大巷南北布置，工作面东西布置。

2025 年 10 月 28 号开始生产的。3-1 煤布置一个 3103 综采工作面，两个备采工作面，分别为 3105、3107 备采工作面；暂无掘进工作面。

3103 走向长 1412m，倾向长 233m，已回采 901.5m，工作面回风顺槽距龙华井田边界 223m，井田边界留设 20m 保安煤柱。无掘进工作面。

#### （四）三岔镇煤矿

三岔镇煤矿设计能力 30 万吨，露天开采煤层 1-2、2-2 上、2-2、3-1。露天开采情况：于 2022 年 12 月 22 日露天资源回收完毕，现在处于停工阶段。

#### （五）大哈拉煤矿

大哈拉煤矿（采矿证号：6100000830351）位于孙家岔井田东北部，南部井田边界与龙华煤矿整合区相邻，西部为三岔镇办煤矿，北部为星火煤矿。该矿始建于 1989 年，设计生产能力为 30 万吨/年。

该矿自建矿以来一直仅开采 3-1 煤层。据该矿 2005 年 12 月资源储量检测说明书，至 2005 年 10 月底 3-1 煤层累计采出量 91.1 万吨，采动量 176.4 万吨，3-1 煤层保有资源储量 478.2 万吨。另据神木县地质测量站实测的采掘工程平面图，截止 2009 年 9 月底，仍仅开采 3-1 煤层，3-1 煤层累计采出量 221 万吨，采动量为 426 万吨。采用巷探探清该矿东部断层以北以及西南角的资源储量已被小窑采空，保有资源量仅 252 万吨。2015 年停产，2017 年 5 月关闭。

#### （六）崔家沟煤矿

崔家沟煤矿位于孙家岔龙华煤矿西部，井田面积 4.2km<sup>2</sup>，设计能力 120 万吨，核定生产能力 260 万吨，主要开采煤层有 1-2、2-2、3-1、4-2、5-2 上、5-2。2023 年 11 月 19 日 1-2 煤采

完封闭，现开采煤层为 2-2 煤，工作面由西向东依次回采，2-2 煤 101 综采工作面（2-2 煤最后一个工作面靠近我矿井田边界）已回采 2-2 煤煤柱回收工作面，设计回收长度为 1056m，截止 3 月 25 日已回收 510m，剩余 546m，预计 7 月底完成。3-1 煤首采工作面 3101 工作面已形成，正在安装设备。现掘进 3102 运输顺槽，设计长度 1942m，已掘进 100m；3102 回风顺槽，设计长度 1981m，正在施工枫桥。无超层越界开采现象，距我矿井田边界 200m 范围内无积。

### （七）狼窝渠煤矿

狼窝渠煤矿位于孙家岔龙华煤矿南部，井田面积 6.18km<sup>2</sup>，设计能力 120 万吨，核定生产能力 300 万吨，主要开采煤层共 6 层，有 1-2、2-2、3-1、4-2、4-3、5-2，现开采煤层为 3-1 煤。1-2 煤运输大巷施工到位，由于地质构造（冲刷带）较多，顺槽未施工就封闭；2-2 煤回采完毕已封闭，与龙华煤矿相邻的 3-1 煤 23201 工作面 2022 年 3 月已采完。综采 23203 工作面走向长 1229m，切眼长 300m，已回采完成，正在安装 23205 工作面。掘进工程 4-3 煤集中辅助运输巷，已施工 200m。井下无火区，无超层越界开采现象，距我矿井田边界 200m 范围内有一处积水，积水面积 15834m<sup>2</sup>，标高+1091~1092m，积水量 2375m<sup>3</sup>。

### （八）海湾三号井

2025 年 4 月海湾三号井并入海湾煤矿，海湾煤矿位于孙家岔龙华煤矿南部，设计能力 300 万吨，主要开采煤层有 2-2 煤，3-1 煤，4-2 煤、4-3 煤、4-4 煤、5-2 煤。现开采 4-2 煤，现回采工作面 42212 综采工作面，设计回采长度 2909.5m，已回采

1160m；现掘进工作面 42228 辅助运输巷，设计 2668.3m，已掘进 380m；42207-1 带式输送机巷，设计 1293.3m，已掘进 322m；现回采工作面位于海湾煤矿井田南部边界，距我矿井田边界大于 2000m。

海湾三号井位于孙家岔龙华煤矿南部，井田面积 1.83km<sup>2</sup>，设计能力 90 万吨，主要开采煤层有 2-2、3-1。井田内无 1-2 煤，现开采煤层为 2-2 煤，大巷组布置在海湾三号井井田边界北部，东西布置，和龙华井田边界平行，留设 20m 保安煤柱。3-1 煤大巷东西走向布置，与我矿井田南部边界平行，留设 20m 保安煤柱。3-1 煤大巷已全部施工完。目前无采掘工作面，处于停产状态。井下无火区，无超层越界开采现象，距我矿井田边界 200m 范围 2-2 煤有一处积水，面积 1749m<sup>2</sup>，标高+1111m，积水量 4552m<sup>3</sup>。

#### （九）王才伙盘煤矿

王才伙盘煤矿位于孙家岔龙华煤矿南部，设计能力 60 万吨，核定能力 60 万吨，井田面积 9.4735km<sup>2</sup>，批准煤层 2-2、3-1 煤。2 号煤回采结束，3-1 煤切眼与我矿井田南部边界平行，留设 20m 保安煤柱。3201、3202 工作面已回采结束并封闭，3203 工作面，已回采完成。无掘进工作面。水文地质类型中等，井下无火区，无超层越界开采现象，距我矿井田边界 200m 范围内无积水。

#### （十）柠条塔煤矿

柠条塔煤矿位于孙家岔龙华煤矿西部，生产能力 2000 万吨，水文地质类型“复杂”，正常涌水量 1496m<sup>3</sup>/h。下井共 3 个综采工作面，6 个掘进工作面。距我矿井田最近的综采工作面 1-2 煤

N1120 工作面已回采完成，N1121 备用工作面已形成。现回采 2-2 煤 N1214 综采工作面，设计回采长度 3467m，倾向长度 320m，已回采 230m，现采位置距井田边界 270m。掘进 1-2 煤 N1122 胶运顺槽已掘进 2720m，现掘进位置距我矿井田边界 780m。

### （十一）哈特兔联户煤矿

该煤矿位于龙华煤矿的东南部，煤矿东西宽 1.51km，南北长 2.04km，面积 2.1647km<sup>2</sup>。

哈特兔联户煤矿于 2000 年初正式建成投产。开采 4-2 上煤层，采用平硐开拓方式，共有两个井筒，即主平硐和副平硐。采煤方法以房柱式炮采为主。到 2004 年 12 月底，共开采动用资源储量 22 万吨。从 2005 年到 2008 年 5 月 31 日，在原采矿权范围内开采动用了 2.9 万吨；在扩大区开采动用了 6.2 万吨。

2014 年 12 月 3 日，榆林市能源局《关于神木县孙家岔镇哈特兔联户煤矿煤炭资源整合实施方案开采设计变更的批复》（榆政能发[2014]247 号）；批复：矿井有 15 万吨/年提升至 30 万吨/年。采用单水平开发，水平标高+1066m。按照自然形成的两个区域划分为两个盘区，即 421 盘区和 422 盘区。2007 年以后一直处于技改状态。

### 6. 龙华煤矿周边重大危险源

根据附件 1 中第 5 项；孙家岔龙华煤矿技术人员通过现场调研、图纸交换，了解采掘动态情况，确定周边各矿按设计留设保安煤柱，无超层越界开采，井田内无火区，井田边界 200m 范围内硕家湾、海湾和王才伙盘煤矿采空区有不同程度积水。

周边煤矿均采用综合机械化一次采全高采煤，垮落法管理顶板，无大面积悬顶，对我矿安全生产无影响。

## 附件 2 生产安全事故风险评估结果

## 2026 年度煤矿重大安全及较大风险评估结果及管控措施清单

序号	危险源	风险点	风险描述	伤害类型	可能性 (L)	暴露频率 (E)	损失 (C)	风险值	风险等级	管控措施
1	水	30210、20203工作面	30210 综采工作面上覆 201 盘区采空区、20203 综采工作面 1200m 至回撤通道上覆 10205 采空区，采空区及空巷积水未及时疏放或疏放不彻底，回采期间可能发生透水事故。	透水	1	10	40	400	重大风险	<p><b>工程措施：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根据采掘接续，工作面形成后组织开展两种物探工程；</li> <li>2. 根据物探成果，回采前组织开展顶板疏放水工程。</li> </ol> <p><b>技术措施：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 定期排查矿井及工作面排水系统是否正常，确保工作面排水正常。</li> <li>4. 定期巡查工作面疏放水钻孔涌水情况，涌水量较大时提前进行疏放，确保回采期间钻孔内无水。</li> </ol> <p><b>管理措施：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. 保持工作面、机头机尾水泵热备用，两巷排水管路尾端装有多接口快速接头，并检查工作面的排水系统畅通。</li> <li>6. 按规定设置避水灾路线标识牌板，使作业区域的每个人了解并掌握避灾路线，并保持撤人通道畅通。</li> <li>7. 发现有透水预兆立即撤离工作面所有人员至安全位置，汇报调度指挥中心。按照水灾应急预案程序执行，积极开展救援行动。</li> </ol>

2	火	30210、20203、20204工作面	综采工作面回采的 2-2 煤、3-1 煤均属于易自燃煤层，回采期间采空区漏风，可能导致遗煤自然发火。	火灾	6	10	7	420	重大风险	<p><b>工程措施：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根据矿井防灭火专项设计编制工作面回采期间的防灭火安全技术措施，经有关人员审批后执行。</li> <li>2. 对工作面两隅角进行封堵，尽量减少采空区漏风。</li> <li>3. 按照要求对采空区进行注氮，在工作面进入采空区后进行一次注氮，后续每推采两个节点进行一次注氮。</li> <li>4. 在工作面回风巷敷设灌浆管，并留设一个三通阀门。</li> <li>5. 在工作面回风巷安设一氧化碳传感器，一旦超限立即采取措施。</li> <li>6. 在综采工作面回风巷敷设束管和光纤，对采空区气体和温度进行监测，系统设置符合要求。</li> <li>7. 按照要求在工作面顺槽口设置防火门，并备足封堵材料。</li> </ol> <p><b>技术措施：</b></p> <p>每旬对矿井及综采工作面风量进行测定，在满足需要的情况下，适当降低风量，以减小负压。</p> <p>8. 加强对工作面范围内采空区密闭的管理工作，发现墙体变形产生裂隙，及时进行处理。</p> <p><b>管理措施：</b></p> <p>9. 超前对地表冲沟及地表塌陷区进行回填治理，定期对地表进行观察，发现地表沉陷、产生裂隙，及时进行填埋处理。</p> <p>10. 安监科负责监督检查防火管控措施的执行情况，发现执行不力，立即予以纠正，并按规定进行处罚。</p>
3	瓦斯	30210、20203工作面	20203、30210 综采工作面回采期间，因过上覆采空区，工作面上隅角可能发生瓦斯超限。	中毒和窒息、瓦斯爆炸	3	6	40	720	重大风险	<p><b>工程措施：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 超前对地表塌陷区进行回填治理，定期对地表进行观察，发现地表沉陷、产生裂隙，及时进行填埋处理。</li> </ol> <p><b>技术措施：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 执行工作面正规循环作业，从采煤生产组织管理上为瓦斯管理创造条件。</li> <li>3. 合理调配工作面风量，在风量计算中选取最大值并赋予 1.2 的不均衡系数。</li> <li>4. 在综采工作面严格按照规范安装各类传感器，实行连续监测，综采队负责日常设备挪移工作。</li> <li>5. 每旬对矿井及综采工作面风量进行测定，发现系统发生较大变化致使工作面风量不足的，及时调整风量，保证工作面风量满足要求。</li> </ol>

