

# 新汶矿业集团有限责任公司华丰煤矿文件

华丰煤矿产发〔2023〕255号

## 新汶矿业集团有限责任公司华丰煤矿 关于印发《华丰煤矿生产安全事故应急预案》 的通知

各单位：

《新汶矿业集团有限责任公司华丰煤矿生产安全事故应急预案》已于2023年2月15日通过专家评审。现根据国家矿山安全监察局山东局安全技术中心评估报告内容进行修编，经修编后现正式发布，自2023年7月13日起实施。

附件：华丰煤矿生产安全事故应急预案

新汶矿业集团有限责任公司华丰煤矿

2023年7月13日



---

抄送：矿党委、矿工会

---

新汶矿业集团有限责任公司华丰煤矿综合办公室 2023年7月13日印发

---

编号：HFMKYJYA

版本号：2023—02

新汶矿业集团有限责任公司华丰煤矿  
生产安全事故应急预案

新汶矿业集团有限责任公司华丰煤矿

2023年7月13日印发

2023年7月13日实施

## 新汶矿业集团有限责任公司华丰煤矿 《生产安全事故应急预案》编制小组

组 长：苏晓军

副 组 长：张德飞

编制人员：陈来全 张 东 巩振刚 卜范勇 王 雨  
马锦伟 张西恒 张士强 杨绪利 郑 治  
魏修深 马 峰 漆寒冬 郭清虎 马盟盟  
李 滕 展兴杰 李汪勇 闫喜生 吕昌兴  
郭秀杰 栗庆路 赵卫东


## 批准页

为认真贯彻《中华人民共和国安全生产法》《煤炭法》《矿山安全法》及相关法律、法规的要求，保护矿井职工的生命安全、减少财产损失，使事故发生后能够快速、高效、有序地实施应急救援，根据《生产安全事故应急条例》（中华人民共和国国务院令第708号）、《生产安全事故应急预案管理办法》（中华人民共和国应急管理部令第2号）、《山东省生产安全事故应急办法》（山东省人民政府令第341号）、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020），编制了《新汶矿业集团有限责任公司华丰煤矿生产安全事故应急预案》。

《新汶矿业集团有限责任公司华丰煤矿生产安全事故应急预案》已于2023年2月15日通过专家评审。现根据国家矿山安全监察局山东局安全技术中心评估报告内容进行修编，经修编后现正式发布，自2023年7月13日起实施。

新汶矿业集团有限责任公司华丰煤矿所属各单位、机关科室，应认真按照本预案要求，组织职工认真学习生产安全事故应急预案，做好安全生产事故的应急准备工作，加强预案培训与演练，切实提高矿井安全生产事故应对能力，筑牢矿井安全生产防线。

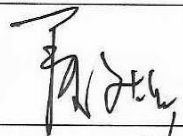
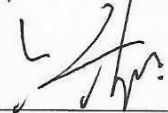


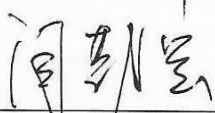

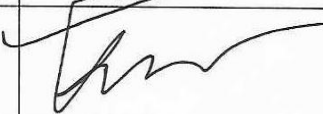
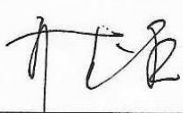
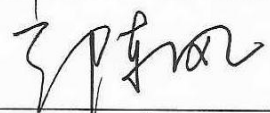
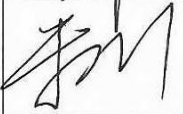
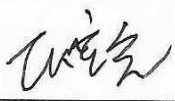



批准人（矿长）：



批准时间：2023年7月13日

## 应急预案执行部门签署页

| 序号 | 姓名  | 部门       | 职务    | 签字  |
|----|-----|----------|-------|---|
| 1  | 陈来全 | 安全监察中心   | 主任工程师 |    |
| 2  | 张西恒 | 调度指挥中心   | 主任    |    |
| 3  | 张士强 | 生产技术部    | 主任    |    |
| 4  | 杨绪利 | 机电管理部    | 主任    |    |
| 5  | 郑治  | 通防管理部    | 主任    |    |
| 6  | 魏修深 | 地质测量部    | 主任    |   |
| 7  | 赵卫东 | 冲击地压防控中心 | 主任    |  |
| 8  | 刘磊  | 信心中心     | 主任    |  |
| 9  | 范红杰 | 综采工区     | 区长    |  |
| 10 | 翟建忠 | 掘进一区     | 区长    |  |
| 11 | 顾法忠 | 掘进二区     | 区长    |  |
| 12 | 张洪伟 | 掘进三区     | 区长    |  |
| 13 | 王凯  | 巷修工区     | 区长    |  |
| 14 | 张金  | 机电工区     | 区长    |  |

|    |     |        |    |   |
|----|-----|--------|----|---|
| 15 | 段庆元 | 运输工区   | 区长 |    |
| 16 | 路超  | 运转工区   | 区长 |    |
| 17 | 郑波  | 防冲工区   | 区长 |    |
| 18 | 陈忠  | 综合办公室  | 主任 |    |
| 19 | 闫勤宝 | 党委工作部  | 主任 |    |
| 20 | 葛星  | 纪委     | 主任 |    |
| 21 | 曹林  | 人力资源部  | 主任 |   |
| 22 | 李金猛 | 财务管理部  | 主任 |  |
| 23 | 郑东风 | 运营管理部  | 主任 |  |
| 24 | 朱立利 | 综合维修中心 | 区长 |  |
| 25 | 巩立光 | 后勤服务中心 | 主任 |  |
| 26 | 王绪振 | 煤质发运中心 | 主任 |  |
| 27 | 王现禄 | 治安保障中心 | 主任 |  |
| 28 | 李汪勇 | 兼职救护队  | 队长 |  |

## 批准页

为认真贯彻《中华人民共和国安全生产法》《煤炭法》《矿山安全法》及相关法律、法规的要求，保护矿井职工的生命安全、减少财产损失，使事故发生后能够快速、高效、有序地实施应急救援，根据《生产安全事故应急条例》（中华人民共和国国务院令 第 708 号）、《生产安全事故应急预案管理办法》（中华人民共和国应急管理部令 第 2 号）、《山东省生产安全事故应急办法》（山东省人民政府令 第 341 号）、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020），编制了《新汶矿业集团有限责任公司华丰煤矿生产安全事故应急预案》。

《新汶矿业集团有限责任公司华丰煤矿生产安全事故应急预案》已于 2023 年 2 月 5 日通过专家评审，现正式发布，自 2023 年 2 月 20 日起实施。

新汶矿业集团有限责任公司华丰煤矿所属各单位、机关科室，应认真按照本预案要求，组织职工认真学习生产安全事故应急预案，做好安全生产事故的应急准备工作，加强预案培训与演练，切实提高矿井安全生产事故应对能力，筑牢矿井安全生产防线。

批准人（矿长）：



批准时间：2023 年 2 月 20 日



### 应急预案执行部门签署页

| 序号 | 姓名  | 部门       | 职务    | 签字 | 备注 |
|----|-----|----------|-------|----|----|
| 1  | 陈来全 | 安全监察中心   | 主任工程师 |    |    |
| 2  | 张西恒 | 调度指挥中心   | 主任    |    |    |
| 3  | 张士强 | 生产技术部    | 主任    |    |    |
| 4  | 杨绪利 | 机电管理部    | 主任    |    |    |
| 5  | 郑治  | 通防管理部    | 主任    |    |    |
| 6  | 魏修深 | 地质测量部    | 主任    |    |    |
| 7  | 赵卫东 | 冲击地压防控中心 | 主任    |    |    |
| 8  | 刘磊  | 信心中心     | 主任    |    |    |
| 9  | 范红杰 | 综采工区     | 区长    |    |    |
| 10 | 翟建忠 | 掘进一区     | 区长    |    |    |
| 11 | 顾法忠 | 掘进二区     | 区长    |    |    |
| 12 | 张洪伟 | 掘进三区     | 区长    |    |    |
| 13 | 王凯  | 巷修工区     | 区长    |    |    |
| 14 | 张金  | 机电工区     | 区长    |    |    |
| 15 | 段庆元 | 运输工区     | 区长    |    |    |
| 16 | 路超  | 运转工区     | 区长    |    |    |
| 17 | 郑波  | 防冲工区     | 区长    |    |    |
| 18 | 陈忠  | 综合办公室    | 主任    |    |    |
| 19 | 闫勤宝 | 党委工作部    | 主任    |    |    |
| 20 | 葛星  | 纪委       | 主任    |    |    |
| 21 | 曹林  | 人力资源部    | 主任    |    |    |
| 22 | 李金猛 | 财务管理部    | 主任    |    |    |
| 23 | 郑东风 | 运营管理部    | 主任    |    |    |
| 24 | 朱立利 | 综合维修中心   | 区长    |    |    |
| 25 | 巩立光 | 后勤服务中心   | 主任    |    |    |

|    |     |        |    |     |  |
|----|-----|--------|----|-----|--|
| 26 | 王绪振 | 煤质发运中心 | 主任 | 王绪振 |  |
| 27 | 王现禄 | 治安保障中心 | 主任 | 王现禄 |  |
| 28 | 李汪勇 | 兼职救护队  | 队长 | 李汪勇 |  |

## 目 录

|                                |            |
|--------------------------------|------------|
| <b>第一部分 生产安全事故综合应急预案 .....</b> | <b>1</b>   |
| 1 总则 .....                     | 1          |
| 2 应急组织机构及职责 .....              | 3          |
| 3 应急响应 .....                   | 12         |
| 4 后期处置 .....                   | 30         |
| 5 应急保障 .....                   | 31         |
| <b>第二部分 生产安全事故专项应急预案 .....</b> | <b>40</b>  |
| 一、矿井顶板事故专项应急预案 .....           | 40         |
| 二、矿井水害事故专项应急预案 .....           | 46         |
| 三、矿井井下火灾事故专项应急预案 .....         | 54         |
| 四、矿井瓦斯事故专项应急预案 .....           | 62         |
| 五、矿井煤尘爆炸事故专项应急预案 .....         | 69         |
| 六、矿井冲击地压事故专项应急预案 .....         | 75         |
| 七、矿井提升运输事故专项应急预案 .....         | 82         |
| 八、矿井外电中断（供电）事故专项应急预案 .....     | 94         |
| 九、矿井爆炸物品事故专项应急预案 .....         | 103        |
| 十、矿井灾害性天气事故专项应急预案 .....        | 109        |
| 十一、矿井主要通风机事故专项应急预案 .....       | 118        |
| 十二、矿井地面火灾事故专项应急预案 .....        | 123        |
| <b>第三部分 生产安全事故现场处置方案 .....</b> | <b>129</b> |
| 一、矿井顶板事故现场处置方案 .....           | 129        |

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| 二、矿井水害事故现场处置方案 .....       | 140        |
| 三、矿井井下火灾事故现场处置方案 .....     | 150        |
| 四、矿井瓦斯事故现场处置方案 .....       | 166        |
| 五、矿井煤尘爆炸事故现场处置方案 .....     | 176        |
| 六、矿井提升运输事故现场处置方案 .....     | 185        |
| 七、矿井外电中断（供电）事故现场处置方案 ..... | 198        |
| 八、矿井爆炸物品事故现场处置方案 .....     | 210        |
| 九、矿井冲击地压事故现场处置方案 .....     | 219        |
| 十、矿井灾害性天气现场处置方案 .....      | 230        |
| 十一、矿井主要通风机事故现场处置方案 .....   | 240        |
| 十二、矿井地面火灾事故现场处置方案 .....    | 251        |
| <b>第四部分 附件 .....</b>       | <b>260</b> |
| 1 生产经营单位概况 .....           | 260        |
| 2 风险评估结果 .....             | 276        |
| 3 预案体系与衔接 .....            | 278        |
| 4 应急物资装备清单 .....           | 281        |
| 5 有关应急部门、机构或人员的联系方式 .....  | 306        |
| 6 快报单及事故记录文本格式 .....       | 319        |
| 7 关键的路线、标识和图纸 .....        | 324        |
| 8 有关协议 .....               | 329        |
| 9 相关附图 .....               | 343        |

## 第一部分 生产安全事故综合应急预案

### 1 总则

为认真贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”安全生产方针，进一步规范煤矿应急管理工作，健全应急管理工作体制和机制，提高应对风险和防范事故的能力，及时、科学、有效地指挥、协调应急工作，预防和减少事故，确保事故发生后最大限度地减少人员伤亡和财产损失，维护人民群众的生命安全和社会稳定，结合矿井实际制定本预案。

#### 1.1 适用范围

本预案适用于新汶矿业集团有限责任公司华丰煤矿（以下简称华丰煤矿）所属单位在生产过程中发生的可能导致人员伤亡或经济损失的各类生产安全事故的应急救援工作。

#### 1.2 响应分级

##### 1.2.1 应急响应分级

根据事故或可能造成事故的严重程度、救援难度、影响范围和各级控制事态的能力，将事故响应分为三级。

（1）Ⅲ级响应：波及范围、破坏程度小，发生 1-2 人轻伤或需要撤出某一作业现场班组，当班人员能够现场处置的。

（2）Ⅱ级响应：波及范围、破坏程度一般，发生可能造成或已经造成 1（含）~2 人重伤的。

（3）Ⅰ级响应：波及范围、破坏程度较大，发生可能造成或已经造成 1 人死亡或被困、3（含）~4 人重伤的灾害事

故，或 300 万元（含）以上 500 万元以下经济损失的事故；发生全矿井停电、冲击地压、主通风机停运、灾害性天气、井下水害、井下火灾、瓦斯爆炸、煤尘爆炸、爆炸物品爆炸事故。

扩大响应：发生可能造成或已经造成 2 人（含）以上死亡或被困；发生较大涉险事故；5 人（含）以上重伤的事故，或 500 万元（含）以上经济损失的事故；华丰煤矿不能有效处置，需请求新汶矿业集团有限责任公司应急救援的事故。

### 1.2.2 应急响应分级原则

应急响应由低到高依次分为Ⅲ、Ⅱ、Ⅰ三级。

（1）Ⅲ级响应：根据事故性质和波及范围，启动现场处置方案。

（2）Ⅱ级响应：根据事故性质和波及范围，启动专项应急预案。

（3）Ⅰ级响应：根据事故性质和波及范围，启动综合应急预案及专项预案。

（4）扩大响应：应在启动Ⅰ级应急响应的同时，报请新汶矿业集团有限责任公司给予支援，新汶矿业集团有限责任公司应急救援指挥部成立到位后，华丰煤矿应急救援指挥部指挥权移交给上级应急救援指挥部。

### 1.2.3 响应程序

矿井生产安全事故应急响应基本流程和主要步骤见下图。



## 2 应急组织机构及职责

### 2.1 应急救援指挥部

为有效实施应急救援，设立生产安全事故应急救援指挥部（以下简称指挥部），负责组织指挥应急救援工作。

总指挥：由矿长担任（当矿长因特殊原因不能及时赶到现场的，授权由总工程师担任总指挥并履行应急总指挥所有职责）。

副总指挥：由党委书记、党委副书记、生产矿长、总工程师、安全总监、机电矿长、矿山救护队队长、采煤矿长、掘进矿长担任。（成员及联系方式见附件 5：表 5-1）。

#### 2.1.1 应急救援指挥部办公室

应急救援指挥部下设应急救援指挥部办公室（设在调度指挥中心），由调度指挥中心主任任办公室主任，承担救援期间各小组之间的救援工作协调，督导各小组救援工作落实情况，负责 24 小时应急值守工作，定期向指挥部汇报各小组救援进展情况。