										<p><b>管理措施:</b></p> <p>6. 加强日常瓦斯管理和检查, 瓦检员严格按照巡检路线和地点进行检查, 通风科做好监督考核工作。</p> <p>7. 安监科负责抽查瓦斯管控措施的执行情况, 发现执行不力, 立即予以纠正, 并按规定进行处罚。</p>
4	煤尘	30210、20203、20204工作面	矿井所采 2-2 煤、3-1 煤煤尘具有爆炸性, 综采工作面生产期间产尘量较大, 如防尘装置工作不正常, 未定期清理会造成煤尘堆积, 遇明火可能导致煤尘爆炸。	其他爆炸	3	3	40	360	重大风险	<p><b>工程措施:</b></p> <p>1. 在综采工作面敷设一趟喷雾管路, 为采煤机外喷雾专门供水, 保证喷雾压力。</p> <p><b>技术措施:</b></p> <p>2. 采取综合防尘措施, 使用采煤机内外喷雾, 回风巷净化水幕、支架自动喷雾、支架挡矸槽进行综合防尘。</p> <p><b>管理措施:</b></p> <p>3. 每天安排人员对工作面回风巷范围内冲洗一次, 每旬对回风巷全巷道冲洗一次。</p> <p>4. 加强喷雾设施维护管理, 定期对喷头进行更换维护, 保证雾化效果。</p> <p>5. 加强隔爆设施的管理, 保证隔爆水棚水量符合要求, 自动隔爆装置压力在安全范围内。</p> <p>6. 安监科负责监督检查防尘管控措施的执行情况, 发现执行不力, 立即予以纠正。</p>
5	顶板	20204、30210工作面	20204、30210 工作面初采初放期间, 采空区悬顶面积较大, 可能出现瞬时大面积垮落, 产生强风对人员造成伤害。	冒顶片帮	3	6	40	720	重大风险	<p><b>工程措施:</b></p> <p>1. 工作面回采前对顶板关键层进行水力压裂, 弱化关键层。</p> <p>2. 初采时采取机尾加刀方式将工作面调斜回采, 使顶板间断性来压而避开工作面大面积集中来压。</p> <p><b>技术措施:</b></p> <p>3. 编制工作面初采初放安全技术措施, 组织贯彻学习。</p> <p><b>管理措施:</b></p> <p>4. 工作面割煤时根据现场直接顶垮落情况, 采取停机移架, 在直接顶开始垮落到液压支架尾部未被完全掩盖阶段采取停机移架, 停机后, 采煤机司机与支架工必须迅速完成液压支架的拉移, 在拉移过程中始终保持抓稳支架固定件, 待直接顶垮落, 支架尾部被完全覆盖后采取追机移架。</p> <p>5. 工作面液压支架采用遥控器拉移支架, 保证作业人员距动作支架</p>

										不小于5架。提高作业人员安全系数。
6	运输	缓坡副斜井	无轨胶轮车制动系统不完好、防跑车装置不动作或缓坡副斜井路面淤泥未及时清理,车辆在行驶过程中可能发生跑车事故。	车辆伤害	3	6	40	720	重大风险	<p><b>技术措施:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.对缓坡副斜井胶轮车失速保护装置每周进行一次联动试验,每月进行一次阻拦试验。</li> </ol> <p><b>管理措施:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.驾驶人员必须经过培训并持证驾驶。</li> <li>3.每旬对胶轮车失速保护装置检查维护1次,确保失速装置完好可靠。</li> <li>4.车辆出车前,必须对车辆各系统进行全面检查,严禁车辆“带病运行”。</li> <li>5.发现巷道有淤泥、油脂,及时进行清理。</li> <li>6.斜巷每间隔50米设置1组防撞设施,并有明显的反光标识。</li> <li>7.斜巷行驶不得超过10km/h,严格执行“行车不行人”规定。</li> <li>8.做好冬季巷道供暖,防止路面结冰。</li> </ol>
7	水	20203工作面	20203综采工作面上覆存在基岩含水层水、第四系松散层水,未及时疏放或疏放不彻底,回采期间可能发生透水事故。	透水	0.5	10	40	200	较大风险	<p><b>工程措施:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.根据采掘接续,工作面形成后组织开展两种物探工程;</li> <li>2.根据物探成果,组织开展顶板疏放水工程;</li> </ol> <p><b>技术措施:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.机电科定期排查矿井、工作面排水系统及排水设备是否正常,确保工作面排水正常;</li> <li>4.探放水队定期巡查工作面疏放水钻孔涌水情况,涌水量较大时提前进行疏放,确保回采期间钻孔内无水;</li> </ol> <p><b>管理措施:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5.所有人员熟悉井下避灾路线。发现有透水预兆立即撤离工作面所有人员至安全位置,汇报调度指挥中心。按照水文应急预案程序执行,积极开展救援行动;</li> <li>6.综采队带班队长负责确保工作面、机头机尾水泵热备用,两巷排</li> </ol>

										水管道尾端装有多接口快速接头，并检查工作面的排水系统畅通； 7. 确保抢险救灾物资及设备设施齐全完好；培训重大风险区域作业人员熟记井下避灾路线及应急措施；发现有透水预兆时矿井能够立即启动应急预案展开救援行动。
8	水	20204工作面	20204工作面回采至3730-3500m区域，向斜轴部区域可能存在积水，上覆基岩含水层水未及时疏放或疏放不彻底，回采期间可能发生透水事故。	透水	0.5	10	40	200	较大风险	<p><b>工程措施：</b></p> <p>1. 根据采掘接续，工作面形成后组织开展两种物探工程；</p> <p>2. 根据物探成果，组织开展顶板疏放水工程；</p> <p><b>技术措施：</b></p> <p>3. 机电科定期排查矿井、工作面排水系统及排水设备是否正常，确保工作面排水正常；</p> <p>4. 探放水队定期巡查工作面疏放水钻孔涌水情况，涌水量较大时提前进行疏放，确保回采期间钻孔内无水；</p> <p><b>管理措施：</b></p> <p>5. 所有人员熟悉井下避灾路线。发现有透水预兆立即撤离工作面所有人员至安全位置，汇报调度指挥中心。按照水灾应急预案程序执行，积极开展救援行动；</p> <p>6. 综采队带班队长负责确保工作面、机头机尾水泵热备用，两巷排水管道尾端装有多接口快速接头，并检查工作面的排水系统畅通；</p> <p>7. 确保抢险救灾物资及设备设施齐全完好；培训重大风险区域作业人员熟记井下避灾路线及应急措施；发现有透水预兆时矿井能够立即启动应急预案展开救援行动。</p>
9	水	303盘区回风巷	303盘区回风巷（巷修）640-1740m上覆为	透水	0.5	10	40	200	较大风险	<p><b>工程措施：</b></p> <p>1. 提前在该区域施工疏放水钻孔，进行疏放水；</p>

		巷修工程	20202、20203、20204 采空区，采空区低洼处可能存在积水。3-1 煤顶板至 2-2 煤底板层间距为 27-31m，巷道在水淹区域下掘进时，巷道与水体之间的最小距离，不得小于巷道高度的 10 倍，巷修施工过程中可能引发透水事故。							<p>2. 施工钻孔进行注浆加固顶板破碎带；</p> <p><b>技术措施：</b></p> <p>3. 机电科定期排查矿井及工作面排水系统是否正常，确保工作面排水正常；</p> <p>4. 涉及区队定期巡查工作面改区域涌水情况，涌水量较大时提前进行疏放，确保掘进期间钻孔内无水；</p> <p><b>管理措施：</b></p> <p>5. 所有人员熟悉井下避灾路线。发现有透水预兆立即撤离工作面所有人员至安全位置，汇报调度指挥中心。按照水文应急预案程序执行，积极开展救援行动。</p> <p>6. 综掘队带班副队长负责确保工作面水泵热备用，排水管道末端装有多接口快速接头，并检查工作面的排水系统畅通。</p> <p>7. 确保抢险救灾物资及设备设施齐全完好；培训重大风险区域作业人员熟记井下避灾路线及应急措施；发现有透水预兆时矿井能够立即启动应急预案展开救援行动。</p>
10	水	采掘工作面	钻进时发现有煤岩松软、片帮、来压或者钻孔中水压、水量突然增大和顶钻等突水征兆，未及时采取措施，可能造成人员伤害。	透水	3	6	15	270	较大风险	<p><b>管理措施：</b></p> <p>发现异常立即停止钻进，但不得拔出钻杆；撤出人员，并汇报调度指挥中心。</p>

11	火	带式输送机巷、掘进工作面	皮带跑偏、托辊破损或胶带机架下方堆聚大量浮煤未及时清理，长时间摩擦，可能引起火灾事故。	火灾	3	10	7	210	较大风险	<p>管理措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 带式输送机每班有人巡查，及时清理洒落浮煤，保证巷道干净整洁</li> <li>2. 皮带采用矿用阻燃皮带胶带机保护不全保护失效不得启机运行，每日早班测试一次跑偏、堆煤、纵撕、烟雾、温度、自动洒水保护装置，并有记录。</li> <li>3. 皮带机滚筒下风侧安装烟雾、一氧化碳传感器，及时发现发火异常。</li> <li>4. 在带式输送机巷每 50m 设置一个三通阀门，并配备支管阀门，带式输送机巷两端配备不少于 50m 消防软管。</li> </ol>
12	火	无轨胶轮车	井下无轨胶轮车管理不到位，冷却液未加、电瓶、电路系统故障发热，可能导致车辆自燃。	火灾	3	6	15	270	较大风险	<p>管理措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 定期安排人员巡检车辆状况，每班出车前对车辆制动系统、电路、油路进行一次检查，检查冷却液加注情况。</li> <li>2. 为车辆配置自动灭火系统，保证车辆发生异常时，可第一时间进行处理。</li> <li>3. 强化车辆司机培训，进行现场实操培训，明确各类事故的应急处置措施，定期检查灭火器等设施完好性。</li> </ol>
13	瓦斯	掘进工作面	20205 辅助运输巷、30212 带式输送机巷、30212 回风巷、303 盘区边界巷修工程，巷道掘进期间可能导通老空区，老空区内存在瓦斯异常区域，导致掘进工作面瓦斯超限。	中毒和窒息、瓦斯	1	6	40	240	较大风险	<p>管理措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 超前对掘进方向进行探查，采用物探、钻探相结合的方式对掘进工作面周边探查清楚。</li> <li>2. 在掘进工作面、回风巷等处安设甲烷、一氧化碳、温度等传感器，实行连续监测，综掘队负责日常设备挪移工作。</li> <li>3. 每旬对掘进工作面风量进行测定，每天对局部通风机及风筒检查</li> </ol>

				斯 爆 炸						<p>一次，杜绝无计划停风保证掘进工作面风量满足要求。</p> <p>4. 每班由专职瓦斯检查工对掘进工作面瓦斯进行巡回检查。</p> <p>5. 安监科负责监督检查瓦斯管控措施的执行情况，发现执行不力，立即予以纠正，并按规定进行处罚。</p>
14	瓦斯	30210工 作面	30210综采工作面采用均压通风系统后，系统不稳定导致采空区内存在的有毒有害气体溢出导致工作面瓦斯超限。	中 毒 和 窒 息	3	6	15	270	较大 风险	<p>管理措施：</p> <p>1. 严格按照设计要求，施工均压设施，保证设施施工质量。</p> <p>2. 编制均压通风设计、措施及应急处置方案且学习到位，严格执行工作面正规循环作业，保证均压系统运行正常。</p> <p>3. 严格按照设计，合理选用均压风机，保证工作面风量符合要求。</p> <p>4. 在综采工作面正确安设甲烷、一氧化碳、温度、压差等传感器，实行连续监测，综采队负责日常设备挪移工作。</p> <p>5. 实现均压风机与均压设施的应急联动功能，安设风机停机报警装置。加强综采工作面均压设施及设备的管理，风机停机发出警报，并能自动打开均压风窗，恢复全风压通风。</p> <p>6. 安排专人看护均压风机，定期进行风机切换试验。7. 均压风机实现“三专”管理，严禁无计划停电。</p> <p>8. 安监科负责监督检查均压管控措施的执行情况，发现执行不力，立即予以纠正。</p>

15	瓦斯	密闭启封	密闭启封期间未按规定瓦斯排放，或受排放区域内未执行撤人断电造成瓦斯超限。	中毒和窒息	3	6	15	270	较大风险	<p>管理措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 密闭启封前由总工程师组织救护中队、通风、机电、生产、地测、安监编制专项措施，严格贯彻学习。</li> <li>2. 密闭启封前应安排通防队架设局部通风机，并调试正常后将风筒延伸到启封地点。</li> <li>3. 启封时现场由带班领导盯守，下风侧所有人员撤出并设置警戒后救护队先在密闭顶部开小口监测气体，根据测定气体结果开始慢慢从上到下的顺序启封，安排专人实时测定回风流中的瓦斯，如果回风流中瓦斯浓度超标，应按照瓦斯三级排放要求进行排放，待风流中有害气体浓度符合要求后，方可解除戒严。</li> </ol>
15	瓦斯	井下各采掘工作面、各系统巷道；风井风机房	矿井反风期间可能造成采掘工作面瓦斯及有害气体聚集。	中毒和窒息	3	1	100	300	较大风险	<p>管理措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 反风演习期间严禁人员进入综采工作，进入工作面测风期间必须协同瓦检员进入，进入前先检查瓦斯及有害气体情况，确认顶底板支护完好后，安排测风，其他人员严禁进入工作面；在掘进工作面回风口设置栅栏，挂设禁止入内牌板。</li> <li>2. 反风演习期间保证全部电气设备断电。</li> <li>3. 反风演习前、后安排通防队对井下反风设施、采空区密闭进行一次全面检查，对破损的设施及时安排维护修补。</li> <li>4. 反风演习前安排人员对采空区气体进行取样分析，反风前对综采工作面上下隅角进行封堵，减小采空区漏风量。</li> <li>5. 反风演习前对主通风机设施进行一次全面排查，对主要部件进行一次全面调试，保证设施运行完好可靠，反风期间保证风流变向有足够缓冲时间，防止瞬间电流增大</li> </ol>