#### 2.1.2 应急救援小组

指挥部下设抢险救灾组、技术专家组、安全监督组、医疗救护组、物资供应组、综合协调组、警戒保卫组、后勤保障组、信息发布组和善后处理组 10 个应急救援专业组。

## 2.2 组织机构职责

### 2.2.1 总指挥职责



(1) 为生产安全事故应急救援工作的第一责任人，全面负责救援工作。

(2) 根据现场的危险等级、潜在后果等，决定本预案的启动。

(3) 指挥和组织协调应急行动期间各救援小组工作，保证应急救援工作的顺利完成。

(4) 批准向主管部门、政府有关部门报告和对外信息发布。

(5) 事故影响范围和危害程度继续发展，超出本矿处置能力时，向集团公司或政府应急救援机构提出救援申请。

(6) 向上级有关部门汇报事故情况。经评估符合应急终止条件后，下达应急结束命令。

(7) 负责组织编制和实施本单位的应急预案，并对应急预案的真实性和实用性负责。

### **2.2.2 副总指挥职责**

(1) 协助总指挥组织或根据总指挥授权，指挥完成应急行动。

(2) 向总指挥提出应采取的减轻事故后果的应急程序和行动建议。

(3) 协调、组织应急行动所需人员、队伍和物资、设备调运等。

### **2.2.3 应急救援小组职责**

### （1）综合协调组

组 长：矿长

副组长：调度指挥中心主任

成 员：综合办公室、调度指挥中心人员

职 责：根据指挥部指令和要求，协调解决救援工作中遇到的问题，将抢险救援工作进度和问题及时提报应急救援指挥部研究解决；做好上下内外联络、沟通、协调等工作。

### （2）抢险救灾组

组 长：生产矿长

副组长：救护队负责人

成 员：救护队伍、事故区队负责人、调度指挥中心、安全监察中心人员

职 责：指挥现场救援救治队伍，指挥现场救护工作；组织调配救援的人员、物资；负责实施指挥部制定的抢险救灾技术方案和安全技术措施；快速制定救护队伍的行动计划和安全技术措施；组织指挥现场抢险救灾、救灾物资及伤员转送；合理组织和调动抢险救护力量，保证救护任务的完成。

### （3）技术专家组

组 长：总工程师

副组长：分管副总工程师

成 员：各生产副总工程师、安全监察中心主任工程师、各生产部室主任、副主任和事故区队技术负责人

职 责：根据事故性质、类别、影响范围等基本情况，迅速制定抢救与救援方案、技术措施，报总指挥同意后实施；制定并实施防止事故扩大的安全防范措施；解决事故抢救过程中遇到的技术难题。

#### （4）安全监督组

组 长：安全总监

副组长：安全副总

成 员：安全监察中心人员

职 责：负责统计入井升井人数向指挥部汇报；井口设置警戒未经允许严禁入井；配合救护队的救护工作及撤离灾区人员；配合做好事故调查工作，提出整改措施并监督。

#### （5）医疗救护组

组 长：工会主席

副组长：华丰医院院长

成 员：华丰医院各科医护人员

职 责：负责制定医疗救护方案，赶赴现场对受伤人员进行医疗救护。

#### （6）物资供应组

组 长：经营矿长

副组长：调度指挥中心主任

成 员：机电管理部、运营管理部、综合办公室、物资供应分部、综合维修中心人员

职 责：负责抢险救灾中物资和设备的及时供应；筹集、调集应急救援供风、供电、给排水设备；承办指挥部交办的其他工作。

#### （7）警戒保卫组

组 长：党委副书记

副组长：治安保障中心主任

成 员：治安保障中心人员

职 责：组织安全保卫人员对事故现场进行警戒、戒严和维持秩序；指挥疏散事故影响区域的人员。

#### （8）后勤保障组

组 长：经营矿长

副组长：后勤服务中心主任

成 员：后勤服务中心、顶峰热电公司人员

职 责：负责组织拟订保障方案；负责食宿接待、车辆调度、供电、通讯畅通等工作。

#### （9）信息发布组

组 长：党委书记

副组长：党委工作部主任

成 员：党委工作部人员

职 责：负责统一掌握事故态势和处理情况，收集救援行动的有关信息资料；负责信息发布工作，及时与新闻媒体联系，协助做好事故现场新闻发布工作，正确引导媒体和公

众舆论。

#### (10) 善后处理组

组 长：党委副书记

副组长：党委工作部主任

成 员：党委工作部、财务管理部、人力资源部、治安保障中心、华丰医院人员

职 责：负责事故中遇难人员的遗体、遗物处置；负责事故伤亡人员亲属的安抚接待、抚恤等善后处理工作。

### 2.2.4 应急管理办公室职责

应急工作领导小组下设办公室，办公室设在调度指挥中心，由调度指挥中心主任兼任办公室主任，指定一名副主任负责日常应急管理工作，具体负责抓好日常应急管理、监督检查、各部门之间综合协调和服务职能。在搞好防范和应急处置方面发挥参谋助手作用，并承担突发事件专项指挥部办公室职能。

应急办公室负责履行应急值守、预案管理、信息汇总和综合协调职能，发挥应急管理办公室工作的运转枢纽作用。

督促检查落实安全隐患的排查及整改，宣传普及预防、抗灾、避险、救援、减灾等相关应急知识。

掌握全矿应急物资保障、应急装备、器材配置储存等有关情况。

做好应急培训，按照计划组织应急演练；牵头落实应急

物资的储备、维护、检查工作等；牵头做好图纸资料的绘制和报送工作等。

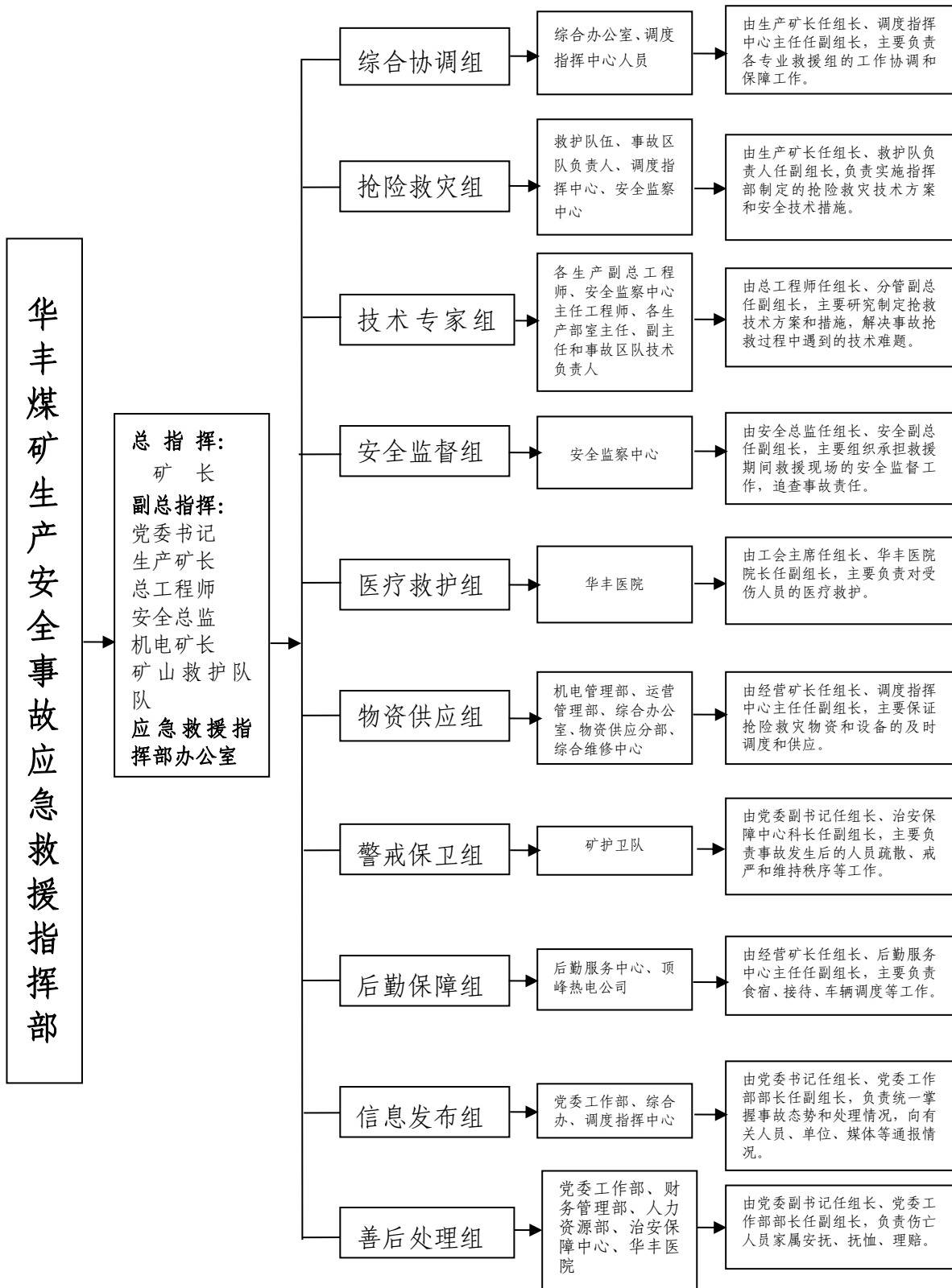


图 应急指挥机构及职责结构图

## 2.3 应急机构通讯录

为保证本单位应急管理通讯及外聘专家能够及时联系，由专职应急工作人员每月核实一次，确保通讯录电话能准确联系（通讯录见附件 5）。

## 3 应急响应

### 3.1 信息报告

#### 3.1.1 信息接报

（1）发生灾害事故，现场人员应在保证自身安全的前提下，立即向本区队（车间）值班室、矿调度指挥中心汇报，并采取有效措施积极组织自救、互救；区队（车间）值班人员立即向矿安全监察中心汇报。

（2）矿调度指挥中心、安全监察中心实行 24 小时值班制度，接收事故报告信息。

①调度指挥中心：44113 44013 9；

②安全监察中心：44313 8236。

（3）调度指挥中心接到事故报告认真了解，严格落实“煤矿紧急情况十项应急处置权”规定，并根据事故性质立即将灾情汇报值班矿领导分管矿领导、矿长，并做好记录。

（4）矿长（或授权值班矿领导、分管矿领导）根据灾情决定是否启动矿井预案应急响应，如启动应立即通知应急救援指挥部其他成员。



### 3.1.2 信息上报

事故信息上报应当及时、准确、完整，对事故不得迟报、漏报、谎报，或者瞒报。事故发生后，应急救援总指挥负责逐级上报事故信息。

#### (1) 信息上报程序

①发生一般生产安全事故，接到事故信息报告后，矿长必须在事故发生后 20 分钟内向新汶矿业集团有限责任公司电话报告初步情况，30 分钟内书面报告基本情况。应当在 30 分钟内上报泰安市能源局；应当在 1 小时内上报华丰镇政府、宁阳县发展和改革局、宁阳县应急管理局。

②发生较大及以上事故（含较大涉险事故）的，矿长必须立即向新汶矿业集团有限责任公司报告，同时向山东能源集团调度指挥中心汇报，30 分钟内书面报告基本情况。应当在 30 分钟内上报泰安市能源局；应当在 1 小时内上报华丰镇政府、宁阳县发展和改革局、宁阳县应急管理局。

③煤矿发生生产安全事故（包括涉险事故）后，接到事故信息报告后，在执行第一款、第二款的同时，矿长应于 1 小时内报告山东省能源局（30 分钟内）、山东省应急管理厅、国家矿山安全监察局山东局。发生较大（含较大涉险事故）及以上等级事故的，可直接向山东省能源局、山东省应急管理厅、国家矿山安全监察局山东局电话报告初步情况，1 小时内以快报的形式上报基本情况。

④事故具体情况暂时不清楚的，可以先报事故概况，随后补报事故全面情况。对事故性质、用工性质（含职工在岗因病死亡）暂时界定不清的，也要及时报告。

## （2）信息上报内容

事故信息报告方式主要有电话报告和书面报告。

1) 事故信息电话报告内容包括：

- ①事故发生单位的名称、地址；
- ②事故发生的时间、地点；
- ③事故类别（类别分为顶板、冲击地压、瓦斯、煤尘、机电、运输、爆破、水害、火灾、其他）；
- ④入井人数、安全升井人数，事故已经造成或者可能造成的伤亡人数（包括下落不明、涉险的人数）。

2) 事故信息书面报告的内容包括：

- ①事故发生单位概况。主要包括单位全称、所有制形式和隶属关系、生产能力、生产状态、证照情况等；
- ②事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- ③事故的简要经过（包括抢险救灾进展情况）；
- ④事故已经造成伤亡人数、涉险人数、失踪人数和初步估计的直接经济损失；
- ⑤已经采取的措施；
- ⑥向政府相关部门报告情况；
- ⑦其他应当报告的情况。

#### (4) 补报及续报

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

#### (5) 上级联系方式

各级煤炭安全监管部门、矿山安全监察机构及其他有关部门 24 小时值守电话（见附件 5：表 5-7）。

### 3.1.3 信息传递

事故发生后，由调度指挥中心负责按应急救援指挥部指令，向与事故有直接关联的同级单位、相邻矿井、有关专家、山东能源集团有限公司矿山救护二大队等通报事故情况（联系表见附件 5）。

### 3.1.4 信息处置与研判

(1) 根据事故的性质、严重程度、影响范围及可控性，结合响应分级的条件，应急指挥部经过事故研判，由应急指挥部总指挥（或授权人）作出应急响应决策并宣布。

(2) 若未达到启动条件，应急指挥部总指挥（授权人）做出预警启动的决策，做好应急准备，实时跟踪事态发展。

(3) 响应启动后，应急指挥部随时跟踪事态的发展，科学分析以及应急处置需求，及时调整响应级别，避免响应不足或过度响应。

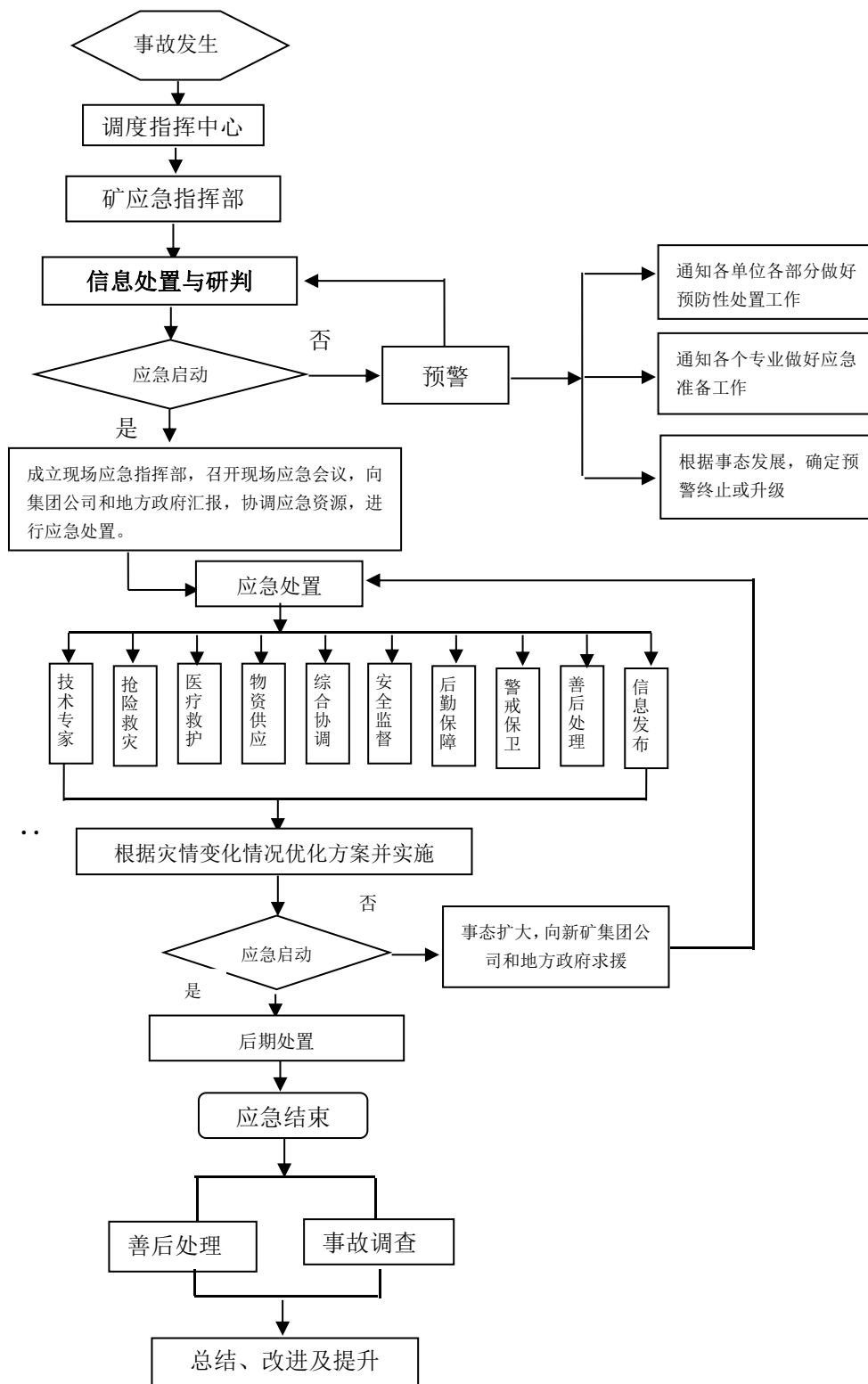


图 信息处置与研判程序图

## 3.2 预警

### 3.2.1 预警启动

调度指挥中心采用井上下通讯（扩音电话、固定电话、手机短信）、人员定位系统紧急呼叫、井下广播系统、现场通知等方式，向现场人员和有关人员发布生产安全事故预警信息。现场作业人员接到预警信息后立即停止作业，撤离作业场所。预警信息来源及内容包括：

- ①安全监测监控发现异常；
- ②调度等部门收到或接到的可能发生事故的信息；
- ③各单位检查发现的重大隐患；
- ④地方政府或上级部门公开发布的预报信息；
- ⑤经风险评估得出的可能发生重特大事故的发展趋势报告；
- ⑥其他。

### 3.2.2 响应准备

预警启动后，由调度值班人员按照本应急预案提供的应急资源信息，通知相关应急救援队伍、医疗救护队伍、物资（设备）供应及后勤通信保障等部门，按照各自职责做好应急准备。

### 3.2.3 预警解除

#### 3.2.3.1 预警解除的基本条件

- （1）隐患排查处理完成；

- (2) 现场设备及设施安全状态正常;
- (3) 次生、衍生事故隐患已经消除;
- (4) 人员精神状态正常;
- (5) 有事实证明不可能发生突发事件或者危险已经解除的。

### 3.2.3.2 预警解除的要求

- (1) 现场无安全隐患、设备无缺陷等不安全因素;
- (2) 设备及设施状态正常;
- (3) 人员无不安全行为;
- (4) 管理无缺陷等。

### 3.2.3.3 预警解除的责任人

以上情况，经应急技术专家组技术评价评估后，并报应急救援指挥部批准后，由总指挥宣布预警解除。

## 3.3 响应启动

### 3.3.1 响应启动级别

达到启动Ⅲ级应急响应条件的，由应急救援指挥部总指挥启动现场处置方案，上一级应急预案进入预备状态。现场负责人根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

达到Ⅱ级应急响应条件的，由应急救援指挥部总指挥启动专项应急预案，按照预案要求组织开展应急救援工作。

达到启动I级应急响应条件的，由应急救援指挥部总指挥启动综合应急预案和专项应急预案，按照预案要求组织开展应急救援工作。

达到扩大响应条件时，应在启动I级应急响应的同时，报请新汶矿业集团有限责任公司增援，新汶矿业集团有限责任公司应急救援指挥部成立到位后，华丰煤矿应急救援指挥部指挥权移交给上级应急救援指挥部。

### 3.3.2 响应启动程序

#### 3.3.2.1 召开现场应急会议

(1) 应急救援指挥部办公室根据事故性质和领导指示，通知各救援专业组有关成员、单位负责人，参加现场应急会议。

(2) 现场应急会议由总指挥主持召开。会议内容包括但不限于：

- ①通报生产安全事故情况；
- ②确定现场应急救援方案和工作要求；
- ③确定各应急救援专业组工作任务；
- ④判断所需调配的内外部应急资源；
- ⑤确定应急上报的政府有关部门和内容。

(3) 总指挥根据事态发展及现场处置情况，适时召开后续应急会议。

(4) 各应急救援专业组适时召开组内会议，落实组内

工作任务，及时将会议情况及决定事项报告总指挥。按照应急预案小组分工，展开应急救援。

### 3.3.2.2 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专（兼）职应急救援队伍、医疗救护队伍、技术专家成员、警戒保卫人员。必要时，由指挥部提出申请外援。

（2）根据事故救援的需要，及时调集各类应急救援物资和设备。必要时，由指挥部提出申请外援。

### 3.3.2.3 信息上报

信息上报按本预案“3.1.1.2 信息上报”部分的要求执行。

### 3.3.2.4 信息公开

信息发布组及时收集、汇总事故发展态势及现场救援信息，遵照“实事求是、客观公正、及时准确”原则，拟定信息发布材料，报应急救援指挥部审查批准后，及时向社会发布事故应急救援有关信息。必要时，采用新闻发布会的形式进行，信息发言人由应急救援指挥部确定。

### 3.3.2.5 后勤及财力保障工作

后勤保障组与物资供应组应根据现场应急会议工作安排及对灾情初步掌握情况，做好后勤及财力保障工作。提前谋划救援人员生活、救援期间办公设施和车辆调度相关工作



事宜，提前调集救援所需物资设备；做好事故应急救援的资金准备，遇到资金困难应及时上报新汶矿业集团有限责任公司进行协调解决。

### **3.4 应急处置**

#### **3.4.1 处置原则**

坚持以人为本、控制灾情、缩小灾害范围、科学施救，减少事故损失及事故影响的原则。

#### **3.4.2 处置措施**

##### **3.4.2.1 基本措施**

（1）发生事故或险情后，要立即启动应急响应，组织抢救遇险人员，控制危险源，封锁危险场所，杜绝盲目施救。指挥部是事故现场应急处置的最高决策指挥机构，实行总指挥负责制。要充分发挥专家组、现场管理人员、专业技术人员和救援队伍指挥员的作用，实行科学决策。事故发生后，指挥部要及时通知可能受到事故影响的单位和人员，准确统计事故发生时井下（事故地点）实际人数、安全出井（撤离）人数，确定灾区被困人数，被困人员分布情况和可能被困地点，以便救援人员有目的、快速地实施救援。

（2）各救援小组在指挥部的统一指挥下，服从命令，听从指挥，按照各自职责开展救援工作，应急救援指挥部办公室协调救援期间各小组之间的救援工作，督导各小组救援工作落实情况，定期向指挥部汇报各小组救援进展情况。

(3) 救援指挥过程中，必须严格遵守各类安全规程，救援队伍指挥员参与制订救援方案等重大决策，并组织实施救援。遇有突发情况危及救援人员安全时，救援队伍指挥员有权作出处置决定，并及时报告指挥部。

(4) 在救援过程中，发生可能直接威胁救援人员生命安全、极易造成次生、衍生事故等情况时，指挥部要组织专家充分论证，作出是否暂停或终止救援的决定。

(5) 根据需要请求邻近的应急救援队伍参加救援，并向参加救援的应急救援队伍提供相关技术资料、信息和处置方法。

(6) 指挥部要对事故应急处置工作进行总结评估，形成抢险救援评估报告，报事故调查组和上级安全生产监管部门。

#### **3.4.2.2 警戒疏散措施**

事故或险情发生后，调度指挥中心按照应急处置权、紧急避险权和三分钟通知到井下的要求，立即撤出受事故风险威胁地点的所有施工人员。事故的影响区域设置警戒岗哨、警戒线，划定警戒区，严格限制出入，防止无关人员进入事故现场。

警戒保卫组要根据矿井周围的外部环境，调集足够警戒力量，分小组对通往矿井的各个通道实施警戒，并明确各组负责人，对重点人员进行管控，防止事故危险扩大。事故救

援期间加强对重点地区、重点场所、重点人群、重要物资设备的防范保护，确保救援期间的救援秩序。

### 3.4.2.3 人员搜集措施

抢险救灾组根据救援要求，选择安全地点建立井下救援基地，实施侦察探险、人员搜救、抢救遇险遇难人员和实施指挥部制定的救援方案。

### 3.4.2.4 医疗救治措施

医疗救护组要根据事故性质调集专业医务人员和足够救护车辆，迅速赶赴事故现场对脱险人员实施医疗救护，或在地面待命等待救援，必要时下井进入现场实施紧急救援行动。

(1) 医疗救护人员到达事故现场或进入到离伤员最近的地方或井口待命，对井下送上来的伤员进行初诊，进行紧急处理（如心肺复苏、止血、伤口包扎、骨折固定等），本着“先救命后治伤、先救重后救轻”的原则开展工作，然后转往医院进一步救治。

(2) 转送伤员：①对有活动性大出血或转运途中有生命危险的重症者，应就地先予抢救、治疗，做好必要的处理后再进行转运；②在转运中，医护人员必须始终密切观察伤病员病情变化，并确保治疗持续进行；③在转运过程中要科学搬运，避免造成二次损伤；④转运期间护送医务人员全程陪同至医院。

### 3.4.2.5 现场监测措施

井下实施停产撤人时，应急救援办公室（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；由专业救护队员对现场有毒有害气体、可燃气体、氧气浓度、环境温度及涌水量等指标进行现场监测，并及时汇报指挥部。

### 3.4.2.6 技术支持措施

技术专家组根据事故现场情况变化及遇到的救援技术难题和问题，认真研究制定符合现场实际的技术方案和安全技术措施，为现场救援指挥部提供技术保障。

### 3.4.2.7 工程抢险措施

事故发生后，抢险救灾组在确保安全的前提下，迅速组织力量排险抢救，控制事态不再扩大，尽最大可能抢救生命和矿井财产；物资供应组要根据事故性质提前调集救援所需物资，动态掌握救援物资设备运抵的位置和时间，保证在规定时间内调集运达救援现场，支持救援工作。

### 3.4.2.8 环境保护措施

运营管理部应根据发生事故引发的不同化学物质的理化特性和毒性结合地质、气象条件，提出疏散距离建议；提出向受害群众提供基本现场急救知识和建议；提出终止社会活动、生产自救等措施减少污染危害等建议。

#### （1）水环境保护措施

加强用水管理，提高生产工艺，减少废水的产生。认真研究由于驻地设置、场地及工程主体对地表水、地下水活动的影响，按国家有关规定保护水环境，做好矿区驻地及现场排水设施建设，禁止向水体倾倒建筑垃圾和其他有毒物质，保证生产生活废水经污水处理站严格处理后达到国家排放标准。

#### (2) 空气环境保护措施

禁止在施工现场焚烧油毡、橡胶、塑料、皮革、杂草以及其它产生有毒、有害烟尘和气体的物质。施工所用汽车、发电机等机械设备保持性能良好，减少废气的排放量。

#### (3) 水土保持措施

在植被覆盖地区施工时，施工后原样恢复。弃土严禁丢弃至河流和排水沟渠内。地形平坦地区，基坑的开挖土按规范要求就近堆放，特别要防止土、石顺坡滑落。

#### (4) 生产垃圾处理措施

各类固体废物按规定进行处置并开展综合利用，对含有可溶性毒物的废渣采取防止渗漏污染措施，严禁不加处置埋入地下或倾入水体。施工过程中产生的余土、弃渣，及时运至规定的弃土场。弃土场应设置排水沟与片（块）石挡墙，防止冲刷和滑塌，并做好绿化和植被施工。也要加强废旧料、报废材料的回收和管理，减少污染，保护环境。

### 3.4.3 人员防护措施

(1) 在抢险救灾过程中，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。

(2) 根据事故现场情况，强化事故现场安全措施落实，防止二次事故和次生灾害事故发生。

(3) 救援时，应保持头脑清醒，注意观察周边环境，不得盲目行动。

(4) 事故抢救前先检查受灾区域的有害气体情况，按照先抢救幸存者（先抢救重伤、后抢救轻伤），后运送遇难人员的原则，积极抢救受困人员。

(5) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

### 3.5 应急支援

#### (1) 向外部力量请求支援的程序及要求

发生超出 I 级应急响应范围、华丰煤矿内部不能有效处置的事故时；在应急处置过程中事态无法控制或事故不能及时控制有扩大趋势时，需扩大应急范围；由矿应急救援指挥部及时向新汶矿业集团有限责任公司调度指挥中心汇报，请求集团公司启动应急响应。

#### (2) 向外部力量请求支援的联动程序及要求

在外部救援力量未到达矿井时候，本级预案中涉及的有关人员根据上级指令落实抢险任务，竭尽可能防止事故扩大；做好外部救援力量到达矿井的前期准备工作，利用

安全监控系统、人员位置监测系统监测矿井各地点环境参数、设备运行、安全设施、人员位置等情况，查明事故的发生位置、波及范围，人员伤亡情况，准确统计井下人数等。

### （3）指挥权移交

上级单位或上级政府应急指挥部成立后，现场应急指挥部指挥权移交给上级应急指挥部。本预案涉及的有关人员随时接受上级应急指挥部的指令，落实救援任务。

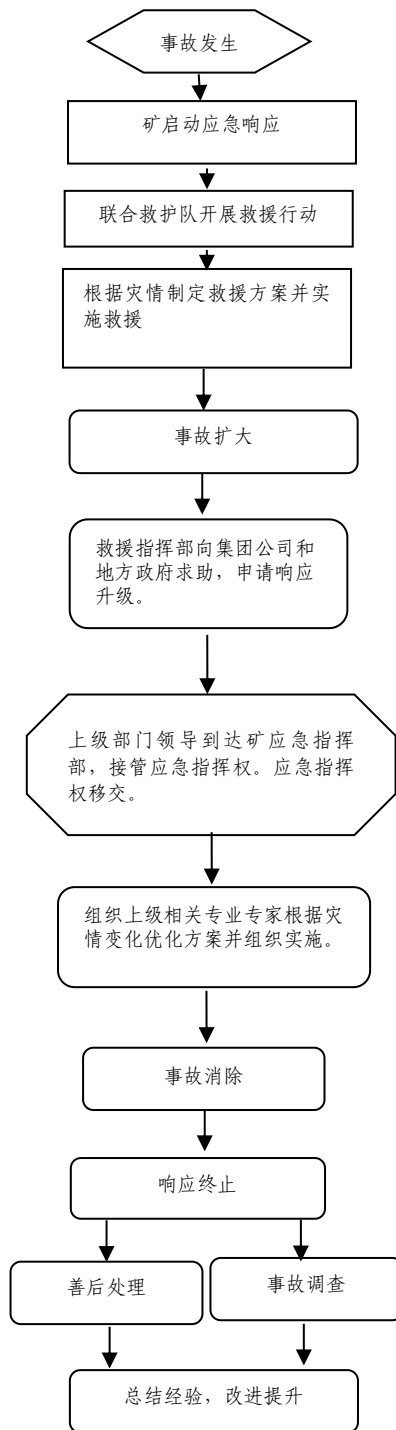


图 应急支援程序流程图



## 3.6 响应终止

### 3.6.1 响应终止条件

- (1) 事故遇险遇难人员抢救完毕并妥善处置;
- (2) 现场得以控制, 危害不再发展, 灾害不再扩大;
- (3) 次生、衍生事故隐患已经消除;
- (4) 环境符合有关标准;
- (5) 社会影响基本消除;

(6) 因客观条件导致无法实施救援的, 经专家组论证并在做好相关工作的基础上, 指挥部提出终止救援的意见, 报本级人民政府批准同意。

以上情况, 经技术专家组验收并报应急救援指挥部批准后, 现场应急处置工作结束。

### 3.6.2 响应终止要求

#### (1) 事故情况上报事项

应及时将事故发生的时间、地点、性质、经过、初步原因分析、抢救过程、伤亡情况、经济损失以及必要的信息, 根据事故性质和等级, 按规定上报行业管理部门、安监部门、煤监机构。

#### (2) 向事故调查组移交的相关事项

及时将与事故相关的文件、规章制度、技术资料、图纸、物证等(如安全和应急管理制度、调度台原始记录、操作规程、涉及的图纸等)移交事故调查处理组。

### (3) 应急救援工作总结

事故处理完毕后，写出应急救援总结报告，对应急预案的启动、决策、指挥、抢险救援和后勤保障等全过程进行评估，总结应急救援经验教训，提出改进意见和建议。

### 3.6.3 响应终止责任人

经技术专家组作出技术性评价评估或论证后，并报应急救援指挥部批准后，由指挥部总指挥宣布应急响应终止。

## 4 后期处置

(1) 安全监察中心牵头负责污染物的处理工作，并参照相应污染物处理的国家及行业标准进行验收。

(2) 华丰医院负责医疗救治工作。

(3) 善后处理组负责善后处置工作。综合办公室、党委工作部、工会、人力资源部、财务管理部等单位负责组织相关部门对事故受影响及遇难人员亲属进行安置、赔偿，做好思想工作，确保社会稳定。