										6.掘进工作面反风结束后,必须严格按照要求进行瓦斯排放,使用“三通”法进行瓦斯稀释,保证瓦斯排放时间不少于计算值,确保在瓦斯排放期间现场专人负责盯守指挥。
16	瓦斯	井下各采掘工作面、各系统巷道	风机切换后不能正常运行,造成井下无风。	中毒和窒息	3	1	100	300	较大风险	管理措施: 继续启动原风机,若10分钟之内无法正常启动风机,则汇报调度室,要求井下立即撤人。
17	瓦斯	井下各采掘工作面、各系统巷道	风机切换前未检查主通风机所属附件的完好性,风机切换期间主通风机切换异常导致井下无风,可能造成井下有毒有害气体超限。	中毒和窒息	1	2	100	200	较大风险	管理措施: 切换前对备用主通风机所属附件(蝶阀、百叶窗、液压油站、测试风窗)进行一次全面检查,各附件完好后方可进行风机切换作业。
18	瓦斯	掘进工作面	局部通风机意外停电、停风,未及时发现,导致工作面无风、有害气体聚集,发生窒息和中毒,瓦斯爆炸事故。	瓦斯爆炸	3	1	100	300	较大风险	管理措施: 1.每班开工前安排专人检查风机是否正常,风筒是否完好可靠; 2.每天安排各责任区队电工对风机的自动切换系统进行试验,并填写记录; 3.风机风电、瓦斯电闭锁齐全完好,每15天进行一次试验。风机采用三专供电,与其他电源进行区分。 4.严格执行风机断电停风,立即停止作业、切断电源、撤人原则,如果10分钟之内不能恢复供风的必须在停风区域口设置栅栏警示,严禁人员入内。

										5.每日选派专人对掘进工作面风筒进行一次全面排查,发现风筒破损不符合要求,应在当日安排处理。
19	瓦斯	井下水仓、煤仓等受限空间	地沟、煤仓、水仓等有限空间内作业前未确认安全措施或检测有限空间内气体浓度,盲目进入作业可能发生中毒和窒息事故。	中毒和窒息	3	6	15	270	较大风险	<p>管理措施:</p> <p>严格执行先通风后作业原则,进入受限空间前必须通风30min以上,保证受限空间内气体浓度符合要求后进行作业;进入作业时必须有专人现场看护;必须为进入作业人员配备便携式多参数检测仪并开机使用。</p>
20	瓦斯	掘进工作面	贯通后风流短路,或者突然增大的风压破坏通风设施墙,造成风流短路,威胁其他用风地点人员的安全。	中毒和窒息	3	1	100	300	较大风险	<p>管理措施:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.在距贯通前10m的位置施工超前钻探,确保贯通位置符合要求。</li> <li>2.巷道贯通前,施工临时挡风设施,保证贯通后通风系统不发生变化。</li> <li>3.贯通前、后安排瓦检员、测风员检测气体和风量的变化。</li> <li>4.贯通后及时调整通风系统,拆除临时挡风设施,保证通风系统独立稳定。</li> </ol>
21	瓦斯	综采工作面	采空区注氮过程中,管路或阀门有漏气现象未停止制氮机或人员口鼻正对漏气点处理漏气,可能造成人员窒息。	中毒和窒息	6	3	15	270	较大风险	<p>管理措施:</p> <p>采空区注氮过程中,发现管路或阀门有漏气现象应立即停止制氮机,严禁人员口鼻正对漏气点处理漏气,处理漏气地点前必须采用压风将注氮管路内氮气稀释后方可作业。</p>

22	瓦斯	采掘工作面	机载甲烷传感器失效，未能有效监测甲烷气体并执行超限断电，可能瓦斯爆炸事故。	瓦斯爆炸	0.5	6	100	300	较大风险	<p>管理措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 编制监测监控管理制度，严格按制度对机载甲烷传感器进行标校。</li> <li>2. 每月对井下所有防爆车辆及井下机载甲烷传感器进行充气测试，不符合要求的防爆车辆严禁入井，不符合的机载甲烷传感器禁止进行作业。</li> </ol>
23	瓦斯	采掘工作面	采掘工作面传感器断电范围设置不符合规范或断电范围内未将全部非本质安全型电气设备纳入，瓦斯超限后电气设备不能及时断电引发瓦斯爆炸。	瓦斯爆炸	0.5	6	100	300	较大风险	<p>技术措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 编制采掘工作面监测监控系统布置实施方案。</li> <li>2. 每月绘制安全监控布置图、甲烷断电控制图。</li> </ol> <p>管理措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 每半个月对甲烷传感器进行一次超限测试、每1个月进行一次故障超限测试，确认断电范围符合要求。</li> </ol>
24	瓦斯	探放水作业	探放水施工过程中有毒有害气体涌出可能导致人员中毒。	中毒和窒息	3	6	15	270	较大风险	<p>钻场前后10米范围内各挂设一个多功能便携仪，现场负责人随身携带多功能便携仪，并全程处于开机状态，发现异常及时停钻撤人，并汇报值班室和调度指挥中心</p>
25	瓦斯	使用通风仪器仪表检查的作业点	井下使用通风仪器仪表故障导致现场测量数据错误，有毒有害气体可能造成人员伤亡。	中毒和窒息	3	6	15	270	较大风险	<p>管理措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 按照规定进行标校通风仪器仪表。</li> <li>2. 入井前应开机检查确保仪器仪表完好。</li> <li>3. 及时淘汰过期或不完好仪器仪表。</li> </ol>

26	煤尘	掘进工作面回风巷	矿井所采 2-2 煤、3-1 煤煤尘具有爆炸性，掘进工作面采用局部通风，作业期间产尘较大，如防尘装置工作不正常，未定期清理会造成煤尘堆积，遇明火可能导致煤尘爆炸。	其他爆炸	1	6	40	240	较大风险	<p>管理措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 为掘进工作面安装除尘风机一组，并实现与综掘机的联动。</li> <li>2. 采取综合防尘措施，使用综掘机内外喷雾，回风巷净化水幕进行综合防尘。</li> <li>3. 每天安排人员对工作面作业范围内冲洗一次，每旬对回风巷全巷道冲洗一次。</li> <li>4. 加强隔爆设施的管理，保证隔爆水棚水量符合要求，自动隔爆装置压力在安全范围内。</li> <li>5. 加强喷雾设施维护管理，定期对喷头进行更换维护，保证雾化效果。</li> <li>6. 安监科负责监督检查防尘管控措施的执行情况，发现执行不力，立即予以纠正，并按规定进行处罚。</li> </ol>
27	顶板	掘进工作面	掘进工作面作业过程中超控顶作业，人员在空顶下作业，顶板完整性差未按设计正规循环，支护参数不符合设计要求，顶、帮支护未及时跟进，可能发生冒顶片帮事故。	冒顶片帮	1	6	40	240	较大风险	<p>工程措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 每班检查后部巷道支护情况，发现锚杆失效时应及时补打锚杆。</li> <li>2. 确保双臂锚杆机临时支撑机构正常使用，掘锚一体机临时支撑机构支护到位后方可进行网片作业。</li> </ol> <p>技术措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 锚索及帮锚滞后、工作面空顶距离不得超过作业规程规定，严格按正规循环作业。</li> <li>4. 锚杆、锚索必须做拉力试验，锚杆拉拔力、扭矩力、锚索预紧力、外露长度符合要求。巷道每周必须进行一次顶板离层、围岩监测，并用记录牌板显示。</li> </ol> <p>管理措施：</p>

										<p>5. 严禁空顶下作业，施工中必须执行敲帮问顶制度。</p> <p>6. 严禁使用失效的支护材料，树脂药卷安装数量和顺序、搅拌时间按要求执行，锚杆（索）托板应紧贴岩（煤）壁。</p> <p>7. 发现顶板存在大面积冒顶迹象及征兆时，及时撤出人员，并汇报调度指挥中心，隐患未排除严禁进入。</p>
28	顶板	掘进工作面	掘进前未执行敲帮问顶制度，对作业场所顶板、巷帮情况不明，作业时发生局部片帮、冒顶事故。	冒顶片帮	6	6	7	252	较大风险	<p>技术措施：</p> <p>1. 区队组织学习顶板管理制度，并贯彻执行。</p> <p>管理措施：</p> <p>2. 现场悬挂敲帮问顶牌板，由带班班长进行敲帮问顶，并填写牌板。</p> <p>3. 敲帮问顶后发现煤墙有松动处及时处理。</p> <p>4. 严格执行敲帮问顶制度，危岩、活石、片帮煤必须及时处理。当班带班队长随时观察顶板情况，有冒顶危险时，必须及时撤出人员，进行处理。</p>
29	顶板	掘进工作面	未按照设计图纸、设计施工，巷道超宽超高，设计支护不能满足要求，发生顶板事故。	冒顶片帮	6	6	7	252	较大风险	<p>管理措施：</p> <p>1. 作业规程编制好后，组织作业人员贯彻学习，保证不漏一人。</p> <p>2. 不定时检查巷道成型情况，发现超宽超高以及巷道掘偏后严格处理，立即要求整改。</p> <p>3. 不定时检查巷道支护情况，对锚杆锚索成线性差及时要求区队采取措施。</p>

30	顶板	掘进工作面	巷道掘进期间，未严格执行正规循环作业，超空顶作业，顶板冒落造成人员伤害。	冒顶片帮	3	6	7	126	较大风险	<p>技术措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在作业规程中明确规定最大空顶距和循环进尺，并在工作面设置醒目的空顶距标识线或限位装置。</li> <li>2. 利用信息化监控手段（如顶板离层在线监测、视频监控）对空顶距和掘支循环进行实时监控与预警。</li> </ol> <p>管理措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. 建立严格的“掘一支一”循环作业管理制度，严禁任何形式的超循环作业。带班班长对每循环进尺和支护完成情况进行现场确认和记录。</li> <li>4. 安全员、验收员将空顶距作为每班必查项，发现超循环作业必须立即责令停止掘进、撤出人员，并对责任司机和班组长进行重罚。</li> </ol>
31	顶板	掘进工作面	掘进巷道帮部未及时进行帮网支护，易出现片帮垮落现象，可能造成人员受伤事故。	冒顶片帮	3	6	15	270	较大风险	<p>管理措施：对作业点附近可能片帮的大块煤矸彻底处理后，方可进行作业。严格按照规程要求对巷帮及时进行帮网支护；</p>
32	顶板	掘进工作面	巷道永久支护失效，未及时采取补强支护或者采取的补强支护不到位，可能存在片帮、冒顶的安全风险。	冒顶片帮	3	6	15	270	较大风险	<p>管理措施：1. 系统巡查安全员定期对巷道永久支护进行巡查，发现区域性支护失效的，由生产科负责设计支护方案，安排综掘队进行补强支护。</p>

33	顶板	综采工作面	工作面回采期间过倒车硐、联巷等巷道交叉口时悬顶面积较大，应力集中可能发生局部冒顶事故。	冒顶片帮	6	2	15	180	较大风险	<p>工程措施：</p> <p>1. 在巷道掘进过程中，按照相关要求对巷道口、倒车硐口处进行加强支护，防止悬顶较大在超前压力的作用下发生冒顶事故。</p> <p>技术措施：</p> <p>2. 提前关注周期来压情况，根据工作面压力情况，确定推采速度。</p> <p>管理措施：</p> <p>3. 每班执行敲帮问顶制度，排除巷道交叉口危矸。</p> <p>4. 在工作面机头、机尾侧备足满足需要的支护材料以防应急。</p> <p>5. 顶帮确实存在风险时，设置警戒，禁止人员通过。</p>
34	顶板	综采工作面	综采工作面停机检修时，采煤机停放位置顶板破碎或安全防护措施落实不到位，可能发生冒顶片帮伤人事故。	冒顶片帮	3	6	15	270	较大风险	<p>工程措施：</p> <p>1. 停机前根据顶板情况确定停机位置。</p> <p>2. 停机后确保支架全部接顶，护帮伸出。</p> <p>管理措施：</p> <p>3. 检修采煤机前，研判现场环境，执行敲帮问顶。</p> <p>4. 停机位置顶板、煤壁不完好时，在检修位置挂设防护网。</p>
35	顶板	30210工作面	30210综采工作面局部伪顶上存在泥岩，在生产过程中易垮落，支架有效支护高度超过实际高度，支架顶梁无法支撑顶板，可能发生局部冒顶事故。	冒顶片帮	6	3	15	270	较大风险	<p>工程措施：</p> <p>1. 工作面采取留顶煤方式控制泥岩伪顶垮落，顶煤留设厚度为400-500mm，留顶煤期间严禁一次性降低工作面采高，留顶煤与卧底应同步进行。</p> <p>2. 工作面的工程质量必须达到“三直、一平”，工作面顶底板必须平整推进，严禁出现较大的起伏，留顶煤时，控制好每一刀的幅度，采取抬（落）一刀平一刀的办法进行调整，每次抬底、卧底量不得超过100mm，禁止出现煤机钻煤墙、割支架顶梁现象。</p>

										<p>3.顶板破碎地段必须超前移架立即支护,缩小工作面梁端距;采煤机通过超前拉移的支架时,采机司机必须集中精力注意安全,严禁割碰支架前梁。</p> <p>技术措施:</p> <p>4.编制工作面过泥岩伪顶段安全技术措施,组织贯彻学习。</p> <p>管理措施:</p> <p>5.过泥岩伪顶段期间应加强液压支架的检修,保证所有支架液压系统完好不漏液;加强泵站及其管路检修,保证泵站压力符合要求,运转正常。</p> <p>6.工作面停机时,必须将采煤停至顶板完整,液压支架接顶严实,支护良好区域,在检修期间,必须在工作面压力正常时进行检修,除检修必须人员外,其他人员严禁进入刮板槽。</p> <p>7.进行检修作业时,必须严格执行停电、闭锁、挂牌制度,将作业区域内顶板、煤壁的活煤、活矸处理掉,将作业区域内支架的护帮板打出,方可进行检修作业。其他人员不得解除闭锁或操作检修范围内的液压支架。</p>
36	顶板	综采工作面	工作面推采至煤层局部起伏较大区域时,为控制工作面工程质量,采取局部割顶或割底措施,可能导致顶板失控,发生局部冒顶事故。	冒顶片帮	6	2	15	180	较大风险	<p>管理措施:</p> <p>1.采煤机司机根据煤层起伏情况,少割顶或割底保证缓坡过渡。</p> <p>2.支架工移架时保证顶梁接顶严实。</p> <p>3.通过支架压力监测系统跟踪支架压力情况,每班观察顶板垮落情况。</p>

37	顶板	综采工作面	工作面两巷带压擦顶拉移超前液压支架，可能造成顶网破损或锚杆、锚索损坏，发生漏矸伤人事故。	冒顶片帮	3	6	15	270	较大风险	管理措施： 拉移超前支架时，先降后移再升，不得擦顶移架破坏两巷支护。
38	顶板	综采工作面	支架工、刮板司机进入设备区域进行检修，支架和刮板机未闭锁，未设防护，造成煤壁片帮、顶板危矸垮落伤人。	冒顶片帮	3	6	15	270	较大风险	管理措施： 1. 三机、支架检修前首先停机闭锁、挂牌，检修组长确认无误后安排检修。 2. 对涉及检修区域段顶帮进行挂网防护，对顶帮完整性差、破碎严重区域采取锚杆网支护，确保防护安全后方可进行检修作业。 3. 检修停机前，应将采煤机停至顶帮完好稳定区域。
39	顶板	综采工作面	工作面进回风顺槽永久支护失效，可能存在片帮、冒顶的安全风险。	冒顶片帮	3	6	15	270	较大风险	管理措施： 1. 安全员每班对巷道进行巡查，发现支护失效的锚杆索，及时安排人员进行补强支护，确保巷道支护有效。
40	顶板	综采工作面	综采工作面机尾运输设备通过工作面三角区时，未严格对三角区范围敲帮问顶、安全确保，可能造成片帮、掉渣伤人的安全风险。	冒顶片帮	6	6	7	252	较大风险	管理措施： 1. 作业前严格执行敲帮问顶制度。2. 较大设备运输应制定安全技术措施，并对运输线路沿途风险进行辨识和采取对应措施。

41	机电	综采工作面	非专职人员擅自操作设备列车或操作时未发出信号，可能发生人员伤害。	机械伤害	3	6	15	270	较大风险	<p>管理措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 操作人员必须经过厂家技术人员专业培训、现场操作指导学习、认真学习设备使用说明书、懂设备结构及工作原理，操作时发出信号，方可移动设备列车。</li> <li>2. 移动列车前，检查确认列车各连接销轴确保完好、列车上所有设备必须停电、调整不平的轨道，方可移动设备列车。</li> <li>3. 列车在移动过程中，列车靠向煤壁时，及时调整跑偏，确保列车电缆架与煤壁留有距离。</li> <li>4. 采掘技术人员不定期进行检查，发现空帮距大于规定时，要求立即停止作业，进行巷帮支护作业。</li> </ol>
42	机电	20203工作面	末采期间，作业人员在摇放绞盘或割煤时，钢丝绳崩断伤人。	物体打击	6	3	15	270	较大风险	<p>管理措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 安装绞盘前，对所有绞盘质量进行验收，存在质量问题的不得安装，并存有一定富余。</li> <li>2. 安装时，根据设计角度进行安装。</li> <li>3. 放钢丝绳时，必须保证放绳长度满足作业需要，避免钢丝绳紧绷。</li> <li>4. 液压支架工打护帮板时距离采煤机后滚筒不大于10架、不少于3架。</li> <li>5. 现场工序负责人员要及时对绞盘钢丝绳状态进行排查，发现不符合要求的及时进行整改。</li> </ol>
43	机电	采掘工作面	对采掘等设备进行瓦斯超限断电测试时，未与司机进行设备确认，盲目作业，误操作造成人员机械伤害。	机械伤害	6	6	7	252	较大风险	<p>管理措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 作业前必须与现场负责人、司机进行沟通交底，确认作业环境安全后进行作业。</li> <li>2. 加强监测监控工理论和实操培训学习。</li> </ol>

44	运输	装载机	掘进工作面开口等零星工程用装载机出煤，现场照明不足，人员站位不安全，操作人员未确认周围环境，盲目作业可能造成人员挤伤事故。	车辆伤害	3	6	15	270	较大风险	<p>管理措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掘进工作面开口，现场安装照明灯。</li> <li>2. 除司机以外的其他人员不得站在装载机行走区域内。</li> <li>3. 操作人员确认周围环境是否安全，不得盲目作业。</li> </ol>
45	运输	20203工作面	综采工作面末采期间使用装载机清煤时，发生车辆伤害事故。	车辆伤害	6	3	15	270	较大风险	<p>管理措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 作业前，进行现场安全确认，一是观察作业范围是否空顶或支护是否失效，空顶或支护失效情况下不得作业。二是执行敲帮问顶，确保顶帮安全后进行作业。三是确认作业范围无杂物、设备无遮挡、作业区域无人员。</li> <li>2. 装载机作业前，设置警戒，前后 15m 范围内人员不得靠近，停机后方可靠近。</li> <li>3. 装载机清煤时，必须双人配合作业，一人操作，一人观察翻斗位置，防止铲斗卡链。</li> </ol>
46	运输	3-1煤辅助运输巷 1100-1800米与 7000米上山斜巷	车辆在 3-1 煤辅助运输巷 1100-1800 米上山斜巷湿滑处、掘进巷非铺装路面打滑可能造成人员伤亡事故。	车辆伤害	3	6	15	270	较大风险	<p>管理措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在 3-1 煤辅运巷 1100-1800 米段行驶时降低车速，湿滑路段增加减速杠。</li> <li>2. 改造湿滑路面，在路面上加设防滑材料。</li> <li>3. 在掘进巷道路面上垫石子最大轮胎摩擦力。</li> <li>4. 加强驾驶员防滑安全培训，提高员工的安全意识和自我保护能力。</li> </ol>

孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案

47	运输	无轨胶轮车	驾驶员无井下驾驶证私自 在井下驾驶车辆可能 造成人员伤亡事故。	车 辆 伤 害	3	6	15	270	较大 风险	<p>管理措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 未取的井下驾驶证件严禁私自驾驶车辆。</li> <li>2. 严格遵守谁登记谁驾驶，严禁在井下驾驶别人的登记车辆。</li> <li>3. 如遇车辆妨碍，及时联系本人到现场挪车。</li> </ol>
----	----	-------	---------------------------------------	------------------	---	---	----	-----	----------	---

通过 2026 年度矿井安全风险辨识评估报告的结果，共辨识出安全风险 298 项。按照风险等级的划分，制定相应的风险管控措施。最终确定重大风险 6 项、较大风险 41 项、一般风险 140 项、低风险 111 项。

依据辨识评估成果，针对重大安全风险和较大安全风险编制瓦斯、煤尘、水、火、顶板、机电、运输等事故专项应急预案和现场处置方案，定期组织专项应急预案和现场处置方案演练，确保风险可控。

## 附件3 预案体系与衔接

### 3.1 预案体系

本预案针对各级各类可能发生的事故和主要危险源进行制定，应急预案体系包括：孙家岔龙华煤矿生产安全事故综合应急预案、专项事故应急预案及现场处置方案。

#### 1.孙家岔龙华煤矿生产安全事故综合应急预案

综合预案是从总体上阐述处置事故的应急方针、政策、应急组织结构及相关应急职责，应急行动、措施和保障等基本要求和程序，是应对各类事故的综合性文件。

#### 2.孙家岔龙华煤矿生产安全事故专项应急预案

专项应急预案是针对具体的事故类别、危险源和应急保障而制定的计划或方案，是综合应急预案的组成部分，按照综合应急预案的程序和要求组织制定。专项应急预案制定有明确的救援程序和具体的应急救援措施。

孙家岔龙华煤矿生产安全事故专项应急预案包括：

- (1) 矿井井下火灾事故专项应急预案
- (2) 矿井地面火灾事故专项应急预案
- (3) 矿井可燃气体、粉尘爆炸事故专项应急预案
- (4) 矿井顶板事故专项应急预案
- (5) 矿井水灾事故专项应急预案
- (6) 矿井机电事故专项应急预案
- (7) 矿井运输事故专项应急预案
- (8) 矿井无计划大面积停电事故专项应急预案
- (9) 矿井特种设备突发事故专项应急预案

(10) 矿井雨季“三防”（灾害性天气）事故专项应急预案

(11) 矿井主要通风机停止运转事故专项应急预案

### 3.孙家岔龙华煤矿生产安全事故现场处置方案

现场处置方案是针对具体的装置、场所或设施、岗位所制定的应急处置措施。现场处置方案具体、简单、针对性强。现场处置方案根据风险评估及危险性控制措施逐一编制，做到事故相关人员应知应会，熟练掌握，并通过应急演练，做到迅速反应、正确处置。

孙家岔龙华煤矿生产安全事故现场处置方案包括：

- (1) 矿井井下火灾事故现场处置方案
- (2) 矿井地面火灾事故现场处置方案
- (3) 矿井可燃气体、粉尘爆炸事故现场处置方案
- (4) 矿井顶板事故现场处置方案
- (5) 矿井水灾事故现场处置方案
- (6) 矿井机电事故现场处置方案
- (7) 矿井运输事故现场处置方案
- (8) 矿井无计划大面积停电事故现场处置方案
- (9) 矿井特种设备突发事故现场处置方案
- (10) 矿井雨季“三防”（灾害性天气）事故现场处置方案
- (11) 矿井主要通风机停止运转事故现场处置方案

### 3.2 预案衔接

孙家岔龙华煤矿《生产安全事故应急预案》报陕西省应急

管理厅备案，与陕西省应急管理厅《生产安全事故应急预案》相衔接，纳入陕西省应急管理厅生产安全事故应急预案体系。

孙家岔龙华煤矿《生产安全事故应急预案》报送陕西陕煤陕北矿业有限公司，与陕西陕煤陕北矿业有限公司《生产安全事故应急预案》相衔接，纳入陕西陕煤陕北矿业有限公司生产安全事故应急预案体系。

孙家岔龙华煤矿《生产安全事故应急预案》抄送榆林市能源局和神木市能源局，与榆林市能源局和神木市能源局《生产安全事故应急预案》相衔接，纳入榆林市能源局和神木市能源局生产安全事故应急预案体系。

## 附件 4 应急物资装备的名录或清单

管理责任人和联系方式详见第一部分总则 5.3 物资装备保障

井下应急物资材料库配备表

序号	器材名称	规格型号	数量	单位	备注
1	消火阀门立柱	50/65	4	个	
2	消火水龙带	65/50	800	m	
3	多用消火水枪	50	4	支	
4	变径管节	65/50	14	个	
5	喷嘴	50/65	28	个	
6	分流管	两分	3	个	
7	集流管		2	个	
8	垫圈	150/110/75	170	套	
9	钢管	150/100/75	800	m	
10	胶管	76/50/25/10	800	m	
11	管钳	18 寸	6	把	
12	接管工具	KJ-20-46	2	套	
13	救生绳	20m	4	根	
14	伸缩梯	4m	1	副	
15	泡沫灭火器	MPZ6	25	个	
16	CO <sub>2</sub> 灭火器	7kg	10	个	
17	干粉灭火器	8kg	10	个	