(4) 党委工作部、财务管理部负责组织专业人员进行征用物资补偿，核算救灾发生的费用，进行相关的保险受理和赔偿工作。

(5) 治安保障中心、山东能源集团有限公司矿山救护二大队负责在应急救援工作结束后，认真核对参加应急救援人数，清点救援装备、器材。

(6) 事故应急救援工作总结报告。各救援小组写出救

援总结报告，指挥部办公室写出综合应急救援总结报告，对应急预案的启动、决策、指挥、抢险救援和后勤保障等全过程进行评估，总结经验教训，提出改进意见和建议，及时对应急预案的内容进行修订。

(7) 恢复生产前，由总工程师牵头，生产技术部组织制定恢复生产安全技术方案，并经专家论证，严格落实安全技术措施，消除事故危险后，由安全监察中心组织各业务科室对井下现场进行安全检查验收，按有关规定，符合安全生产要求后，有序恢复生产、生活正常秩序，消除事故后果和影响。

## 5 应急保障

### 5.1 通信与信息保障

(1) 完善井下通信联络系统、语音广播系统，信息中心负责对井下通信系统和语音广播系统进行安装和维护，保证通信畅通。

(2) 建立井上下有线、无线相结合的应急通信系统，实现视频远程传输系统，并与相关应急管理单位联网。

(3) 确保与新汶矿业集团有限责任公司、政府应急管理、救援机构 24 小时通信通畅。

(4) 编制和印发应急管理通信联系电话簿。

(5) 矿井通讯受到事故破坏或者不能满足矿井通讯要求时应当启动备用方案。调度指挥中心主任负责通过联系宁

阳县发展和改革局、宁阳县应急管理局，协调调用当地通讯公司的通讯设备到矿支援矿井通讯（通信联系方式见附件 5：表 5-7）。

## 5.2 应急队伍保障

### 5.2.1 专职应急救援队伍

（1）华丰煤矿于 2023 年 5 月 20 日与山东能源集团有限公司矿山救护二大队签订了《煤矿救护技术服务协议书》，有效保证了矿井应急处置保障能力。该矿山救护队是一支专业矿山救护队伍，设备齐全，人员配备充足。山东能源集团有限公司矿山救护二大队鲁中救护管理中心为华丰煤矿提供矿井应急救援服务。

（2）山东能源集团有限公司矿山救护二大队配有较先进的救援装备、侦检装备、通讯装备和交通工具，能够满足各种情况下的紧急抢险救灾需要。（鲁中救护管理中心装备见附件 4：表 4-1，联系方式见附件 5：表 5-2）

### 5.2.2 兼职矿山救护队伍

华丰煤矿兼职矿山救护队在册兼职矿山救护指战员 25 人，另配备专职充氧工 1 人。设专职队长 1 人，技术员 1 人和仪器装备管理人员 2 人。下设 2 个救护小队，配备兼职矿山救护队员 21 人。兼职矿山救护队实行专职队长负责制、队员“一岗双责”制管理，并由专职队长具体负责各项日常工作和管理。

兼职矿山救护队基本装备配备和救护队指战员个人基本装备配备按照《矿山救护规程》要求的技术装备配备标准配置。在管理上兼职救护队直属矿安全总监领导，业务上受矿井签订救护技术服务协议的专业救护队指导。负责对矿井事故进行先期处置，能够协助专业矿山救护队处理矿井事故。华丰煤矿兼职救护队目前在册 25 人，均经过省级矿山救援指挥机构组织的培训，持证上岗。

华丰煤矿兼职救护队主要装备配备情况：4h 正压氧气呼吸器 25 台、备用 2h 正压氧气呼吸器 2 台、自动苏生器 2 台、灾区电话和引路线一套、灭火器 20 台、个人防护装备 25 套、各类气体检测仪器、正压负压担架等应急救援装备。符合《矿山救护规程》兼职救护队装备配备标准要求，满足应急救援需要。华丰煤矿兼职救护队保持战备值班，接到通知后 20 分钟到达集合地点。（救护队装备见附件 4：附表 4-4，联系方式见附件 5：5-5）。

### 5.2.3 应急专家队伍

建立了工程技术人员组成的应急救援专家队伍，覆盖了矿井灾害的各专业领域。（联系表见附件 5：附表 5-3、5-4）

## 5.3 应急物资装备保障

（1）华丰煤矿建立了消防应急物资库，井下-450m 水平建立了应急物资材料库，应急设备及物资存放于设备库，地面各生产单位也建立了相应的应急救援物资库。各单位的应

急物资和装备的基本情况、存放位置等。安排专人负责以上应急物资装备的管理工作，在现场建立台账进行记录，每月进行更新及补充。（见附件 4：附表 4-2、4-3）

（2）储备资源不能满足救灾需要时，由指挥部及时请求新汶矿业集团有限责任公司或地方政府支援。

## 5.4 其他保障

### 5.4.1 能源保障

华丰煤矿有自备电厂顶峰热电厂。电厂 110kV 外供电源两路，I路来自 220kV 华丰变电站 110kV 丰泰线，型号为：LGJ—185mm<sup>2</sup>—3.9km，II路来自楼德变电站 110kV 丰楼华支线，型号为：LGJ—120mm<sup>2</sup>—13km（热备用），以上两路电源进入华丰煤矿顶峰热电厂。顶峰热电厂装备 6kV 发电机组三台，别为 2×6000kVA+1×25000kVA，额定发电能力 37000kVA，考虑电厂自用电，可稳定输出负荷 26000kVA，特殊情况下可脱网运行供矿井正常生产。

### 5.4.2 经费保障

（1）应急专项经费来源。安全生产事故应急救援资金从安全生产费用中列支，应急费用不低于 300 万元，财务管理部确保费用及时到位。

（2）使用范围。主要用于生产安全事故的应急救援。

（3）监督管理。应急救援储备金应做到专款专用。由纪委（监察）部门监督使用，并保证资金到位。

(4) 必要时，申请使用上缴财政的安全风险抵押金。

### 5.4.3 交通运输保障

调度指挥中心负责安排机电管理部负责井下人员的救援运输任务，物资供应组负责安排井上运送人员、救援物资的运输车辆的应急使用。机电管理部接到调度中心通知后立即响应，事故抢险必经路线挂好人行车，各段钢缆机房司机停止放煤，开启各段皮带，尽最大能力运送人员。

地面运输由物资供应组负责调用汽车队车辆参与应急救援。

矿山救护队和医疗救护车辆配用专用警灯、警笛，事故发生地由后勤服务中心和治安保障中心负责对事故现场进行保护，设置行车行人导向，开设应急救援特别通道，最大限度地赢得应急救援时间。

### 5.4.4 治安保障

发生事故后，由矿治安保障中心负责安排人员维护矿井社会秩序和道路交通；控制下井人员，无关人员不准下井。由治安保障中心科长具体负责。必要时，申请由地方公安部门或驻地武警部队负责。

### 5.4.5 技术保障

应急救援技术保障以矿井各专业技术专家队伍为主为矿井事故应急救援提供技术保障，事故应急救援期间，负责研究制定抢险救灾技术方案和措施，解决事故抢救过程中遇

到的技术难题。必要时，根据不同事故类型和严重程度，应急救援指挥部请求新汶矿业集团有限责任公司委派技术专家支援。（联系方式见附件 5：表 5-3、5-4）。

#### **5.4.6 医疗保障**

华丰医院为“二级甲等”医院，医护人员 230 余人，床位 197 张，配备先进医疗设备，2 辆急救车辆，能够满足矿井事故医疗救护。

华丰医院在煤矿井口设立了“井口保健站”，安排专职医务人员负责矿井日常医疗服务，应急情况携带必要救护医药用品跟随救护队下井，到达事故地点进行医疗救助。矿井发生事故后，根据事故性质是否决定医务人员下井急救遇险人员，同时备有急救药箱等相关应急救援设施和药品。

新矿集团中心医院（三级乙等）距矿区 50km，交通便利，能够快速达到事故现场，提供应急救援专家服务（联系方式见附件 5：附表 5-7）。

#### **5.4.7 后勤保障**

事故应急救援期间和结束后，由后勤保障组长、财务管理部、工伤保险、工会等部门负责人组成善后处理和后勤保障组，负责伤亡人员家属安抚、抚恤、理赔、食宿接待、车辆调度等善后处理工作。

#### **5.4.8 值班调度员应急处置权保障**

调度员在值班期间行使十项应急处置权，凡涉及十项危



及矿井安全生产险情和职工生命与健康受到威胁时，有权下达立即停止生产，撤离作业人员的调度指令。

## 6 应急预案管理

### 6.1 应急预案培训

(1) 每年对职工进行应急预案全员培训。培训计划、方式、要求由安全监察中心制定。矿安全监察中心、调度指挥中心负责对应急救援培训情况进行监督检查。

(2) 各级管理人员培训重点内容为应急法律法规、应急知识、综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案、现场应急指挥和协调等。采用课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等方式，每年培训时间不少于 8 学时。

(3) 岗位人员培训重点内容为紧急处置、逃生、个体防护、急救、应急救援设备器材的使用方法、煤矿井下紧急避险系统的正确使用等应急知识。采用课堂教学、综合讨论、现场讲解等方式，每年培训时间不少于 8 学时。

### 6.2 应急预案演练

#### 6.2.1 演练组织

(1) 演练形式：现场演练和桌面演练；

(2) 演练范围：井下及矿工广区；

(3) 演练频次：根据《煤矿防治水细则》、《煤矿防治水细则》、《防治煤矿冲击地压细则》《应急预案演练管理办法》、《山东省生产安全事故应急办法》等上级有关规定，矿井每半年至少组织 1 次综合或者专项应急预案演练，每 2 年对所有专项应急预案至少组织 1 次演练，每半年对所

有现场处置方案至少组织 1 次演练，每年至少组织一次冲击地压事故应急预案演练。

其中井下水害事故、灾害性天气、地面火灾、冲击地压事故、反风演习每年演练一次，井下水害事故、灾害性天气事故、矿井停电事故应急演练应在 5 月底前完成。

(4) 演练内容：综合预案、专项预案和现场处置方案。

### 6.2.2 演练评估及总结

矿成立演练评估小组，按照《生产安全事故应急演练评估规范》（AQ/T9009-2015）等规定对演练进行总结、评估，并编制总结评估报告。

## 6.3 应急预案修订

建立应急预案定期评估制度，定期评估，对预案内容的针对性和实用性进行分析，并对应急预案是否需要修订作出结论。

(1) 有下列情形之一的，应急预案应及时修订并归档。

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应急预案编制小组认为应当修订的其他情况。

(2) 根据组织机构人员变动、通讯联系方式和演练情

况等及时对应急预案进行修订。

(3) 应急救援预案编制完成后，矿井组织内部评审，报请集团公司组织外部评审。

(4) 组织评审时，将事故风险报告及应急资源调查报告一并提交给评审专家。

(5) 评审合格后，由矿长签发实施并进行备案管理。

(6) 建立应急预案定期评估制度，应急预案至少每两年组织一次评估，对预案内容的针对性和实用性进行分析，并对应急预案是否需要修订作出结论。

#### **6.4 应急预案备案**

(1) 本应急预案自公布之日起 20 个工作日内，按照《生产安全事故应急预案管理办法》（中华人民共和国应急管理部令第 2 号）要求，报送新汶矿业集团有限责任公司安监局、泰安市能源局、国家矿山安全监察局山东局监察执法二处等备案登记。

(2) 应急预案修订涉及组织指挥体系与职责、应急处置程序、主要处置措施、应急响应分级等内容变更的，修订工作应当参照《生产安全事故应急预案管理办法》（中华人民共和国应急管理部令第 2 号）规定的应急预案编制程序进行，并按照有关应急预案报备程序重新备案。

(3) 应急预案进行纸质备案的同时，及时通过网络平台向所属部门报备。

## 第二部分 生产安全事故专项应急预案

### 一、矿井顶板事故专项应急预案

#### 1 适用范围

顶板事故专项预案适用于华丰煤矿在生产过程中发生的可能导致人员伤亡或经济损失的顶板类事故应急救援工作。

矿井顶板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。

#### 2 应急组织机构及职责

设立顶板事故应急救援指挥部，负责组织指挥应急救援工作，总指挥由矿长担任，副总指挥由总工程师担任；技术专家组由副总工程师、生产技术部、地质测量部、通防管理部、调度指挥中心、救护队、事故单位等单位技术人员组成；其他执行综合应急预案“2 应急组织机构及职责”相关规定。

#### 3 响应启动

##### 3.1 召开现场应急会议

由应急救援指挥部总指挥负责组织召开现场应急会议，应急救援指挥部办公室根据事故性质和领导指示，通知各救援专业组有关成员、单位负责人，参加现场应急会议，通报事故情况，确定现场应急救援方案。

##### 3.2 信息上报

信息上报按综合应急预案“3.1.1.2 信息上报”部分的要求执行。

### 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专（兼）职应急救援队伍、医疗救护队伍、技术专家成员、警戒保卫人员。必要时，由指挥部提出申请外援。

（2）根据事故救援的需要，调配适用顶板事故的物资与装备，调集生产技术部、地质测量部、通防管理部等单位相关专业人员。必要时，由指挥部提出申请外援。

### 3.4 信息公开

信息发布组及时收集、汇总事故发展态势及现场救援信息，遵照“实事求是、客观公正、及时准确”原则，拟定信息发布材料，报应急救援指挥部审查批准后，及时向社会发布事故应急救援有关信息。必要时，采用新闻发布会的形式进行，信息发言人由应急救援指挥部确定。

### 3.5 后勤及财力保障

由经营矿长任组长，调度指挥中心、财务管理部、运营管理部、综合办公室、后勤服务中心等单位人员为成员。保障抢险救灾物资供应及资金保障，负责伤亡人员家属安抚、抚恤、理赔、食宿接待、车辆调度等善后处理工作。

## 4 处置措施

### 4.1 应急处置指导原则

以人为本，安全第一，要始终把保障职工的生命安全和身体健康放在首位，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害，避免次生灾害事故发生。

### 4.2 处置措施

(1) 在发生险情或事故后，现场负责人立即启动现场处置措施，停止作业、组织危险区域人员撤离至安全区域，同时向调度指挥中心和本单位值班人员汇报。积极采取自救互救措施，如无第二次大面积顶板动力现象时，立即组织对受困人员进行施救，防止事故继续扩大，争取将损失降到最小。

(2) 调度指挥中心值班人员接到事故汇报后，迅速了解顶板事故的发生位置、波及范围，人员伤亡情况，下达停产撤人命令，准确统计井下人数，严格控制入井人数。

(3) 根据事故危害程度由矿长决定是否（或授权值班领导、分管领导）启动矿井顶板事故专项应急预案响应，应急救援指挥部立即下达抢险救灾命令，通知山东能源集团有限公司矿山救护二大队和华丰医院，指挥部各工作组应按各自职责，积极行动，尽职尽责做好抢险救灾工作。

(4) 生产技术部、调度指挥中心、地质测量部提供救

援需要的图纸和技术资料；信息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。

（5）指挥部根据灾情分析判断巷道通风、供水等系统破坏程度及发生二次事故的可能性，积极研究制定救灾方案，并根据灾情发展及时调整优化方案，组织人力、调配装备和物资参加抢险救援，做好后勤保障工作。

（6）山东能源集团有限公司矿山救护二大队按照救援方案携带必要技术装备入井，按照《矿山救护规程》有关规定进行探查，主要负责灾区侦查、抢救遇险遇难人员、清理巷道、恢复巷道通风等。在进入灾区前，必须先检查有害气体浓度。救护队要分队进入，一小队负责查找遇险、受伤人员并积极组织抢救；另一小队负责支护顶板、处理冒落矸石，防止在抢救过程中再次顶板冒落；在救援过程中救护队必须随时将灾情和救援情况汇报应急救援指挥部。

（7）抢救伤员时，必须判断伤势轻重，按照“三先三后”的原则处理，即先复苏后搬运、先止血后搬运、先固定后搬运。在抢救处理中必须专人检查和监护顶板情况，加强支护防止发生顶板冒顶。抢救遇险人员时，首先应通过电话、喊话或敲打管子、人员精确定位系统、生命探测仪等手段与遇险人员取得联系，探明冒顶范围和遇险人数及位置。