18	泡沫灭火器 起泡药瓶		25	个	
19	灭火岩粉	粒度<0.3mm	500	kg	
20	石棉毯	1m×1m	4	块	
21	风筒布	矿用阻燃	500	m	
22	水泥	425 ≥42.5	2	t	
23	石灰		2	t	
24	安全带	SDQY-01	5	条	
25	绳梯		2	副	
26	镀锌钢丝绳	Ø12mm	200	m	
27	塑料纺织袋	107cm×74cm	500	条	
28	砖		4500	块	
29	沙子		3	m <sup>3</sup>	
30	圆木	3m*10cm	2	m <sup>3</sup>	
31	木板		5	m <sup>3</sup>	
32	铁钉	2"、3"、4"	20	kg	
33	斧头		2	把	
34	平板锹		5	把	
35	手摇泵		1	台	
36	水桶		5	只	
37	消防沙袋		50	个	
38	喷雾喷嘴		4	个	

地面应急物资材料库配备表

1号物资库					
序号	材料名称	规格/型号	数量	单位	备注
1	水玻璃		1000	千克	
2	消防泡沫药剂		500	千克	
3	高泡药剂		750	千克	
4	麻袋		1400	条	
5	胶管	Φ76mm 快速接头	920	米	
6	安全带	SDQY-01	5	条	
7	管钳	24 寸	8	把	
8	绝缘梯	3m	4	副	
9	高倍数泡沫灭 火装置	BGP-400	1	台	
10	灭火毯	1*1m	5	块	
11	救生绳	30m	4	条	
12	直通	DN76	75	个	
13	U型卡	DN76	150	个	
14	六角螺栓	18*90	1080	个	
15	垫片		250	个	
2号物资库					
1	水龙带	Φ65mm	800	米	
2	起泡药瓶		50	个	
3	消防泡沫喷枪	QP8107Z	2	把	
4	消防水枪	Φ65mm	9	支	
5	水带快速接头 及	Φ65mm	90	对	
6	帆布水箱	1×2m	2	个	
7	灭火岩粉		500	千克	

孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案

8	石灰		4.5	吨	
9	伸缩梯	5m	2	副	
10	风筒布		500	米	
11	镀锌钢丝绳	Φ12mm	200	米	
12	风镐	G20A	2	台	
13	接管工具	KJ20-46	4	套	
14	分水器	Φ100mm	4	个	
15	集流管	Φ80mm	2	个	
16	干粉灭火器	8kg	14	具	
17	二氧化碳灭火器	7kg	10	具	
18	泡沫灭火器	MPZ-6	25	具	
19	阀门	Φ50/Φ65	4	个	
20	消火三通		4	个	
21	喷雾喷嘴	25mm	4	个	
22	玻璃棉		1000	千克	
3号物资库					
1	电缆	3×4+1×4	1000	米	
2	局部通风机	2×22KW (660/380)	2	台	
3	污水潜水泵	WQA100-12-7.5	2	台	
4	矿用单相变压器	KSG-10KVA	1	台	
5	清水离心泵	IS100-65-200	3	台	
6	管道离心泵	ISG80-200I-22 (1140/660)	2	台	
7	三项异步电机	YEZ-180M-2	3	台	
8	磁力启动器	QIZ2-30 (1140/660)	7	台	
9	馈电开关	KBZ-400 (1140/660)	1	台	
10	胶管	Φ76mm	580	米	

孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案

11	矿用隔爆潜水排沙泵	BQS180-90-90/N (660/1140)	4	台	
料场					
1	水泥		5	吨	
上煤场					
1	速接水管		1500	米	
4号雨季“三防”物资库					
1	铁锹		100	把	
2	洋镐		100	把	
3	雨衣		100	套	
4	编织袋	40*60	1000	条	
5	麻袋	50*70cm	1000	条	
6	胶管	76mm	200	米	
7	水龙带	Φ80mm	200	米	
8	矿灯	KL5LM (B)	50	个	
9	麻绳	20mm	300	米	
10	铁丝	8#	5	卷	
11	电缆	4*6mm <sup>2</sup>	200	米	
12	磁力启动器	QIZ2-30 (1140*660)	5	台	
13	馈电开关	KBZ-400 (1140*660)	1	台	
14	离心泵	IS100-60-200 (380V)	3	台	
15	潜水泵	WQA100-12-7.5 (380V)	2	台	
16	风筒	Φ800mm	1000	米	
17	铠装管直通	76mm	50	个	
18	球形截止阀	76mm	5	个	
19	球笼底阀	76mm	5	个	

**孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案**

20	局部通风机	2*30KW (1140*660)	1	台	
21	防汛沙袋	30*70cm	50	个	
22	救生衣		14	套	
设备库					
1	局部通风机	18.5kw	2	台	
2	局部通风机	11kw	1	台	

## 附件 5 有关应急部门、机构或人员的联系方式

## 龙华煤矿应急人员联系方式

序号	单 位	职 位	姓 名	手 机	固定电话
1	总指挥	矿 长	刘军生	13909122669	8463003
2	副总指挥	书 记	王利平	13772352188	8463393
3		总工程师/常务副矿长	王 东	15929706411	8463318
4		安全总监/安全矿长	刘威武	13991062631	8462877
5		机电矿长	张进波	13772913290	8463304
6		生产矿长	田卫平	13909227748	8463804
7		矿长助理、信息化副总工 程师	王冬冬	13488082329	8463896
8		成员	通风副总工程师、防灭火 副总工程师	田 如	18220677800
9	安全副总工程师、安监科 科长		杨玉池	15891028240	8463821
10	采掘副总工程师、生产科 科长		冯艳龙	15009220369	8463421
11	副总工程师兼风井办公 室主任		杨小利	13720693892	8463477
12	副总工程师兼机电科科 长		张 诚	15291210853	8463423
13	运输副总工程师、培训科 科长		赵鹏晋	15091120006	8463426
14	副总工程师兼地测防治 水科长		齐晓华	15398039899	8463458
15	洗选副总工程师		刘海胜	18191298793	8463426
16	调度指挥中心主任		樊志鹏	18700249933	8463300
17	通风科科长		梁成栋	15929022996	8463800
18	信息中心主任		曹龙龙	13720460733	8463426
19	综合办公室主任		王兴华	18740628897	8463022
20	救护中队队长		李英平	13402924486	8463224

## 有关应急机构联系方式

序号	单位名称	联系电话	传 真
1	神木市消防中队	0912-8334475	
2	神木市应急管理局	0912-8358803	
3	神木市能源局	0912-8332654	0912-8312614
4	神木第二医院	0912-8324199 0912-8318883	
5	陕北矿业公司	0912-3505801 0912-3505802 0912-3505921	
6	陕煤股份公司调度	029-81160923 029-81772618	
7	陕煤集团公司调度	029-82260835 029-82260836	
8	榆林市消防大队	0912-3235600	029-82260836
9	榆林市应急管理局	0912-3898919	
10	榆林市能源局	0912-3282468	
11	榆林市公安局	0912-3234455	
12	国家矿山安全监察局陕西局 监察执法一处	0912-3689611	
13	陕西省应急管理厅	029-61166116	
14	国家矿山安全监察局陕西局	029-87671709 029-87671800	029-87425215

## 附件 6 应急信息接报、预案启动、上报等格式化文本

### (1) 信息接收文本格式

汇报人：	汇报时间：	汇报单位：
事故发生时间：	事故发生地点：	涉险人数：
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：		
需要有关科室、单位协助事故抢救和处理的有关事宜：		

(2) 应急预案启动文本格式

呈报单位	
突发事件的 详细情况	
启动应急预案 情况现场	
启动专项应 急预案情况	
审批单位	
审批人	



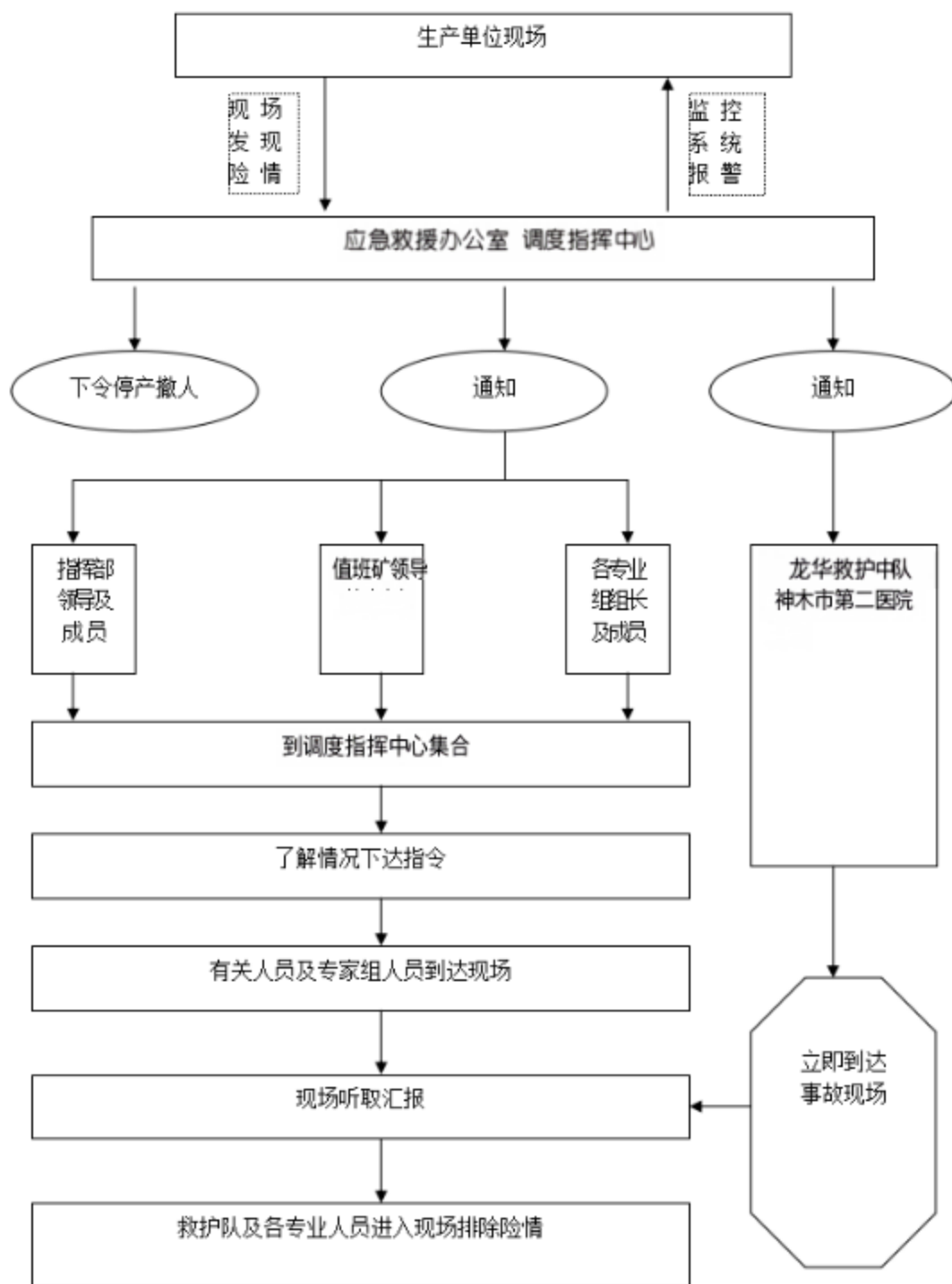
(4) 预警信息发布格式化文本

科室（单位）：	
预警问题概述：	
预警要求：	科室（单位）意见：
检查人： 检查时间： 审核：	问题督办人： 接收时间： 部门（单位）负责人：

附件 7 关键的路线、标示和图纸

∴

警报系统分布及覆盖范围



重要防护目标、危险清单及分布图

序号	主要危险有害因素	主要防护目标	主要表现形式
1	可燃气 体、粉尘 爆炸事故	采空区、采掘面、盲巷、主要运 输大巷、回风巷瓦斯煤尘爆炸	瓦斯、煤尘爆炸
2	火灾	工作面采空区、变电硐室等 主要生产场所	煤层自燃发火、电器失火
3	水灾	各采掘工作面、各种巷道及采空 区、排水系统、地质钻孔、井口	钻孔导水及主要生产场 所进水等
4	顶板 片帮	采掘工作面、各种巷道、硐室等 主要生产场所	冒落伤人
5	机电 危害	高、低压输配电场所的使用、 维修地点	触电、电击、大面积停电
6	运输	主要运输巷、井筒、采掘工作面 的各类运输设备、斜巷运输处	各类运输设备制动失灵，胶轮 车辆冲撞挤压，胶带的断带、 撕裂等

应急指挥部位置及行动路线图



### 疏散路线、集结点、警戒范围、重要地点的标识

#### 1. 火灾、瓦斯、煤尘爆炸、有害气体事故

疏散路线：

##### (1) 采煤工作面

采煤工作面（事故地点）→辅运顺槽（主运顺槽）→辅运大巷→副井（主井）→地面

##### (2) 掘进工作面

回风顺槽掘进工作面（事故地点）→辅运大巷→副井（斜巷副井）→地面

主运顺槽掘进工作面（事故地点）→辅运大巷→副井（斜巷副井）→地面

集结点：顺槽口

警戒范围：发生事故工作面所有范围

重要地点的标识：发生事故点、顺槽口、辅运大巷口、井口

#### 2. 水灾事故

疏散路线：

##### (1) 采煤工作面

采煤工作面（事故地点）→主运顺槽（辅运顺槽）→辅运大巷→副井、主井→地面。

##### (2) 掘进工作面

辅运掘进工作面（事故地点）→辅运大巷→副井、斜巷副井→地面。

主运掘进工作面（事故地点）→辅运大巷→副井、斜巷副井→地面。

集结点：顺槽口

警戒范围：发生事故工作面所有范围

重要地点的标识：发生事故点、顺槽口、辅运大巷口、井口

#### 3. 顶板事故

疏散路线：

##### (1) 采煤工作面

采煤工作面（事故地点）→主运顺槽（辅运顺槽）→辅运大巷→副井→地面。

##### (2) 掘进工作面

辅运顺槽掘进工作面（事故地点）→辅运大巷→副井、斜巷副井→地面。

主运顺槽掘进工作面（事故地点）→辅运大巷→副井、斜巷副井→地面。

集结点：顺槽口

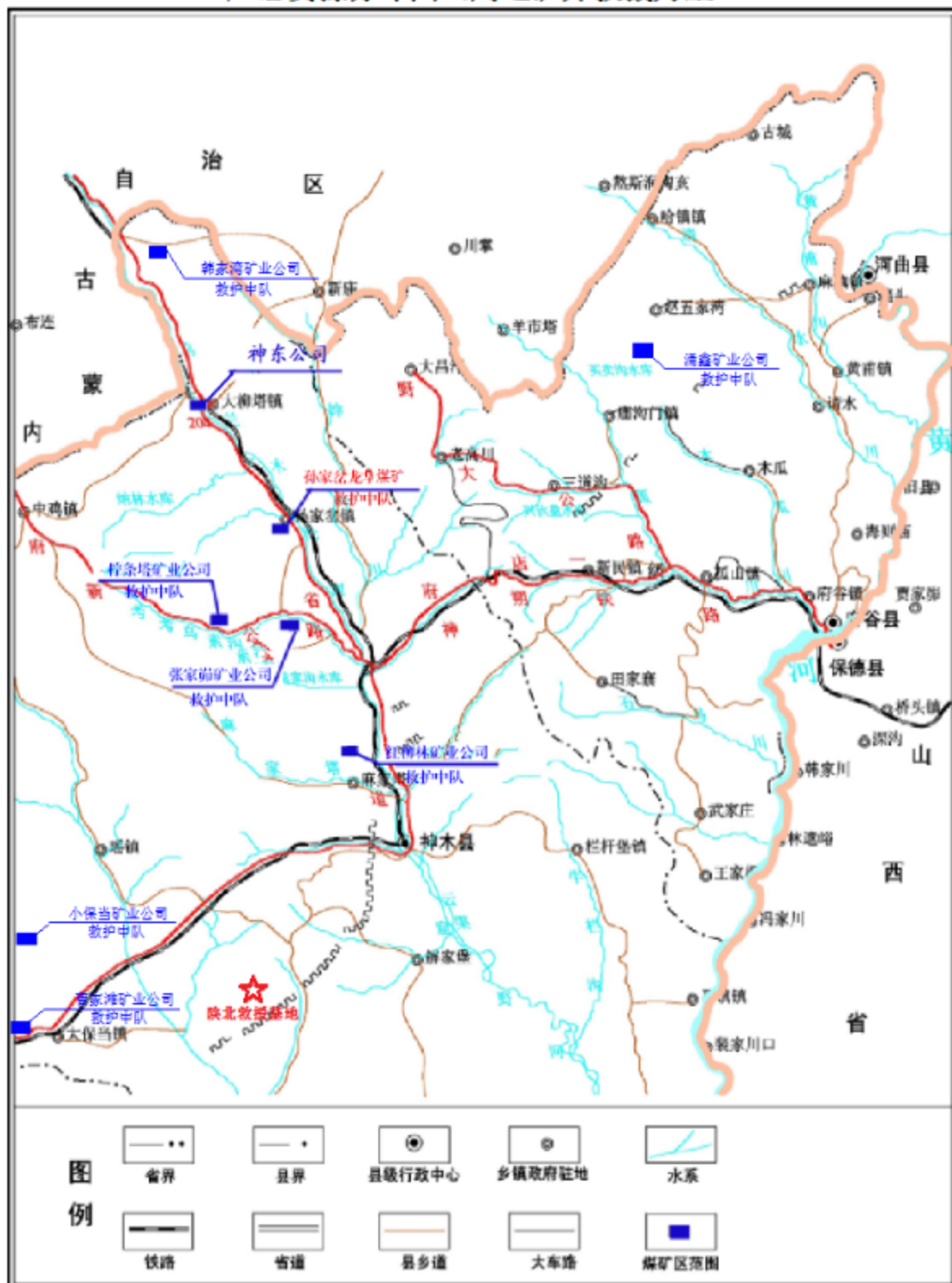
警戒范围：发生事故工作面所有范围

重要地点的标识：发生事故点、顺槽口、辅运大巷口、井口

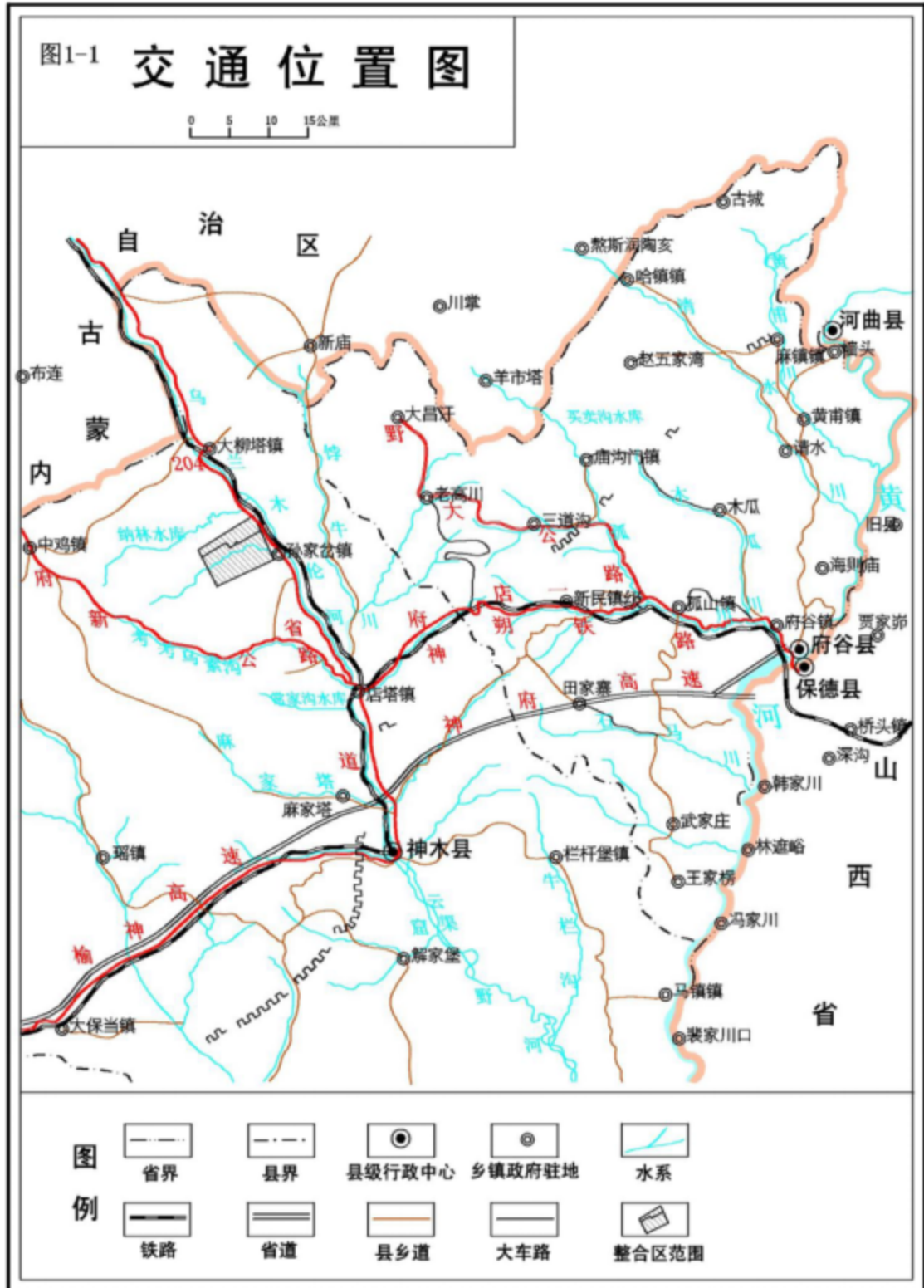
### 图纸

序号	图纸名称	提供单位
1	采掘工程平面图	地测防治水科
2	通风系统图	通风科
3	井下避灾路线图	通风科
4	人员位置监测系统图	信息中心
5	监测监控系统图	信息中心
6	井下通信系统图	信息中心
7	井上下对照图	地测防治水科
8	矿井总平面布置图	地测防治水科
9	矿井水文地质图	地测防治水科
10	矿井供排水系统图	机电科
11	井下供电系统图及井下电气设备布置图	机电科
12	压风自救系统图	机电科