（8）处理冒顶前，必须先恢复冒顶区域的正常通风，

如暂不能恢复时，可利用水管、压风管等向被堵压人员处输送新鲜空气，并把救援通道的顶板维护好，确保救援人员安全。

（9）人员营救工作应由现场负责人统一指挥，首先确认冒顶区周围环境安全或经加固支护安全后，对冒顶区由外向里进行临时支护，在不危及事故抢救人员安全的情况下，方准进行人员营救及事故抢救工作。

（10）现场人员必须在首先保障巷道通风、后路畅通、现场顶帮维护好的情况下方可施救，施救过程中必须指定专人检查甲烷浓度、观察顶板和周围支护情况。

（11）当出现大面积来压异常情况或通风不良，瓦斯浓度急剧上升，有瓦斯爆炸危险时，必须立即撤离现场到达安全地点，并立即汇报情况，等待应急救援指挥部的进一步处置命令。

（12）救出的人员全部运送到有新鲜风流的安全地点，医疗救护组要及时到达井下救治现场，对抢救出的受伤人员进行紧急医疗救治或护送上井救治。

## **5 应急保障**

### **5.1 应急队伍保障**

（1）华丰煤矿于2023年5月20日与山东能源集团有限公司矿山救护二大队签订了《煤矿救护技术服务协议书》，有效保证了矿井应急处置保障能力。该矿山救护队是一支专



业矿山救护队伍，设备齐全，人员配备充足。

(2) 华丰煤矿兼职矿山救护队在册兼职矿山救护指战员 25 人，另配备专职充氧工 1 人。设专职队长 1 人，技术员 1 人和仪器装备管理人员 2 人。下设 2 个救护小队，配备兼职矿山救护队员 21 人。

## 5.2 其他保障

其他保障按照综合应急预案“5.4 其他保障”相关要求执行。

## 二、矿井水害事故专项应急预案

### 1 适用范围

矿井水害事故专项预案适用华丰煤矿在生产过程中发生可能导致人员伤亡或经济损失的透水、突水等各类水害事故的应急救援工作。

矿井水害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。

### 2 应急指挥机构及职责

设立水害事故应急救援指挥部，负责组织指挥应急救援工作，总指挥由矿长担任，副总指挥由总工程师担任；应急救援队伍负责人由兼职救护队队长担任；技术专家组由副总工程师、生产技术部、地质测量部、通防管理部、机电管理部、调度指挥中心、救护队、事故单位等单位技术人员组成；其他执行综合应急预案“2 应急组织机构及职责”相关规定。

### 3 响应启动

#### 3.1 召开现场应急会议

由应急救援指挥部总指挥负责组织召开现场应急会议，应急救援指挥部办公室根据事故性质和领导指示，通知各救援专业组有关成员、单位负责人，参加现场应急会议，通报事故情况，确定现场应急救援方案。

#### 3.2 信息上报

信息上报按综合应急预案“3.1.1.2 信息上报”部分的要

求执行。

### 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专（兼）职应急救援队伍、医疗救护队伍、技术专家成员、警戒保卫人员。必要时，由指挥部提出申请外援。

（2）根据事故救援的需要，调配适用水害事故的物资与装备，调集生产技术部、地质测量部、通防管理部、机电管理部等单位相关专业人员。必要时，由指挥部提出申请外援。

### 3.4 信息公开

信息发布组及时收集、汇总事故发展态势及现场救援信息，遵照“实事求是、客观公正、及时准确”原则，拟定信息发布材料，报应急救援指挥部审查批准后，及时向社会发布事故应急救援有关信息。必要时，采用新闻发布会的形式进行，信息发言人由应急救援指挥部确定。

### 3.5 后勤及财力保障

由经营矿长任组长，调度指挥中心、财务管理部、运营管理部、综合办公室、后勤服务中心等单位人员为成员。保障抢险救灾物资供应及资金保障，负责伤亡人员家属安抚、抚恤、理赔、食宿接待、车辆调度等善后处理工作。

## 4 处置措施

### 4.1 应急处置指导原则

以人为本，安全第一，要始终把保障职工的生命安全和身体健康放在首位，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害，避免次生灾害事故发生。

### 4.2 处置措施

#### 4.2.1 水害事故综合处置措施

(1) 调度员、安监员、井下带班人员、班组长等发现突水（透水、溃水）征兆可能导致淹井等重大险情时，行使赋予的紧急撤人权利，立即撤出所有受水患威胁地点的人员，并向调度指挥中心汇报。在原因未查清、隐患未排除前，不得进行任何采掘活动。

(2) 发生水害事故后，现场负责人立即启动现场处置措施，停止作业、发出警报并按照避水灾路线撤离到安全地带或者升井，同时向调度指挥中心和区队汇报，在确保自身安全的前提下组织开展自救和互救。

(3) 调度指挥中心接到井下事故汇报后，调度员按照“十项应急处置权”迅速了解水害事故的发生位置、波及范围、人员伤亡、局部通风机运行和矿井具有生存条件的地点及其进入的通道等情况，根据灾情情况确定停产撤人范围和留守人员范围，利用井下语音广播系统、生产调度电话系统 3 分

钟通知到井下所有可能受水患威胁地区的人员，按照避水灾路线撤离，并向值班负责人和矿长汇报，立即启动相应应急响应。

（4）根据事故危害程度由矿长决定（或授权值班领导、分管领导）启动矿井水害事故专项应急预案响应，应急救援指挥部立即下达抢险救灾命令，通知山东能源集团有限公司矿山救护二大队和华丰医院，并将水患情况通报周边所有煤矿。指挥部各工作组应按各自职责，积极行动，尽职尽责做好抢险救灾工作。

（5）调度指挥中心接到汇报时，要尽量了解清楚突水地点，突水原因、水量大小，设施设备损坏情况等，为救援方案提供依据。

（6）由技术专家组制定抢险救援方案，交应急救援指挥部具体实施。

（7）发生水害事故后，地质测量部加强水位（水压）、水量、水质、水温观测，分析水源、突水通道、影响区域和发展趋势。信息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。

（8）在抢救水灾事故中，要认真分析、判断被水堵在里边遇险人员的位置，要详细调查被水淹没或被水堵住的巷道状况及遇险人员的工作地点，分析透水后可能逃避的方向，

判断遇险人员是否有生存的条件。

(9) 在条件允许的情况下尽可能增加排水设备和管路，加大排水能力，缩短强排时间。

(10) 保证主排水泵房的正常开泵。泵房人员在接到水害事故报警后，要立即启动所有水泵，把水仓水位降至最低。如果涌水威胁到变电所、主排水泵房时，根据具体情况及时关闭防水密闭门。

(11) 当中央泵房实际排水能力无法满足排水需求时，值班人员立即向应急指挥部汇报。在接到应急指挥部撤离通知后，采用地面远程方式控制水泵及变电所电源，通过中央泵房管子道撤离受水害威胁区域。

(12) 保证向井下供风的压风机正常运转。

(13) 当矿井某区域被淹后，应判断人员可能躲避地点，并根据涌水量和排水设备能力，估计排水时间，当判断人员被堵于独头上山时，可根据水位，计算井下积水水柱高度，必要时可打钻向遇险人员输送氧气食物等，保证遇险人员有足够的等待时间，同时要抓紧时间排水，使堵在里边的人员能够及时得救。否则，不能打钻，以免放走空气释放压力，引起水柱上升。

(14) 当涌水量较大，淹没副井底，造成信号系统进水失效时，按以下措施执行：

①当信号系统时，司机应立即切除信号系统与提升机系

统的闭锁关系，通过电话告知井上下把钩人员，利用通讯联络系统建立临时的信号系统，尽快撤离井底人员。

②立即调集技术人员和应急队伍到现场，保证提升机的可靠运行。

③在人员撤离完毕后，根据临时水泵的安装位置及现场排水情况，就近安装临时信号站，恢复信号系统，为应急排水点的建立创造有利条件。

(15) 排水及进入侦查时，尽快恢复灾区通风，加强灾区气体检测，防止发生瓦斯爆炸和有害气体中毒、窒息事故；排水后进行侦察抢险时，注意防止冒顶和二次突水事故的发生。

(16) 人力资源部、有关区队、矿灯房、自救器发放室准确统计当班井下人数及姓名；统计已上井的人数及姓名，分析灾区人员数量及分布。

## 4.2.2 地下水害事故处置措施

### 4.2.2.1 老空水害处置措施

(1) 工作面接近采空区及废弃老巷的积水区时，出现煤壁挂红、挂汗、空气变冷、发生雾气、水叫声、煤层发潮、发暗或底鼓、顶板淋水、底板流水、有害气体增加，老空突水的征兆。

(2) 出现老空突水征兆，由安监员、井下带班人员、班组长启动应急响应，立即撤出井下所有可能受水患威胁地

区的人员，并汇报调度指挥中心和切断工作面所有电源。

(3) 地质测量部接到老空水害事故后，根据积水区分析图和突水地点标高，计算老空水突水量和积水标高，并及时汇报。

(4) 其他执行水害事故综合处置措施。

#### **4.2.2.2 底板水害处置措施**

(1) 下组煤开采时，出现底板涌水，且涌水量越来越大，出现底板突水的征兆。

(2) 出现底板突水征兆时，由安监员、井下带班人员、班组长组织，立即撤出井下所有可能受水患威胁地区的人员，并汇报调度指挥中心和切断工作面所有电源。

底板突水时，当突水量小时，在保证人员安全的前提下，利用现场排水设备积极排水，最大限度地减少事故造成的损失。当突水规模大，水势不能控制，事故现场不具备抢救的条件或可能危及人员的安全时，现场负责人应迅速组织现场职工按避灾路线有序撤离灾区，到达安全地点。

(3) 地质测量部接到底板水害事故后，根据富水区分析图，计算突水量，并及时汇报。

(4) 其他执行水害事故综合处置措施。

## **5 应急保障**

### **5.1 应急队伍保障**

(1) 华丰煤矿于 2023 年 5 月 20 日与山东能源集团有



限公司矿山救护二大队签订了《煤矿救护技术服务协议书》，有效保证了矿井应急处置保障能力。该矿山救护队是一支专业矿山救护队伍，设备齐全，人员配备充足。

（2）华丰煤矿兼职矿山救护队在册兼职矿山救护指战员 25 人，另配备专职充氧工 1 人。设专职队长 1 人，技术员 1 人和仪器装备管理人员 2 人。下设 2 个救护小队，配备兼职矿山救护队员 21 人。

## 5.2 其他保障

其他保障按照综合应急预案“5.4 其他保障”相关要求执行。

### 三、矿井井下火灾事故专项应急预案

#### 1 适用范围

矿井井下火灾事故专项预案适用于华丰煤矿在生产过程中井下发生的可能导致人员伤亡或经济损失的各类火灾事故的应急救援工作。

矿井井下火灾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。

#### 2 应急组织机构及职责

设立矿井井下火灾事故应急救援指挥部，负责组织指挥应急救援工作，总指挥由矿长担任，副总指挥由总工程师担任；技术专家组由副总工程师、生产技术部、地质测量部、通防管理部、安全监察中心、调度指挥中心、机电管理部、救护队、事故单位等单位技术人员组成；其他执行综合应急预案“2 应急组织机构及职责”相关规定。

#### 3 响应启动

##### 3.1 召开现场应急会议

由应急救援指挥部总指挥负责组织召开现场应急会议，应急救援指挥部办公室根据事故性质和领导指示，通知各救援专业组有关成员、单位负责人，参加现场应急会议，通报事故情况，确定现场应急救援方案。

##### 3.2 信息上报

信息上报按综合应急预案“3.1.1.2 信息上报”部分的要

求执行。

### 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专（兼）职应急救援队伍、医疗救护队伍、技术专家成员、警戒保卫人员。必要时，由指挥部提出申请外援。

（2）根据事故救援的需要，调配适用井下火灾事故的物资与装备，调集生产技术部、地质测量部、通防管理部等单位相关专业人员。必要时，由指挥部提出申请外援。

### 3.4 信息公开

信息发布组及时收集、汇总事故发展态势及现场救援信息，遵照“实事求是、客观公正、及时准确”原则，拟定信息发布材料，报应急救援指挥部审查批准后，及时向社会发布事故应急救援有关信息。必要时，采用新闻发布会的形式进行，信息发言人由应急救援指挥部确定。

### 3.5 后勤及财力保障

由经营矿长任组长，调度指挥中心、财务管理部、运营管理部、综合办公室、后勤服务中心等单位人员为成员。保障抢险救灾物资供应及资金保障，负责伤亡人员家属安抚、抚恤、理赔、食宿接待、车辆调度等善后处理工作。

## 4 处置措施

## 4.1 应急处置指导原则

以人为本，安全第一，要始终把保障职工的生命安全和身体健康放在首位，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害，避免次生灾害事故发生。

## 4.2 处置措施

(1) 发生火灾事故后，现场负责人立即启动现场处置措施，停止作业、发出警报并按避灾路线撤离，同时向调度指挥中心和本区队值班室汇报，在确保自身安全的前提下组织开展自救和互救。

(2) 调度指挥中心接到井下火灾事故汇报后，迅速了解井下火灾事故的发生位置、波及范围、人员伤亡情况和现场通风情况，根据灾情确定停电范围，下达停电撤人命令。调度员立即通过井下语音广播系统、无线通讯系统、调度通讯系统等，3分钟通知到井下所有可能受事故波及区域人员撤离。调度指挥中心要利用井下人员定位系统对井下人员撤离情况进行监测，准确掌握井下人员的撤离情况。

(3) 通知专（兼）职救护队和华丰医院集合待命，并立即报告值班矿领导和矿主要领导，通知应急救援指挥部成员到调度指挥中心或指定地点集合。

(4) 信息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。

(5) 指挥部根据灾情分析判断通风系统情况及发生瓦斯、煤尘爆炸的可能性，积极研究制定救灾方案，并根据灾情发展及时调整优化方案。

(6) 救护队员按照救灾方案沿最短的路线，以最快的速度到达遇险人员最多的地点进行侦察，准确探明事故的性质、原因、范围、遇险人员数量和所在位置，以及巷道通风、瓦斯情况，发现火源立即扑灭，并切断灾区电源，防止二次爆炸。在确保安全的前提下，救护队员首先侦察爆炸区域的情况，检查  $\text{CH}_4$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{CO}_2$  的含量，查清遇险人员数量及分布地点，按照先抢救重伤、轻伤人员，后抢救遇难者的原则，积极抢救受困人员。在抢救中严禁不佩用呼吸器的人员进入爆炸区域，防止中毒扩大事故。

(7) 内因火灾处置措施。

1) 发现自燃征兆、自燃现象时，立即报告调度指挥中心和本单位值班领导。事故波及区域人员必须佩戴自救器应急逃生，在自救器有效使用时间范围内不能保证安全撤离或不具备沿避灾路线撤退条件时，应就近撤退到避难硐室避灾，充分利用安全避险“六大”系统避险，等待外部救援。

2) 安排专业人员查找漏风通道，判断火区位置，同时打钻探明火源准确位置。

3) 确定火源后，要采取消除火源、向高温点注浆、压

注凝胶、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。

4) 抢救人员在灭火过程中，必须指定专人检查瓦斯和煤尘，观测灾区的气体和风流变化。当甲烷浓度达到 2.0% 以上并继续增加时，全部人员立即撤离至安全地点并向指挥部报告。

5) 对发火地点采取均压措施，减少向发火地点供氧。

6) 当其它措施无效时，采取隔绝灭火法封闭火区。

(8) 外因火灾处置措施。

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，并立即报告调度指挥中心和本单位值班领导。

2) 调度指挥中心接到报告后，根据火灾等情况，立即撤离事故波及区域人员，人员撤离时必须佩戴自救器应急逃生，在自救器有效使用时间范围内不能保证安全撤离或不具备沿避灾路线撤退条件时，应就近撤退到避难硐室避灾，充分利用安全避险“六大”系统避险，等待外部救援。

3) 抢救人员在灭火过程中，必须指定专人检查瓦斯和煤尘，观测灾区的气体和风流变化。当甲烷浓度达到 2.0% 以上并继续增加时，全部人员立即撤离至安全地点并向指挥部报告。

4) 处理火灾时常用的通风方法有：正常通风、增减风量、火烟短路、反风、停止主要通风机运转等，无论采用哪种通风方法都必须满足下列基本条件：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。