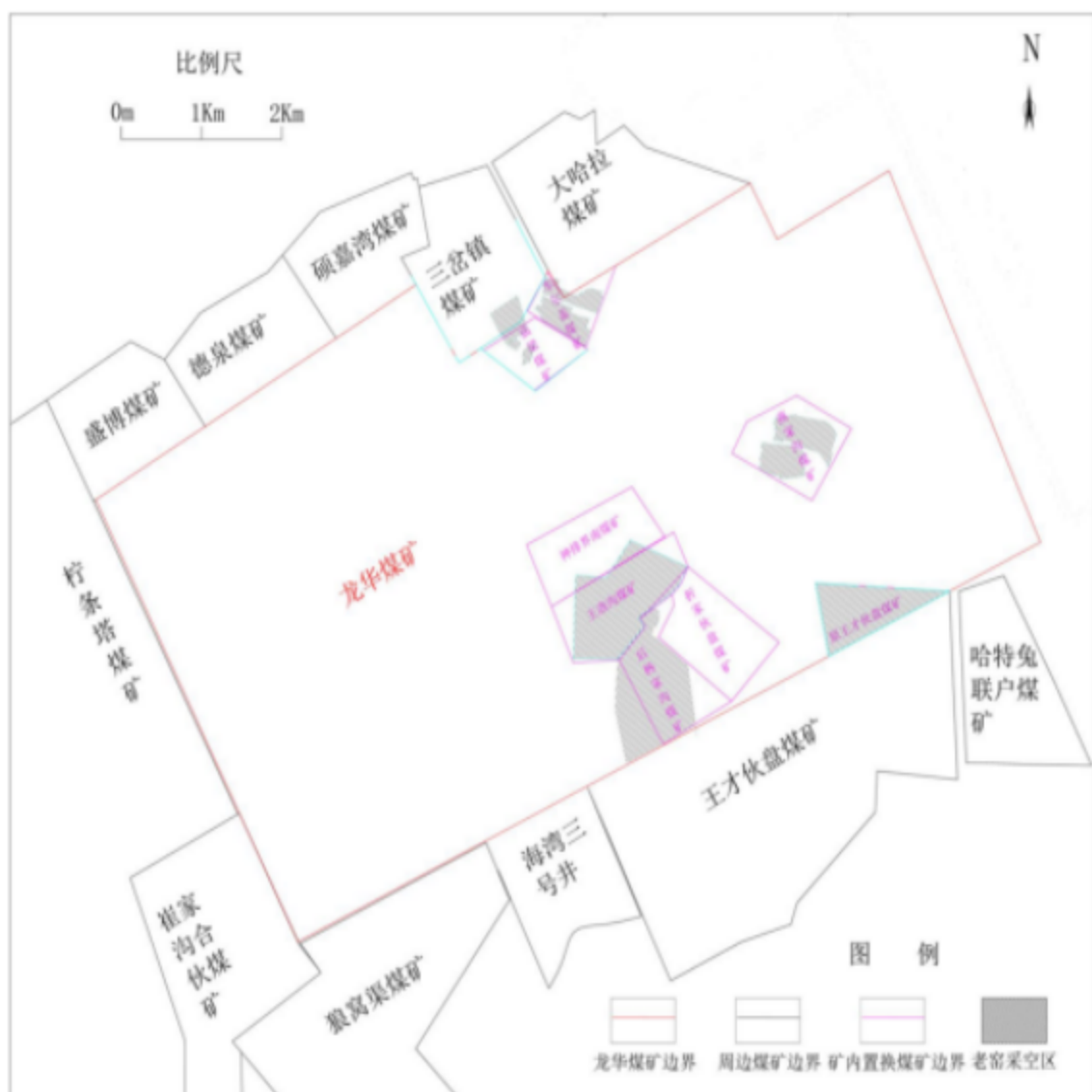
应急资源分布图（周边矿井救援力量）



地理位置图



周边关系图



### 附近交通图



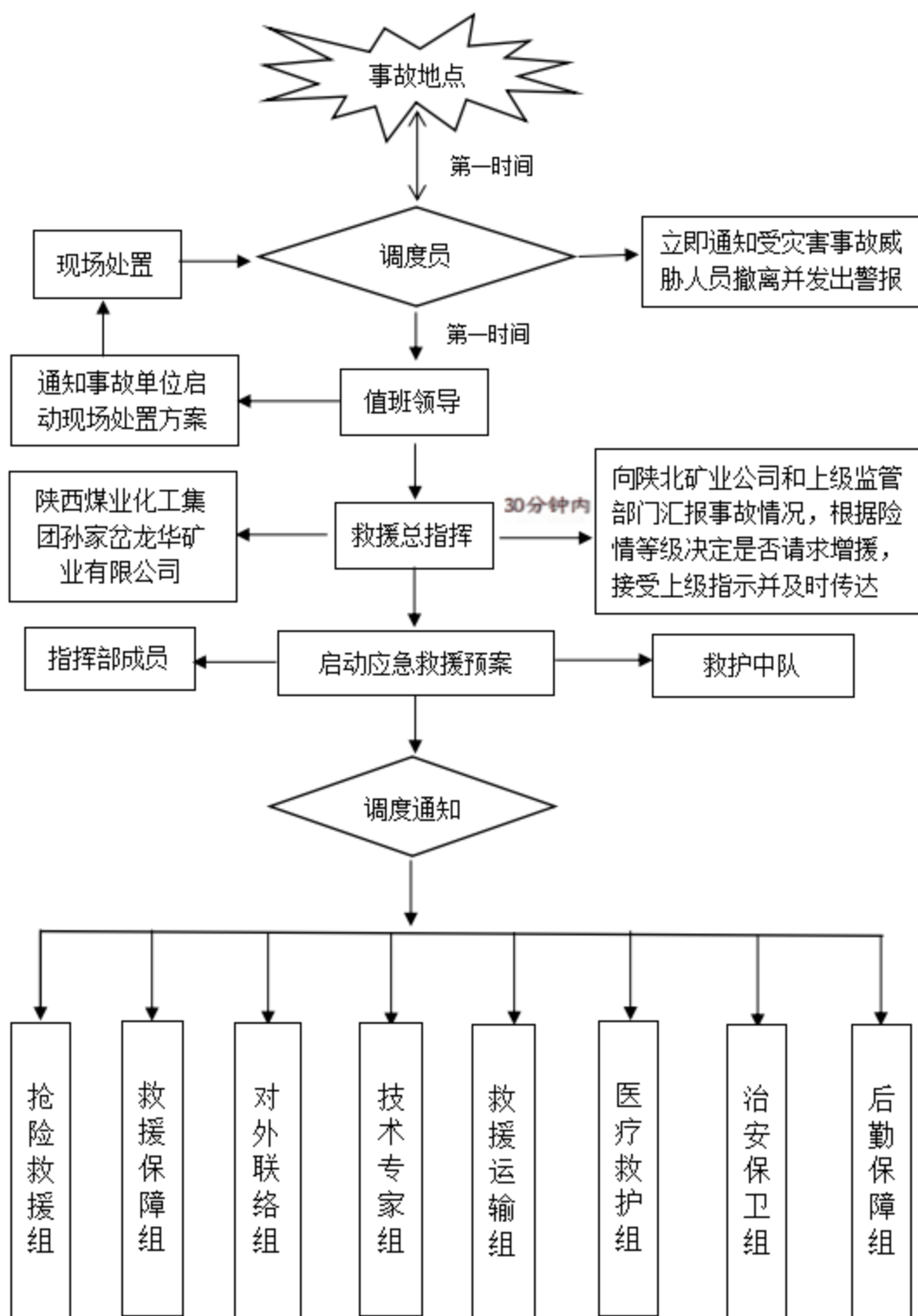
事故风险影响范围表格（图）

序号	主要危险有害因素	影响范围	主要表现形式
1	顶板	各采掘工作面、各种巷道、硐室	冒顶伤害人员及损坏设备等
2	水	各采掘工作面、各种巷道及采空区、排水系统、地质钻孔、井口	钻孔导水、洪水倒灌及主要生产场所进水等
3	火	工作面采空区、变电硐室等主要生产场所、煤棚	煤层自燃发火、电器失火、地面生产生活设备火灾、煤棚煤堆自燃
4	爆炸	采空区、采掘面、盲巷、主要运输大巷、回风巷、空压机房等	瓦斯煤尘爆炸
5	瓦斯、煤尘	采掘工作面、老巷、盲巷、采空区	中毒窒息、超限、爆炸
6	机械伤害	矿井生产各个环节，采掘机运等设备	回采工作面刮板运输机及各带式输送机运输环节
7	电气危害	高压输配电场所使用、维修地点	触电、电击
8	有害气体	主要采掘工作面、采空区、回风巷、盲巷等	表现为超标或积聚而发的爆炸或缺氧窒息死亡等
9	自然灾害	矿井井上下	暴雨、暴雪

附件医院地理位置图及路线图



生产安全事故汇报程序图



### 30212 带式输送机巷掘进工作面避灾路线

#### 一、水灾避灾路线

事故地点→30212 带式输送机巷→3<sup>下</sup>煤辅助运输巷→201 上山斜巷→缓坡副斜井→井口。

#### 二、火灾、瓦斯、煤尘爆炸避灾路线

事故地点→30212 带式输送机巷→3<sup>下</sup>煤辅助运输巷→201 上山斜巷→缓坡副斜井→井口。

#### 三、顶板事故避灾路线

事故地点→30212 带式输送机巷→3<sup>下</sup>煤辅助运输巷→201 上山斜巷→缓坡副斜井→井口。

1

### 20204 辅助运输巷掘进工作面避灾路线

#### 一、水灾避灾路线

事故地点→20204 辅助运输巷道→20204 风门→202 盘区辅助运输巷→2<sup>下</sup>煤辅助运输巷→缓坡副斜井→井口。

#### 二、火灾、瓦斯、煤尘爆炸避灾路线

事故地点→20204 辅助运输巷道→20204 风门→202 盘区辅助运输巷→2<sup>下</sup>煤辅助运输巷→缓坡副斜井→井口。

#### 三、顶板事故避灾路线

事故地点→20204 辅助运输巷道→20204 风门→202 盘区辅助运输巷→2<sup>下</sup>煤辅助运输巷→缓坡副斜井→井口。

9

### 30210 综采工作面避灾路线

#### 一、火灾、瓦斯、煤尘爆炸避灾路线

1. 火源、爆源下风侧人员（火势较小，可以穿过源点）：

迅速佩戴好自救器，穿过火源、爆源点→30210 带式输送机巷→3<sup>1</sup>煤辅助运输巷→201 上山斜巷→缓坡副斜井→井口。

火源、爆源下风侧（离源点较远或无法穿过源点）人员：

迅速佩戴好自救器→30210 回风巷→3<sup>1</sup>煤辅助运输巷→201 上山斜巷→缓坡副斜井→井口。

2. 火源、爆源上风侧人员：

30210 带式输送机巷→3<sup>1</sup>煤辅助运输巷→201 上山斜巷→缓坡副斜井→井口。

3. 当工作面进行反风时：

30210 工作面→30210 回风巷→3<sup>1</sup>煤回风大巷→回风立井→地面。

#### 二、水灾、顶板避灾路线

1. 事故地点→30210 带式输送机巷→3<sup>1</sup>煤辅助运输巷→201 上山斜巷→缓坡副斜井→井口。

2. 事故地点→30210 回风巷→3<sup>1</sup>煤辅助运输巷→201 上山斜巷→缓坡副斜井→井口。

2

### 20203 综采工作面避灾路线

#### 一、火灾、瓦斯、煤尘爆炸避灾路线

1. 火源、爆源下风侧人员（火势较小，可以穿过源点）：

迅速佩戴好自救器，穿过火源、爆源点→20203 带式输送机巷（辅助运输巷）→202 盘区辅助运输巷→2<sup>1</sup>煤辅助运输巷→缓坡副斜井→井口。

火源、爆源下风侧（离源点较远或无法穿过源点）人员：

迅速佩戴好自救器→20203 回风巷→2<sup>1</sup>煤辅助运输巷→缓坡副斜井→井口。

2. 火源、爆源上风侧人员：

20203 工作面→20203 带式输送机巷（辅助运输巷）→202 盘区辅助运输巷→2<sup>1</sup>煤辅助运输巷→缓坡副斜井→井口。

3. 当工作面进行反风时：

20203 工作面→20203 回风巷→2<sup>1</sup>煤南回风巷→回风立井→地面。

#### 二、水灾、顶板避灾路线

1. 事故地点→20203 带式输送机巷（辅助运输巷）→202 盘区辅助运输巷→2<sup>1</sup>煤辅助运输巷→缓坡副斜井→井口。

2. 事故地点→20203 回风巷→2<sup>1</sup>煤辅助运输巷→缓坡副斜井→井口。

1

## 附件 8 医疗救援协议书

### 协议书

甲方：陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司

乙方：神木第二医院

陕西煤业化工集团孙家岔龙华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的目的，特邀神木县第二人民医院进驻甲方矿区服务。经双方友好协商达成如下协议，共同遵守。

- 一、乙方承担甲方人员的医疗救护及体检等业务。
- 二、甲方无偿为乙方提供工作场所（作为乙方的驻矿医务室）、办公用品等辅助设备和常规的医疗设备（常规医疗设备包括：输液架 5 个、人体秤 1 台、视力表灯 1 台、血压表 1 台、听诊器 1 台、平行病床 3 台、床头柜 3 个、平型床垫 3 张、诊查床 1 台、急救箱 1 套、带盖方盘 1 个、方盘 1 个、储槽 1 个、治疗杯 3 个、开瓶器 2 个、弯盘 1 个、量杯 1 个）。
- 三、乙方选派 1 名有资质且临床经验丰富的大夫（精通内、外科）和 1 名医护人员进驻甲方矿区，为甲方干部职工及其家属提供不间断的医疗、护理、防疫、保健、康复、健康教育、咨询等服务，并提供合格的药品及其医用耗材、医疗器械。
- 四、乙方常驻甲方矿区的医护人员必须确保 24 小时应诊。乙方每月还应安排三到四次专家进矿坐诊，甲方负责通知相关员工患者前来就诊。甲方每年在矿上应当安排两次健康教育讲座或以图片录像等形式开展健康教育。对婴儿的疫苗接种及成人的疾病预防也由乙方负责在矿上开展。
- 五、乙方要满足员工不出矿区体检，并无偿为甲方干部职工建立健康档案，将平时有病治疗的情况、每一次的体检结果登记在案，以备以后需要时查询。

- 六、乙方驻矿人员应严格遵守甲方的管理考核制度。
- 七、乙方对所卖的药品价格挂牌公开，药品的定价不能高于药监局和物价局的指导价格，如发现价格高于指导价格，乙方需及时更改，并按药监局和物价局的相关规定对乙方进行处罚。
- 八、如果药品价格经医药主管部门需要上调时，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他证明材料）经告知甲方后方可进行调整，乙方不得自行调价。
- 九、乙方每天24小时必须有一个主治大夫在甲方矿区进行值班，甲方进行不定期检查如发现不在岗现象，每发现一次，给予当天值班人员100元罚款，累计发现三次，甲方可要求乙方对该人员进行更换，否则，甲方有权解除本协议。
- 十、收费。对甲方单位员工及其家属的收费按下列标准执行。
1. 甲方职工凭医疗卡买药时须凭乙方医生的处方配药、药品价格按挂牌价格收取药费，乙方须保证药品的质量。
  2. 根据甲方需求，乙方承担甲方的健康体检及职业病体检，若乙方体检达不到甲方及国家所规定的要求，甲方有权更换医院。健康体检及职业病体检费用按当时体检协商价格为准。
  3. 乙方所派医护人员的工资待遇按乙方规定执行，原则上是乙方对医务室实行自负盈亏，甲方不承担任何费用。因考虑到医务室地点偏远，乙方所用医务人员费用较高，每年甲方给乙方一定的经济补偿，补偿金额为80000.00元/年（大写：捌万元整）。补偿金额结算以乙方提供的正规发票一年结算一次。
- 十一、不论出现何种医疗事故及纠纷全部由乙方自行承担，甲方不予承担任何责任。

十二、乙方与其派驻的医务人员及医务室所用其他人员形成劳动合同关系或其他关系，乙方应与上述人员签订劳动合同或其他相关合同，并为其购买法律规定的相关保险。上述人员所发生一切人身伤亡事故及劳动争议纠纷均由乙方自行处理，与甲方无任何关系，甲方不承担任何责任。

十三、未尽事项双方协商解决。

十四、本合同自 2026 年 4 月 21 日起生效，至 2027 年 4 月 20 日终止。

合同履行期间如出现乙方违约时，甲方有权随时解除本协议。如合同期满后，甲方如需续签服务合同，需在合同期满提前 30 天通知乙方，经双方协商后，进行续签。

十五、本协议一式肆份，甲乙双方各执贰份，自甲乙双方签字盖章后生效。

甲方：陕西煤业化工集团孙家岔龙华矿业有限公司

法定代表人：

或委托代理：

乙方：榆林第二医院

代表签字：

签订日期：2026 年 4 月 20 日



## 附件9 应急预案管理

### 一、宣传教育

1.应急预案经评审批准颁布后,煤矿组织对全体人员进行培训,做到预案进科室、进区队、进岗位。

2.应急预案的要点和程序应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,熟悉应急职责和应急程序。

3.办公室负责监督,在规定时间内向员工说明各类灾害的危险性及各类事故发生时可能造成的危害,广泛宣传应急救援有关法律法规以及事故预防、避险、避灾、自救、互救的常识。

### 二、培训

1.各科室、区队要认真学习已批准的《预案》,严格贯彻执行。每年修订后组织全员培训。

2.必须做到应急救援知识人人皆知,使员工了解、掌握一旦发生事故后的应急救援常识,熟悉并掌握整个应急救援流程和应对措施。

3.对未学习、考试不合格或不熟悉《预案》有关内容的员工,一律不准上岗。

### 三、应急预案修订

煤矿组织对应急预案编制、修订、宣教、培训、演练等实施情况进行评估,分析评价预案内容的针对性、实用性和可操作性。有下列情形之一的,应当及时修订:

1.依据的法律、法规、规章、标准及上位预案中的有关规定发生重大变化的；

2.应急指挥机构及其职责发生调整的；

3.面临的事故风险发生重大变化的；

4.重要应急资源发生重大变化的；

5.预案中的其他重要信息发生变化的；

6.在应急演练和事故应急救援中发现问题需要修订的；

7.编制单位认为应当修订的其他情况。

应急预案修订情况应有记录并存档。应急预案每三年进行全面修编，重新审批备案。

#### **四、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》，本预案在编制、评审，并由煤矿矿长签署公布后 20 个工作日内，报神木市能源局、榆林市能源局，由榆林市能源局转呈陕西省应急管理厅备案，并抄送神木第二医院。

## 附件 10 应急预案实施

### 1.应急预案的年度培训

煤矿每半年组织开展生产安全事故避险、自救和互救知识、避险逃生技能的培训活动，提高从业人员和社会公众的安全意识与应急处置技能。将其纳入年度培训计划，确保相关人员了解应急预案内容，熟悉应急职责、应急处置程序和措施。如实记入本单位的安全生产教育和培训档案。

### 2.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，调度指挥中心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。每半年组织一次现场处置方案演练。每年雨季前组织开展一次矿井“水灾”专项事故应急预案演练。

每次应急预案演练重点演练决策指挥和协调施救。应急预案演练结束后，应当组织对演练的效果进行评估。每年末要制订出下一年度的应急救援演练计划，严格按计划规定组织应急预案演练。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，并对预案提出修订意见。调度指挥中心对应急预案演练的全过程进行监督和检查。

### 3.应急物质检查

煤矿按照应急预案的规定，落实应急救援队伍、应急物资及装备，建立应急物资、装备配备及其使用档案，并对应急物资、装备进行定期检测和维护，使其处于适用状态。

#### 4.应急预案实施

预案由孙家岔龙华煤矿预案编制工作小组制定并负责解释，预案编制工作小组办公室设在调度指挥中心。由孙家岔龙华煤矿矿长批准颁发，下发各科室、区队执行。

## 2026-2028 年应急预案演练规划

序号	应急演练名称	演练时间	备注
1	矿井煤尘爆炸事故应急预案演练	2026 年 3 月	
2	矿井顶板事故现场处置方案演练	2026 年 4 月	
3	矿井水灾事故应急预案演练	2026 年 5 月	
4	矿井雨季“三防”事故应急预案演练	2026 年 6 月	
5	矿井井下火灾现场处置方案演练	2026 年 7 月	
6	矿井无计划大面积停电事故应急预案演练	2026 年 8 月	
7	局部通风机双停现场处置方案演练	2026 年 10 月	
8	矿井防爆车辆起火现场处置方案演练	2026 年 11 月	
9	矿井综合事故应急预案演练	2027 年 3 月	
10	矿井水灾事故现场处置方案演练	2027 年 4 月	
11	矿井机电事故应急预案演练	2027 年 6 月	
12	矿井井下火灾事故现场处置方案演练	2027 年 8 月	
13	矿井运输事故专项应急预案	2027 年 10 月	
14	矿井主要通风机停止运转事故专项应急预案	2027 年 12 月	
15	矿井顶板事故应急预案演练	2028 年 3 月	
16	矿井水害事故现场处置方案演练	2028 年 4 月	
17	矿井运输事故应急预案演练	2028 年 6 月	
18	矿井地面火灾事故应急预案演练	2028 年 8 月	
19	特种设备事件应急预案演练	2028 年 10 月	
20	矿井粉尘爆炸事故现场处置方案	2028 年 12 月	

附录 A 生产安全事故应急预案评审会议纪要

# 孙家岔龙华煤矿纪要

综合办公室

2026 年 3 月 29 日

---

## 孙家岔龙华煤矿 生产安全事故应急预案评审会议纪要

根据《生产安全事故应急预案管理办法》《煤矿安全规程》等要求，煤矿于 2026 年 3 月 28 日对《孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案》（以下简称“预案”）进行了修编。

2026 年 3 月 29 日，在信息大楼调度会议室，由矿长刘军生主持召开了《预案》内部评审会议。由书记、各副矿长、各副总工程师、职能科室负责人和救护中队队长等人员组成评审小组，经充分讨论评议得出对修编“预案”评审结论：

1.该《预案》符合国家相关法律、法规、规章规定，其中的

综合预案、专项预案及现场处置方案符合《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》要求，具备导则所规定的各项要素，内容完整。

2.该《预案》对本矿井危险源进行了辨识，符合孙家岔龙华煤矿的实际情况，且《预案》与危险源辨识结果能较好的结合，具有一定的针对性和实用性。

3.该《预案》附件提供的信息准确，组织机构和人员的职责分工明确，预警及信息报告和处置程序等相关内容科学合理，应急响应程序和保障措施等内容切实可行。

4.综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案形成体系，并与当地政府和陕北矿业公司应急预案相衔接。

5.经评审小组一致认为：《孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案》符合修编要求，同意提交给外部专家组进行外部评审。

**参会人员：**

刘军生 王利平 刘成武 田卫平 张进波 杨玉池  
冯艳龙 张 诚 田 如 齐晓华 赵鹏晋 杨小利  
刘海胜 樊志鹏 曹龙龙 梁成栋 王兴华 李英平  
魏潭治 李治千 孟勇刚 刘东民 王月飞 张 勇  
何虎军 韩秉渊 马鹏程 杨新虎

**请假人员：**

高 军 马利伟 高俊林

孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案  
评审人员签字表

序号	姓名	职务	签字	时间
1	刘军生	矿 长	刘军生	3.29
2	王利平	书 记	王利平	3.29
3	刘威武	安全矿长	刘威武	3.29
4	田卫平	生产矿长	田卫平	3.29
5	张进波	机电矿长	张进波	3.29
6	杨玉池	安全副总工程师、安监科科长	杨玉池	3.29
7	冯艳龙	采掘副总工程师、生产科科长	冯艳龙	3.29
8	张 诚	机电副总工程师、机电科科长	张 诚	2016.3.29
9	田 如	通风副总工程师、防灭火副总 工程师	田 如	2016.3.29
10	齐晓华	地测防治水副总工程师、地测 防治水科科长	齐晓华	2016.3.29
11	赵鹏晋	运输副总工程师、培训科科长	赵鹏晋	2016.3.29
12	杨小利	机械副总工程师、风井办公室 主任	杨小利	2016.3.29
13	刘海胜	洗选副总工程师	刘海胜	2016.3.29
14	樊志鹏	调度指挥中心主任	樊志鹏	2016.3.29

孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案  
评审人员签字表

序号	姓名	职务	签字	时间
15	曹龙龙	信息中心主任	曹龙龙	2026.3.29
16	梁成林	通风科科长	梁成林	2026.3.29
17	王兴华	综合办公室主任	王兴华	2026.3.29
18	李英平	救护中队队长	李英平	2026.3.29
19	魏潭治	综采队队长	魏潭治	2026.3.29
20	李治千	综掘一队队长	李治千	2026.3.29
21	孟勇刚	综掘二队队长	孟勇刚	3.29
22	高军	皮带运输队队长	高军	3.29
23	马利伟	通防队队长	马利伟	2026.3.29
24	高俊林	探放水队队长	高俊林	2026.3.29
25	何虎军	选运队队长	何虎军	2026.3.29
26	韩秉渊	检修车间主任	韩秉渊	2026.3.29
27	马鹏程	辅助运输队队长	马鹏程	2026.3.29
28	杨新虎	机电队队长	杨新虎	2026.3.29

## 孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案 修编人员签字表

序号	姓名	职务	签字	时间
1	王东	总工程师	王东	3.28
2	刘威武	安全矿长	刘威武	3.28
3	田卫平	生产矿长	田卫平	3.28
4	张进波	机电矿长	张进波	3.29
5	王冬冬	矿长助理、信息化副总工程师	王冬冬	3.28
6	张相军	安监科副科长	张相军	3.28
7	杨建东	生产科副科长	杨建东	3.28
8	卢记记	机电科副科长	卢记记	2026.3.28
9	王艳兵	机电科副科长	王艳兵	2026.3.28
10	孙宁	通风科副科长	孙宁	2026.3.28
11	薛伟	地测防治水科副科长	薛伟	2026.3.28
12	王平	调度指挥中心副主任	王平	2026.3.28
13	刘金辉	调度指挥中心副主任	刘金辉	2026-3.28
14	马文福	信息中心副主任	马文福	2026.3.28
15	苏艳龙	综合办公室副主任	苏艳龙	2026.3.28

孙家岔龙华煤矿生产安全事故应急预案  
修编人员签字表

序号	姓名	职务	签字	时间
16	李小鹰	风井办公室副主任	李小鹰	2026.3.28
17	韩虎利	生产科技术员	韩虎利	2026.3.28
18	贺鹏飞	通风科技术员	贺鹏飞	2026.3.28
19	白如飞	地测防治水科技术员	白如飞	2026.3.28
20	张志军	安监科技术员	张志军	2026.3.28
21	陈新军	救护中队副队长	陈新军	2026.3.28
22	庞茂辉	救护中队技术员	庞茂辉	2026.3.28
23	唐巧灵	综采队技术员	唐巧灵	2026.3.28
24	张斌	综掘一队技术员	张斌	2026.3.28
25	崔国飞	综掘二队技术员	崔国飞	2026.3.28
26	王仲科	皮带运输队技术员	王仲科	2026.3.28
27	王月飞	通防队副队长	王月飞	2026.3.28
28	李东	崔家沟煤矿总工程师	李东	2026.3.28
29	奥敏	硕嘉湾煤矿地测科科长	奥敏	2026.3.28
30	寇规规	柠条塔煤矿地测科科长	寇规规	2026.3.28