①在进风井口、井筒内及井底车场发生火灾时，可采取反风或使风流短路的措施。反风前，必须将火源进风侧的人员撤出，并采取阻止火灾蔓延的措施。

②在处理上、下山火灾时，必须采取措施，防止因火风造成风流逆转和巷道垮塌造成风流受阻。

③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。

④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，必须有安全可靠的措施，防止事故扩大。

6) 处理绞车房火灾时，应当将火源下方的矿车固定，防止烧断钢丝绳造成跑车伤人；处理蓄电池电机车库火灾时，应当切断电源，采取措施，防止氢气爆炸。

7) 灭火工作必须从火源进风侧进行。用水灭火时，水流应从火源外围喷射，逐步逼向火源的中心；必须有充足的

风量和畅通的回风巷，防止水煤气爆炸。

8) 井下火灾直接灭火法不能奏效时，必须迅速将火区封闭，应当先采取注入惰性气体等抑爆措施，然后在安全位置构筑进、回风密闭。封闭具有多条进、回风通道的火区，应当同时封闭各条通道；不能实现同时封闭的，应当先封闭次要进回风通道，后封闭主要进回风通道。加强火区封闭的施工组织管理。封闭过程中，密闭墙预留通风孔，封孔时进、回风巷同时封闭；封闭完成后，所有人员必须立即撤出。检查或者加固密闭墙等工作，应当在火区封闭完成 24h 后实施。发现已封闭火区发生爆炸造成密闭墙破坏时，严禁调派救护队侦察或者恢复密闭墙；应当采取安全措施，实施远距离封闭。

(9) 对升井伤员，及时进行救治，严重伤员应立即转往华丰医院救治。

(10) 人力资源部、有关区队、矿灯房、自救器发放室准确统计当班井下人数及姓名；统计已上井的人数及姓名，分析灾区人员数量及分布。

## 5 应急保障

### 5.1 应急队伍保障

(1) 华丰煤矿于 2023 年 5 月 20 日与山东能源集团有限公司矿山救护二大队签订了《煤矿救护技术服务协议书》，有效保证了矿井应急处置保障能力。该矿山救护队是一支专



业矿山救护队伍，设备齐全，人员配备充足。

(2) 华丰煤矿兼职矿山救护队在册兼职矿山救护指战员 25 人，另配备专职充氧工 1 人。设专职队长 1 人，技术人员 1 人和仪器装备管理人员 2 人。下设 2 个救护小队，配备兼职矿山救护队员 21 人。

## 5.2 其他保障

其他保障按照综合应急预案“5.4 其他保障”相关要求执行。

## 四、矿井瓦斯事故专项应急预案

### 1 适用范围

矿井瓦斯事故专项预案适用于华丰煤矿在生产过程中发生可能导致人员伤亡或经济损失的各类瓦斯事故的应急救援工作。

矿井瓦斯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。

### 2 应急组织机构及职责

设立瓦斯事故应急救援指挥部，负责组织指挥应急救援工作，总指挥由矿长担任，副总指挥由总工程师担任；技术专家组由副总工程师、生产技术部、地质测量部、通防管理部、安全监察中心、调度指挥中心、机电管理部、救护队、事故单位等单位技术人员组成；其他执行综合应急预案“2 应急组织机构及职责”相关规定。

### 3 响应启动

#### 3.1 召开现场应急会议

由应急救援指挥部总指挥负责组织召开现场应急会议，应急救援指挥部办公室根据事故性质和领导指示，通知各救援专业组有关成员、单位负责人，参加现场应急会议，通报事故情况，确定现场应急救援方案。

#### 3.2 信息上报

信息上报按综合应急预案“3.1.1.2 信息上报”部分的要

求执行。

### 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专（兼）职应急救援队伍、医疗救护队伍、技术专家成员、警戒保卫人员。必要时，由指挥部提出申请外援。

（2）根据事故救援的需要，调配适用瓦斯事故的物资与装备，调集通防管理部、生产技术部、机电管理部等单位相关专业人员。必要时，由指挥部提出申请外援。

### 3.4 信息公开

信息发布组及时收集、汇总事故发展态势及现场救援信息，遵照“实事求是、客观公正、及时准确”原则，拟定信息发布材料，报应急救援指挥部审查批准后，及时向社会发布事故应急救援有关信息。必要时，采用新闻发布会的形式进行，信息发言人由应急救援指挥部确定。

### 3.5 后勤及财力保障

由经营矿长任组长，调度指挥中心、财务管理部、运营管理部、综合办公室、后勤服务中心等单位人员为成员。保障抢险救灾物资供应及资金保障，负责伤亡人员家属安抚、抚恤、理赔、食宿接待、车辆调度等善后处理工作。

## 4 处置措施

## 4.1 应急处置指导原则

以人为本，安全第一，要始终把保障职工的生命安全和身体健康放在首位，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害，避免次生灾害事故发生。

## 4.2 处置措施

### 4.2.1 瓦斯超限或者积聚处置措施

矿井井下作业地点发生瓦斯超限后，作业地点人员按照以下要点执行：

（1）立即停止作业，佩戴自救器保护自己；按照瓦斯事故避灾路线撤离至安全地点或避难硐室。撤至安全区域后及时汇报调度指挥中心及区队值班室，同时切断工作面电源。

（2）调度指挥中心值班人员或监控值班人员发现或接到瓦斯超限汇报后，立即通知井下瓦斯超限地点及受影响地点作业人员撤离到安全地点。

（3）在接到工作地点瓦斯超限的报告，指挥部必须立即组织有关人员到现场及时处理，分析超限原因，制定排除方案及措施。

（4）必须有矿山救护队员参加排放和处理，未参加瓦斯排放安全技术措施学习的人员不得参加，受瓦斯超限威胁的地点，必须派人站岗，站岗人员及参加处理人员必须佩戴自救器，矿灯必须经过检查，确保完好后方可入井参加作业。

(5) 在事故处理过程中，信息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。并严格火源管理，防止发生瓦斯爆炸。

(6) 在瓦斯超限未完全排除之前，严禁指挥人员作业。只有在瓦斯浓度降到规定的情况下，经指挥部批准后方可恢复施工。

#### 4.2.2 瓦斯爆炸处置措施

(1) 发生瓦斯事故后，现场负责人立即启动现场处置措施，停止作业、发出警报并按避灾路线撤离，同时向调度指挥中心和本区队值班室汇报，在确保安全的情况下组织开展自救和互救。

(2) 调度指挥中心接到井下瓦斯事故汇报后，迅速了解瓦斯爆炸事故的发生位置、波及范围、人员伤亡情况和现场通风情况，根据灾情确定停电范围，下达停电撤人命令。调度员立即通过井下语音广播系统、无线通讯系统、调度通讯系统等，3分钟通知到井下所有人员撤离。调度指挥中心要利用井下人员定位系统对井下人员撤离情况进行监测，准确掌握井下人员的撤离情况。

(3) 通知救护队和医疗救护组集合待命，并立即报告值班矿领导和矿主要领导，通知应急救援指挥部成员到调度指挥中心或指定地点集合。

(4) 通防管理部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。

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

(6) 救护队员按照救灾方案沿最短的路线，以最快的速度到达遇险人员最多的地点进行侦察，准确探明事故的性质、原因、范围、遇险人员数量和所在位置，以及巷道通风、瓦斯情况，发现火源立即扑灭，并切断灾区电源，防止二次爆炸。在确保安全的前提下，救护队员首先侦察爆炸区域的情况，检查有毒有害气体的含量、煤尘浓度，查清遇险遇难人员数量及分布地点，按照先抢救重伤、轻伤人员，后抢救遇难者的原则，积极抢救受困人员。在抢救受困人员中，要注意遇难人员的姿势和倒向，做好记录。在抢救中要严禁不佩用呼吸器的人员进入爆炸区域，防止中毒扩大事故。

(7) 清除灾区巷道的堵塞物，瓦斯爆炸后发生冒顶，造成巷道堵塞，影响救护队员进行侦察抢救时，应考虑清理堵塞物的时间；若巷道堵塞严重，救护队员在短时间内不能清除时，应考虑其他能尽快恢复通风救人的可行办法。

(8) 专人监测瓦斯，采取防止再次发生爆炸的措施，当瓦斯继续增加有爆炸危险时，救护人员必须撤到安全地点。

(9) 根据事故现场情况，及时制定受灾区域通风方案，尽快恢复现场通风。

(10) 如遇独头巷道距离较长、有害气体浓度大、支架支护损坏严重的情况，在确认没有火源、遇险人员已经牺牲时，严禁冒险进入工作，在恢复通风、经现场检测有害气体浓度降到安全浓度以下是，打好支护后，方可搬运遇难人员。

(11) 遇有事故蔓延、爆炸、坍塌冒落等，阻断安全撤出路线时，可就近进入避难硐室进行避险，等待救援。

(12) 对升井伤员，及时进行救治，严重伤员应立即转往华丰医院救治。

(13) 人力资源部、有关区队、矿灯房、自救器发放室准确统计当班井下人数及姓名；统计已上井的人数及姓名，分析灾区人员数量及分布。

## 5 应急保障

### 5.1 应急队伍保障

(1) 华丰煤矿于 2023 年 5 月 20 日与山东能源集团有限公司矿山救护二大队签订了《煤矿救护技术服务协议书》，有效保证了矿井应急处置保障能力。该矿山救护队是一支专业矿山救护队伍，设备齐全，人员配备充足。

(2) 华丰煤矿兼职矿山救护队在册兼职矿山救护指战员 25 人，另配备专职充氧工 1 人。设专职队长 1 人，技术员 1 人和仪器装备管理人员 2 人。下设 2 个救护小队，配备

兼职矿山救护队员 21 人。

## **5.2 其他保障**

其他保障按照综合应急预案“5.4 其他保障”相关要求执行。



## 五、矿井煤尘爆炸事故专项应急预案

### 1 适用范围

矿井煤尘爆炸事故专项预案适用于华丰煤矿在生产过程中发生可能导致人员伤亡或经济损失的煤尘爆炸事故的应急救援工作。

矿井煤尘爆炸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。

### 2 应急组织机构及职责

设立煤尘爆炸事故应急救援指挥部，负责组织指挥应急救援工作，总指挥由矿长担任，副总指挥由总工程师担任；技术专家组由副总工程师、生产技术部、地质测量部、通防管理部、安全监察中心、调度指挥中心、机电管理部、救护队、事故单位等单位技术人员组成；其他执行综合应急预案“2 应急组织机构及职责”相关规定。

### 3 响应启动

#### 3.1 召开现场应急会议

由应急救援指挥部总指挥负责组织召开现场应急会议，应急救援指挥部办公室根据事故性质和领导指示，通知各救援专业组有关成员、单位负责人，参加现场应急会议，通报事故情况，确定现场应急救援方案。

#### 3.2 信息上报

信息上报按综合应急预案“3.1.1.2 信息上报”部分的要

求执行。

### 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专（兼）职应急救援队伍、医疗救护队伍、技术专家成员、警戒保卫人员。必要时，由指挥部提出申请外援。

（2）根据事故救援的需要，调配适用煤尘爆炸事故的物资与装备，调集生产技术部、地质测量部、通防管理部等单位相关专业人员。必要时，由指挥部提出申请外援。

### 3.4 信息公开

信息发布组及时收集、汇总事故发展态势及现场救援信息，遵照“实事求是、客观公正、及时准确”原则，拟定信息发布材料，报应急救援指挥部审查批准后，及时向社会发布事故应急救援有关信息。必要时，采用新闻发布会的形式进行，信息发言人由应急救援指挥部确定。

### 3.5 后勤及财力保障

由经营矿长任组长，调度指挥中心、财务管理部、运营管理部、综合办公室、后勤服务中心等单位人员为成员。保障抢险救灾物资供应及资金保障，负责伤亡人员家属安抚、抚恤、理赔、食宿接待、车辆调度等善后处理工作。

## 4 处置措施

## 4.1 应急处置指导原则

以人为本，安全第一，要始终把保障职工的生命安全和身体健康放在首位，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害，避免次生灾害事故发生。

## 4.2 处置措施

(1) 发生煤尘爆炸事故后，现场负责人立即启动现场处置措施，停止作业、发出警报并按避灾路线撤离，同时向调度指挥中心和本区队值班室汇报，在确保安全的情况下组织开展自救和互救。事故波及区域人员撤离时必须佩戴自救器应急逃生，在自救器有效使用时间范围内不能保证安全撤离或不具备沿避灾路线撤退条件时，应就近撤退到避难硐室避灾，充分利用安全避险“六大”系统避险，等待外部救援。

(2) 调度指挥中心接到井下煤尘爆炸事故汇报后，迅速了解煤尘爆炸事故的发生位置、波及范围、人员伤亡情况和现场通风情况，根据灾情确定停电范围，下达停电撤人命令。调度员立即通过井下语音广播系统、无线通讯系统、调度通讯系统等，3分钟通知到井下所有人员撤离。调度指挥中心要利用井下人员定位系统对井下人员撤离情况进行监测，准确掌握井下人员的撤离情况。

(3) 通知救护队和华丰医院，并立即报告值班矿领导和矿主要领导，通知应急救援指挥部成员到调度指挥中心或

指定地点集合。

(4) 信息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。

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

(6) 救护队员按照救灾方案沿最短的路线，以最快的速度到达遇险人员最多的地点进行侦察，准确探明事故的性质、原因、范围、遇险人员数量和所在位置，以及巷道通风、瓦斯情况，发现火源立即扑灭，并切断灾区电源，防止二次爆炸。在确保安全的前提下，救护队员首先侦察爆炸区域的情况，检查  $\text{CH}_4$ 、 $\text{CO}$ 、 $\text{CO}_2$  的含量，查清遇险人员数量及分布地点，按照先抢救重伤、轻伤人员，后抢救遇难者的原则，积极抢救受困人员。在抢救中严禁不佩用呼吸器的人员进入爆炸区域，防止中毒扩大事故。

(7) 清除灾区巷道的堵塞物，煤尘爆炸后发生冒顶，造成巷道堵塞，影响救护队员进行侦察抢救时，应考虑清理堵塞物的时间；若巷道堵塞严重，救护队员在短时间内不能清除时，应考虑其他能尽快恢复通风救人的可行办法。

(8) 专人监测瓦斯及现场煤尘浓度，采取防止再次发生爆炸的措施，当煤尘浓度继续增加有爆炸危险或有次生灾

害危险时，救护人员必须撤到安全地点。

(9) 根据事故现场情况，及时制定受灾区域通风方案，尽快恢复现场通风。

(10) 如遇独头巷道距离较长、有害气体浓度大、支架支护损坏严重的情况，在确认没有火源、遇险人员已经牺牲时，严禁冒险进入工作，在恢复通风、打好支护后，方可搬运遇难人员。

(11) 对升井伤员，及时进行救治，严重伤员应立即转往华丰医院救治。当华丰医院不能满足救治需要时，由指挥部请求新矿中心医院参与救护。

(12) 人力资源部、有关区队、矿灯房、自救器发放室准确统计当班井下人数及姓名；统计已上井的人数及姓名，分析灾区人员数量及分布。

## 5 应急保障

### 5.1 应急队伍保障

(1) 华丰煤矿于 2023 年 5 月 20 日与山东能源集团有限公司矿山救护二大队签订了《煤矿救护技术服务协议书》，有效保证了矿井应急处置保障能力。该矿山救护队是一支专业矿山救护队伍，设备齐全，人员配备充足。

(2) 华丰煤矿兼职矿山救护队在册兼职矿山救护指战员 25 人，另配备专职充氧工 1 人。设专职队长 1 人，技术员 1 人和仪器装备管理人员 2 人。下设 2 个救护小队，配备

兼职矿山救护队员 21 人。

## 5.2 其他保障

其他保障按照综合应急预案“5.4 其他保障”相关要求执行。

## 六、矿井冲击地压事故专项应急预案

### 1 适用范围

冲击地压事故专项预案适用于华丰煤矿在生产过程中发生的冲击地压事故，可能导致人员伤亡或经济损失的各类冲击地压事故的应急救援工作。

矿井冲击地压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。

### 2 应急组织机构及职责

设立冲击地压事故应急救援指挥部，负责组织指挥应急救援工作，总指挥由矿长担任，副总指挥由总工程师担任；技术专家组由总工程师、冲击地压防控中心、生产技术部、地质测量部、通防管理部、安全监察中心、调度指挥中心、救护队、事故单位等相关单位技术人员组成；当班带班领导为应急救援队伍负责人、专（兼）职救护队队长协助应急救援队伍负责人；其他执行综合应急预案“2 应急组织机构及职责”相关规定。

### 3 响应启动

#### 3.1 召开现场应急会议

由应急救援指挥部总指挥负责组织召开现场应急会议，应急救援指挥部办公室根据事故性质和领导指示，通知各救援专业组有关成员、单位负责人，参加现场应急会议，通报事故情况，确定现场应急救援方案。

### 3.2 信息上报

信息上报按综合应急预案“3.1.1.2 信息上报”部分的要求执行。

### 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专（兼）职应急救援队伍、医疗救护队伍、技术专家成员、警戒保卫人员。必要时，由指挥部提出申请外援。

（2）根据事故救援的需要，调配适用冲击地压事故的物资与装备，调集机电管理部、生产技术部（冲击地压防控中心）等单位相关专业人员。必要时，由指挥部外部协调救援物资。

### 3.4 信息公开

信息发布组及时收集、汇总事故发展态势及现场救援信息，遵照“实事求是、客观公正、及时准确”原则，拟定信息发布材料，报应急救援指挥部审查批准后，及时向社会发布事故应急救援有关信息。必要时，采用新闻发布会的形式进行，信息发言人由应急救援指挥部确定。

### 3.5 后勤及财力保障

由经营矿长任组长，调度指挥中心、财务管理部、运营管理部、综合办公室、后勤服务中心等单位人员为成员。保



障抢险救灾物资供应及资金，负责伤亡人员家属安抚、抚恤、理赔、食宿接待、车辆调度等善后处理工作。

## 4 处置措施

### 4.1 应急处置指导原则

以人为本，安全第一，要始终把保障职工的生命安全和身体健康放在首位，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害，避免次生灾害事故发生。

### 4.2 处置措施

（1）冲击地压监测监控系统达到预警值时或现场出现冲击地压事故预兆时，现场管理人员立即启动现场处置措施，现场停止作业、进行撤离，切断电源、发出警报，按照冲击地压避灾路线撤离到安全区域，并立即向调度指挥中心、工区和冲击地压防控中心汇报。事故现场负责人在保证人员安全的前提下，组织人员尽可能摸清冲击情况，清点人数看是否有人被困，并在安全的情况下开展自救和互救。被困人员要积极开展自救，保持统一的指挥，尽可能节省体力，严禁冒险蛮干和惊慌失措。想方设法与外界取得联系，等待救援。

（2）带班以上人员、班组长、安监员、调度员、防冲监测人员行使紧急撤人权，发现有冲击地压危险时，立即责令现场人员停止作业、停电撤人，撤出所有受威胁区域的人

员。

(3) 当发生冲击地压事故后，调度指挥中心接到井下事故汇报，要迅速了解冲击地压事故发生的位置、波及范围、人员伤亡情况，根据灾情确定停电范围，下达停电撤人命令，准确统计井下人数，严格控制入井人数，并详实做好记录。通过井下语音广播系统、无线通讯系统、调度通信系统等，3分钟通知到井下所有可能受事故波及区域人员撤离。并利用井下人员精确定位系统对井下人员撤离情况进行监测，准确掌握井下未撤出人员的情况。

(4) 矿值班调度员立即报告值班矿领导、分管领导和矿长。根据事故危害程度由矿长决定（或授权值班领导、分管领导）是否启动矿井冲击地压专项应急预案响应，应急救援指挥部立即下达抢险救灾命令。通知救护队和华丰医院组织抢救和医疗救护，在现场实施紧急救援行动，所属各工作组应按各自职责，积极行动，尽职尽责做好抢险救灾工作。

(5) 信息中心在线监测系统监测瓦斯等有害气体的含量，迅速恢复被摧垮、严重变形区域通风。如一时不能恢复，则必须利用压风管、水管或打钻的方法向被埋压或截堵区内的人员供给新鲜空气。

(6) 利用应力在线监测和微震监测系统对冲击事故区域及其周边进行严密监控，一旦发现异常情况，应立即向冲击地压应急救援指挥部汇报。

(7) 事故处理前，救护队或矿兼职救护队人员应迅速到现场进行勘查、监测、分析判断现场的气体状况、煤尘浓度及冲击危险性，并向指挥部汇报，按照指挥部命令开展救援工作。

(8) 救护队按照救援方案携带必要技术装备入井，按照《矿山救护规程》开展救援。处理过程中必须由外向里加强支护，清理出抢救人员的通道，必要时可以向遇险人员处开掘专用小巷道。在抢救中如遇有大块岩石，不允许用爆破法进行处理，应尽量绕开。如果威胁到遇险人员，则可用千斤顶等工具移动岩石，救出遇险人员。在抢救事故期间，应随时向应急救援指挥部汇报灾区状况和救灾工作的进展情况（如现有抢救力量、人员的情绪及身体状况、救灾的现有条件、事故发展趋势及后果、所采取的措施及取得的效果等），并对下一步抢救工作的开展提出意见和建议。

(9) 根据现场情况采取合理方法处理冲击区域。发生煤矸埋人事故时，要通过最短的途径、最快的速度搬运煤矸，接近被埋人员，如冒顶严重无法通过时，可采取打绕道的方法抢救人员。若遇险者被碎煤矸所埋，清理时只能采用人力，防止使用机械伤及被埋人员；若遇险者被煤岩块压住，应采用千斤顶或液压起重器等工具把煤、岩块抬起，不可用锤砸的方法破岩（煤）。

(10) 恢复独头巷道通风时，应当按照排放瓦斯的要求

进行。

(11) 救灾人员要服从指挥部命令，加强巷道支护，保证安全作业空间。巷道破坏严重、有冒顶危险时，必须采取防止二次冒顶的措施。维护好抢救现场安全通道，保证外围的运输等系统畅通无阻。

(12) 医疗救护组要及时到达井下事故现场，对抢救出的受伤人员进行紧急医疗救治或护送上井救治。救出伤员后，必须判断伤情的轻重，人员较多时先抢救重伤人员，后抢救轻伤人员，并按照“三先三后”的原则：即对窒息或心跳呼吸停止不久的伤员必须先复苏后搬运；对出血伤员必须先止血后搬运；对骨伤的伤员必须先固定后搬运。

## 5 应急保障

### 5.1 应急队伍保障

(1) 华丰煤矿于 2023 年 5 月 20 日与山东能源集团有限公司矿山救护二大队签订了《煤矿救护技术服务协议书》，有效保证了矿井应急处置保障能力。该矿山救护队是一支专业矿山救护队伍，设备齐全，人员配备充足。

(2) 华丰煤矿兼职矿山救护队在册兼职矿山救护指战员 25 人，另配备专职充氧工 1 人。设专职队长 1 人，技术员 1 人和仪器装备管理人员 2 人。下设 2 个救护小队，配备兼职矿山救护队员 21 人。

### 5.2 其他保障

其他保障按照综合应急预案“5.4 其他保障”相关要求执行。

## 七、矿井提升运输事故专项应急预案

### 1 适用范围

矿井提升运输事故专项预案适用于华丰煤矿在生产过程中发生可能导致人员伤亡或经济损失的提升运输事故的应急救援工作。

矿井提升运输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。

### 2 应急组织机构及职责

设立矿井提升运输事故应急救援指挥部，负责组织指挥应急救援工作，总指挥由矿长担任，副总指挥、抢险救灾组组长由机电矿长担任；技术专家组由副总工程师、机电管理部（运输组）、生产技术部、地质测量部、通防管理部、安全监察中心、调度指挥中心、救护队、事故单位等单位技术人员组成；其他执行综合应急预案“2 应急组织机构及职责”相关规定。

### 3 响应启动

#### 3.1 召开现场应急会议

由应急救援指挥部总指挥负责组织召开现场应急会议，应急救援指挥部办公室根据事故性质和领导指示，通知各救援专业组有关成员、单位负责人，参加现场应急会议，通报事故情况，确定现场应急救援方案。

#### 3.2 信息上报

信息上报按综合应急预案“3.1.1.2 信息上报”部分的要求执行。

### 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专（兼）职应急救援队伍、医疗救护队伍、技术专家成员、警戒保卫人员。必要时，由指挥部提出申请外援。

（2）根据事故救援的需要，调配适用提升运输事故的物资与装备，调集专业副总工程师、机电管理部（运输组）、通防管理部、机电工区、运输工区等相关单位专业人员。必要时，由指挥部提出申请外援。

### 3.4 信息公开

信息发布组及时收集、汇总事故发展态势及现场救援信息，遵照“实事求是、客观公正、及时准确”原则，拟定信息发布材料，报应急救援指挥部审查批准后，及时向社会发布事故应急救援有关信息。必要时，采用新闻发布会的形式进行，信息发言人由应急救援指挥部确定。

### 3.5 后勤及财力保障

由经营矿长任组长，调度指挥中心、财务管理部、运营管理部、综合办公室、后勤服务中心等单位人员为成员。保障抢险救灾物资供应及资金保障，负责伤亡人员家属安抚、

抚恤、理赔、食宿接待、车辆调度等善后处理工作。

## 4 处置措施

### 4.1 应急处置指导原则

以人为本，安全第一，要始终把保障职工的生命安全和身体健康放在首位，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害，避免次生灾害事故发生。

### 4.2 处置措施

#### 4.2.1 主运钢丝绳牵引胶带输送机事故处置措施

(1) 发生事故后，现场负责人立即启动现场处置措施，停止作业、发出警报并按避灾路线撤离，现场负责人为报警负责人负责向调度指挥中心和本区队值班室汇报，在确保安全的情况下组织开展自救和互救。

(2) 调度指挥中心接到事故汇报后，迅速了解提升运输事故的发生位置、事故性质、人员伤亡情况、设备损坏情况等，根据灾情，下达救援命令。

(3) 通知救护队和华丰医院，并立即报告值班矿领导和分管矿领导，通知有关部门和单位立即到调度指挥中心集合。

(4) 信息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。



(5) 应急指挥部根据灾情分析判断主运输系统破坏程度及因主运输系统事故引发爆炸、火灾的可能性，积极研究制定救灾方案，并根据灾情发展及时调整优化方案。

(6) 救护队按照救援方案，携带必要技术装备入井，按照《矿山救护规程》有关规定进行探查，主要负责灾区侦查、引导遇险人员撤离灾区、抢救遇险遇难人员，扑灭因主运胶带输送机产生的火灾，恢复巷道通风，清理主运输事故的障碍物等。

(7) 因主运胶带输送机事故产生火灾，应同时进行灭火和救人，并采取防止发生爆炸的措施，派专人监测瓦斯，有爆炸危险时，必须把救护人员撤离到安全地点。

(8) 发生胶带着火事故后，现场人员立即停机、发出警报，并立即向调度指挥中心和本单位值班人员汇报；现场人员应利用火灾初期易于扑灭的特点，用防灭火水源直接扑灭，火势较大无法扑灭时，应立即按避灾路线撤离；调度指挥中心通知井下所有可能受事故波及区域人员撤离，按照“外因火灾处置措施”组织抢险救灾。

(9) 发生溃仓事故时，现场人员立即停止给煤机和上仓口胶带机运行，发出警报，并立即向调度指挥中心和本单位值班人员汇报；设定安全警戒区，禁止人员入内，给煤机司机在安全位置操作；组织人员清理下仓口，如埋压人员，尽快寻找遇险人员进行抢救。

(10) 发生人员坠入煤仓（溜煤眼）事故时，现场人员立即停止胶带输送机、给煤机，并立即向调度指挥中心和本单位值班人员汇报；组织专业队伍进行抢救，并做好现场救人准备。

(11) 发生胶带机挤伤人员事故，现场人员立即停止胶带输送机、发出警报，并立即向调度指挥中心和本单位值班人员汇报；停止胶带输送机运行，切断胶带输送机电源，闭锁并挂牌；松开胶带输送机张紧绞车或截断胶带，救出伤者。

(12) 发生断绳、断带事故时，现场人员立即停止作业、发出警报，并立即向调度指挥中心和本单位值班人员汇报；有人员被卷入或埋住时，立即组织抢险人员清理胶带，抢救遇险人员。组织人员重新接绳或对胶带重新做头处理，恢复胶带输送机运行。

#### **4.2.2 斜井副提系统运输事故处置措施**

(1) 发生事故后，现场负责人立即启动现场处置措施，停止作业、发出警报并按避灾路线撤离，现场负责人为报警负责人负责向调度指挥中心和本区队值班室汇报，在确保安全的情况下组织开展自救和互救。

(2) 调度指挥中心接到事故汇报后，迅速了解提升事故的发生位置、事故性质、人员伤亡情况、设备损坏情况等，根据灾情，下达救援命令。

(3) 通知救护队和华丰医院，并立即报告值班矿领导

和分管矿领导，通知有关部门和单位立即到调度指挥中心集合。

(4) 机电工区、运转工区对提升机运行情况进行分析，发生异常立即报告指挥部。

(5) 应急指挥部根据灾情分析判断提升系统破坏程度及发生连续事故的可能性，积极研究制定救灾方案，并根据灾情发展及时调整优化方案。

(6) 救护队和机电工区、运转工区按照救援方案携带必要装备利用安全通道到达现场，按照《矿山救护规程》有关规定进行探查，主要负责侦查、引导遇险人员撤离灾区、抢救遇险遇难人员，排除险情，恢复设备，清理障碍等。

(7) 若提升事故中产生火灾，应同时进行灭火和救人，并采取防止发生爆炸的措施，派专人监测瓦斯，有爆炸危险时，必须把救护人员撤离到安全地点。

(8) 斜井提升钢丝绳断绳处置措施。①立即停止提升机运行，专人监护；②提升机司机立即停止运行，电源打到停止运行状态，防止提升机误动；③救援人员携带安全用具、专用工具以及通讯工具，查看断绳和对轨道等设施造成的损坏情况，根据指挥部命令，重新更换钢丝绳等措施。

(9) 副斜井提升过卷处置措施。①立即停止提升机运行，专人监护；②井口信号工立即按下信号急停按钮，防止提升机误动；③查看过卷损坏情况、查找过卷原因，若为电

气故障应及时排查处理；④根据过卷情况，检查提升钢丝绳、平衡钢丝绳；⑤井筒内实施人员救护或处理事故时，必须使提升容器处于稳定状态。

（10）副斜井提升系统保护系统失灵处置措施。①出现提升系统保护失灵时，立即停止运行，查看保护装置。②现场人员根据现场情况汇报工区、调度指挥中心，工区安排维修电工到现场查看保护，并进行处理。③处理完保护情况，并对保护装置进行试验灵敏可靠后，恢复提升机运行。

（11）人员伤害处置措施。①若受伤人员在上井口以上位置，应立即停止提升机运行，使提升容器处于稳定状态，立即解救受伤人员；②若受伤人员在上井口以下井筒位置，应立即停止提升机运行，使提升容器处于稳定状态，下到受伤人员位置，或在安全的前提下乘坐提升机运行至受伤人员位置，立即解救受伤人员到提升容器内。

### 4.2.3 辅助运输事故处置措施

（1）发生事故后，现场负责人立即启动现场处置措施，停止作业、发出警报并按避灾路线撤离，同时向调度指挥中心和本区队值班室汇报，在确保安全的情况下组织开展自救和互救。

（2）调度指挥中心接到事故汇报后，迅速了解事故的发生位置、事故性质、人员伤亡情况、设备损坏情况等，根据灾情，下达救援命令。

(3) 通知救护队和华丰医院，并立即报告值班矿领导和分管矿领导，通知有关部门和单位立即到调度指挥中心集合。

(4) 组织人员立即清理运输通道、准备抢救车辆，并配备足够电机车、平巷人车、人工担架，确保抢救人员、物资及时运到事故现场。

(5) 事故现场人员应视伤者情况尽快进行有效的抢救。如发生伤害不严重，伤者能够自己行动或能够搬运且不影响伤势的，现场人员立即联系调度指挥中心，安排电机车把伤者运送到地面。如人员伤害严重，应采取急救措施，维持伤者生命，等待救援。

(6) 事故现场人员在对遇险人员进行抢救的同时，应对现场拉线划定警戒区域，使危险车辆、设备应与人员隔离，采取措施防止事故蔓延扩大或导致次生事故的发生。

(7) 车辆掉道、跑车事故处置措施。①平巷车辆掉道，现场人员立即停止车辆运行。现场安全负责人必须检查掉道现场巷道及所有设备、设施有无再次发生事故的隐患，在掉道区域前后 60 米的地点设置警示标志和警戒绳；使用专用复轨器具复轨。②斜巷车辆掉道，现场安全负责人必须周密检查掉道现场巷道及所有设备、设施有无再次发生事故的隐患，执行“先稳车、后处理”的作业制度。斜巷串车车辆掉道复轨前，对车辆逐个进行稳车固定。严禁用绞车牵引复轨(用

复轨器除外)。绞车司机在处理事故过程中,必须刹紧制动闸。③斜巷发生跑车事故时,信号工必须及时利用信号与司机或其他信号工取得联系,停止运输设备运转,防止事故扩大。

(8) 碰撞伤人事故处置措施。①因掉道、跑车造成人员伤亡的,现场人员应现场进行自救互救和创伤急救,对因挤、压、碾、砸等原因引起的出血人员,应采取利用绷带、毛巾包扎止血,出血严重的用包扎法止血;对因外伤窒息引起的呼吸停止人员,应用人工呼吸法进行抢救,然后护送上井。如人员伤亡严重,应采取适当抢救措施,维持伤者生命,等待救援。②实施救援前,必须切断绞车电源,并将开关闭锁、挂牌;必须将斜巷的车辆可靠锁牢。绞车司机必须坚守岗位。必须将斜巷所有阻车器搬至阻车位置。在事故区域前后设置挡车装置和警戒标志,救援期间,严禁与救援无关的车辆通过。

#### 4.2.4 乘坐架空乘人装置伤人事故处置措施

(1) 架空乘人装置发生事故时,现场人员拉动急停开关将架空乘人装置停止运转,并利用信号与架空乘人装置司机及信号工取得联系,防止事故扩大,并立即将事故发生的地点、性质、造成危害程度及人员伤亡情况向调度指挥中心和本单位值班领导进行汇报。

(2) 架空乘人装置事故造成人员伤亡的,现场人员应

同时现场进行急救，对因挤、压、碾、砸等原因引起的出血人员，应采取利用绷带、毛巾包扎止血，出血严重的用包扎法止血；对因外伤窒息引起的呼吸停止人员，应用人工呼吸法进行抢救，然后护送上井。

（3）调度指挥中心在接到事故汇报后，应根据事故响应等级并按照信息报告程序立即电话报告矿长或分管副矿长或事故单位负责人。事故应急救援总指挥根据事故的情况启动相应等级应急救援预案，组织实施救援。

（4）实施救援前，必须切断架空乘人装置电源，并将开关闭锁、挂牌。架空乘人装置司机必须坚守岗位。

（5）实施救援时，必须从斜巷下头向上进行救援。

#### **4.2.5 单轨吊机车脱轨、伤人事故应急处置**

（1）发生事故或险情后，必须立即停止机车运行，以防事故扩大。现场负责人或单轨吊司机立即启动现场处置方案，单轨吊司机立刻停止机车运行，查看现场机车脱轨、伤人情况，并汇报调度指挥中心和本区队值班室。

（2）调度指挥中心立即报告矿值班领导和矿主要领导，通知有关部门和单位各负其责。根据现场人员伤亡情况，确定是否通知救护队和华丰医院。

（3）单轨吊司机根据现场实际情况，确保安全前提下首先组织人员营救。

（4）发生人员受伤时，救护队和施工工区相关人员到达事

故现场后，尽快开展抢救工作。对现场人员进行现场急救，对因挤、压、碾、砸等原因引起的出血人员，应采取绷带、毛巾包扎止血；对骨折的伤员，应先固定，然后搬运。将受伤人员护送升井。

#### 4.2.6 单轨吊机车火灾事故应急处置

(1) 当单轨吊车司机或其他人员发现着火烟雾后，必须尽快了解单轨吊车着火情况、着火范围，并立即电话汇报调度室，同时迅速佩戴好自救器，立即停掉机车开关，停止单轨吊车机运转。以防事故扩大。现场负责人或单轨吊司机立即启动现场处置方案，

(2) 调度指挥中心值班人员立即通知处于回风侧（实施通风系统调整措施后）的人员全部撤离。

(3) 若火势较小，容易控制，现场人员应利用灭火器、沙包等进行直接灭火。

(4) 向调度指挥中心电话汇报现场着火情况和采取的措施，由调度指挥中心根据救灾指挥部指令进行安排处理。

(5) 单轨吊司机根据现场实际情况，确保安全前提下首先组织人员营救。

(6) 发生人员受伤时，救护队和施工工区相关人员到达事故现场后，尽快开展抢救工作。

(7) 调度指挥中心立即报告矿值班领导和矿主要领导，通知有关部门和单位各负其责。根据现场人员伤亡情况，确



定是否通知救护队和华丰医院。

## 5 应急保障

### 5.1 应急队伍保障

(1) 华丰煤矿于 2023 年 5 月 20 日与山东能源集团有限公司矿山救护二大队签订了《煤矿救护技术服务协议书》，有效保证了矿井应急处置保障能力。该矿山救护队是一支专业矿山救护队伍，设备齐全，人员配备充足。

(2) 华丰煤矿兼职矿山救护队在册兼职矿山救护指战员 25 人，另配备专职充氧工 1 人。设专职队长 1 人，技术员 1 人和仪器装备管理人员 2 人。下设 2 个救护小队，配备兼职矿山救护队员 21 人。

### 5.2 其他保障

其他保障按照综合应急预案“5.4 其他保障”相关要求执行。

## 八、矿井外电中断（供电）事故专项应急预案

### 1 适用范围

矿井外电中断（供电）事故专项应急预案适用于华丰煤矿在生产过程中发生可能导致人员伤亡或经济损失的供电事故的应急救援工作。

矿井外电中断（供电）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。

### 2 应急组织机构及职责

设立矿井外电中断（供电）事故应急救援指挥部，负责组织指挥应急救援工作，总指挥由矿长担任，副总指挥、抢险救灾组组长由机电矿长担任；技术专家组由副总工程师、机电管理部、生产技术部、地质测量部、通防管理部、安全监察中心、调度指挥中心、救护队、事故单位等单位技术人员组成；其他执行综合应急预案“2 应急组织机构及职责”相关规定。

### 3 响应启动

#### 3.1 召开现场应急会议

由应急救援指挥部总指挥负责组织召开现场应急会议，应急救援指挥部办公室根据事故性质和领导指示，通知各救援专业组有关成员、单位负责人，参加现场应急会议，通报事故情况，确定现场应急救援方案。

### 3.2 信息上报

信息上报按综合应急预案“3.1.1.2 信息上报”部分的要求执行。

### 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专（兼）职应急救援队伍、医疗救护队伍、技术专家成员、警戒保卫人员。必要时，由指挥部提出申请外援。

（2）根据事故救援的需要，调配适用供电事故的物资与装备，调集机电管理部等单位相关专业人员。必要时，由指挥部提出申请外援。

### 3.4 信息公开

信息发布组及时收集、汇总事故发展态势及现场救援信息，遵照“实事求是、客观公正、及时准确”原则，拟定信息发布材料，报应急救援指挥部审查批准后，及时向社会发布事故应急救援有关信息。必要时，采用新闻发布会的形式进行，信息发言人由应急救援指挥部确定。

### 3.5 后勤及财力保障

由经营矿长任组长，调度指挥中心、财务管理部、运营管理部、综合办公室、后勤服务中心等单位人员为成员。保障抢险救灾物资供应及资金保障，负责伤亡人员家属安抚、

抚恤、理赔、食宿接待、车辆调度等善后处理工作。

## 4 处置措施

### 4.1 应急处置指导原则

以人为本，安全第一，要始终把保障职工的生命安全和身体健康放在首位，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害，避免次生灾害事故发生。

### 4.2 处置措施

(1) 发生停电事故后，井下作业地点现场负责人应立即启动现场处置措施，组织人员停止作业，撤到新鲜风流中静待，向调度指挥中心汇报。

(2) 调度指挥中心接到事故汇报后，调度员必须立即通过井下语音广播系统、无线通信系统、调度通讯系统等，3分钟通知到井下受停电影响范围内人员撤离至新鲜风流中静待。

(3) 调度指挥中心通知救护队和医疗救护队伍集合待命，并立即报告值班矿领导和分管矿领导，通知有关部门和单位立即到调度指挥中心集合。

(4) 调度指挥中心立即联系泰安华丰顶峰热电厂，询问停电原因、停电时间、停电处置情况，并向指挥部汇报，由指挥部根据停电情况安排下一步应急处置工作。

(5) 信息中心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。

#### (6) 110kV、35kV、6kV 供电系统停电处置措施

1) 110kV 丰泰线事故状态下，顶峰热电厂暂时脱网运行，矿及水泥厂大型用电设备（500kW 以上）启动和停止要及时汇报顶峰热电主控室并征得当值值长同意方可进行操作。

2) 顶峰热电值长及时汇报泰安地调事故发生原因，申请地调同意顶峰热电通过“1104”开关与 110kV 丰楼华支线并网，以确保电厂稳定运行及矿井安全供电。

#### (7) 110kV 丰泰线、110kV 丰楼华支线同时停电处置措施

华丰顶峰热电厂脱网运行：

1) 华丰顶峰热电厂带华丰矿、泰山水泥脱网运行，电气运行人员应及时调整负荷，使电压、频率保持在正常值范围内，保证系统运行的稳定。若水泥厂负荷过高，要紧急令其降负荷；（若因过负荷导致频率低至 48.5HZ，或电压低至 5kV（6kV 侧）则可紧急对水泥厂拉开回路降负荷，依次为 3512、3508。）以确保矿井供电安全。

2) 脱网运行时，值长应及时汇报各有关领导，并向各直供用户通报，要求其严格执行《华丰煤矿电力调度》，以确保华丰矿用电安全。

3) 脱网运行期间：严格监视各运行参数，特别是床温、蒸汽参数，在床温有保证的前提下，不要放掉循环灰，如蒸

汽压力低，迅速调整锅炉运行参数，尽快使主蒸汽参数达到合格值，如锅炉运行出现异常，锅炉出力难以达到规定值，要及时汇报值长、通知汽机运行人员。

#### (8) 35kV 降压站I路停电处置措施

1) 确认电厂 35kVII路失电后，立即解除预告音响，断开 3524、3512 断路器。

2) 断开 Z612 板断路器，停下智能站所有 6kV 馈出盘断路器。

3) 用 3#主变恢复供电，送 3523 断路器，送 6kV 进线一路 Z611 板断路器。

4) 送 6kV 馈出盘，先送北风井风机回路，再送其它回路。

5) 查找清楚停电原因并妥善处理，恢复原供电方式，4#主变运行，合 3524、Z612 板断路器，然后停 3#主变。

#### (9) 35kV 降压站II路停电处置措施

1) 确认电厂 35kVII路失电后，立即解除预告音响，断开 3524、3512 断路器。

2) 断开 Z612 板断路器，停下智能站所有 6kV 馈出盘断路器。

3) 用 3#主变恢复供电，送 3523 断路器，送 6kV 进线一路 Z611 板断路器。

4) 送 6kV 馈出盘，先送北风井风机回路，再送其它回

路。

5) 查找清楚停电原因并妥善处理后, 恢复原供电方式, 4#主变运行, 合 3524、Z612 板断路器, 然后停 3#主变。

#### (10) 35kV 降压站I、II路同时停电处置措施

1) 由机电管理部负责指挥华丰顶峰热电厂、洗选厂、运转工区、机电工区启动矿井保安负荷。

2) 保安负荷供电方式为: 华丰顶峰热电厂 603#高压板 → 洗选厂进线II路(5#高压板) → 洗选厂进线I路(3#高压板) → 一号井配电所带洗选厂I路(6#高压板) → 一号井配电所进线I路(12#高压板) → 新站带一号井配电所I路(619#高压板), 供电线路最小直径为  $3 \times 120\text{mm}^2$ , 可供保安负荷 2500kW。

3) 保安负荷启动方式: 新站供馈出-450 配电所I路(609#高压板)、-750 配电所I路(603#高压板)、-1100 配电所I路(611#高压板), 一号井配电所供馈出-210 配电所I路(4#高压板), 确保井下各配电所保安负荷用电。

4) 撤人保安负荷启动方式: 一号井配电所供地面钢缆机I路及地面人行井猴车、-210 配电所供-326 钢缆机I路、-750 配电所供-750 钢缆机I路, 各部钢缆机送电后有地面集控中心远程开启钢缆皮带, 确保矿井快速撤人。

5) 矿井排水保安负荷启动方式: -450 泵房启动 1#水泵(可长时间开启)、-210 泵房 1#水泵、-750 泵房 3#水泵、-1100 泵房 1#水泵轮流开启, 最大负荷 2370KW, 确保不超

过最大保安负荷 2500kW，供电抢修期间可保证矿井正常排水。

(11) 矿井供电系统失电后，确认在 10min 内无法处理恢复供电时，主要通风机司机打开风井井筒防爆盖及风井上井口行人通道风门，充分利用矿井自然风压通风。

(12) 发生长时间停电、停风时，井下所有人员应服从调度指挥中心统一指挥，在清点人员后有组织的按避灾路线尽快由一段主井步行升井，人员升井后到所在工区会议室集合待命。调度指挥中心要利用井下人员定位系统对井下人员撤离情况进行监测，准确掌握井下人员的撤离情况。

#### **4.2.2 局部停电事故处置措施**

(1) 井下配电所发生停电事故后，现场有关人员立即向调度指挥中心和区队汇报。报告内容简单、扼要，尽可能说明事故性质、地点、范围、主要原因和伤亡情况。并保持与调度指挥中心的联系。

(2) 调度指挥中心接到事故汇报后，调度员立即通过语音广播系统、通讯系统等，通知到井下所有可能受事故波及区域人员撤离至安全地点。

(3) 停电区域的变电所值班人员应立即投入备用回路，恢复供电。同时将事故情况汇报调度指挥中心和区队。

(4) 矿井值班人员通知矿有关机电管理人员和供电抢险小组成员赶赴现场，排除供电故障。



(5) 停电区域供电故障设施及线路修复合格后，恢复正常供电方式。

### 4.2.3 人员触电事故处置措施

(1) 发生事故后，现场有关人员应立即启动现场处置措施，组织开展自救和互救，并立即向调度指挥中心和区队汇报。报告内容简单、扼要，尽可能说明事故性质、地点、范围、主要原因和伤亡情况。

(2) 当自己触电时，如果神志清醒，则首先要保持冷静，迅速设法摆脱电源。如跨步电压触电，应立即单脚跳出危险区域，另外，还要防止摔伤、撞伤等二次事故。

(3) 发现有人触电时，应迅速使人脱离电源。当触电者脱离电源后，应根据触电者的具体情况，迅速采取对症救护。

(4) 触电者伤势不重，应使触电者安静休息，不要走动，严密观察并请医务人员处理或送往医院。

(5) 触电者失去知觉，但心脏跳动和呼吸还存在，应使触电者舒适、安静地平卧，周围不要围人，使空气流通，解开他的衣服以利呼吸。同时，要速请医务人员处理并送往医院。

(6) 触电者呼吸困难、稀少，或发生痉挛，速请医务人员处理并协同值班车送往医院，路途应注意心跳或呼吸如突然停止立刻进行人工呼吸和胸外挤压。

(7) 如果触电者伤势严重，呼吸及心脏停止，应立即施行人工呼吸和胸外挤压，并速请医务人员处理并协同值班车送往医院。在送往医院途中，不能终止急救。

## 5 应急保障

### 5.1 应急队伍保障

(1) 华丰煤矿于 2023 年 5 月 20 日与山东能源集团有限公司矿山救护二大队签订了《煤矿救护技术服务协议书》，有效保证了矿井应急处置保障能力。该矿山救护队是一支专业矿山救护队伍，设备齐全，人员配备充足。

(2) 华丰煤矿兼职矿山救护队在册兼职矿山救护指战员 25 人，另配备专职充氧工 1 人。设专职队长 1 人，技术员 1 人和仪器装备管理人员 2 人。下设 2 个救护小队，配备兼职矿山救护队员 21 人。

### 5.2 其他保障

其他保障按照综合应急预案“5.4 其他保障”相关要求执行。

## 九、矿井爆炸物品事故专项应急预案

### 1 适用范围

矿井爆炸物品事故专项预案适用于华丰煤矿在生产过程中发生可能导致人员伤亡或经济损失的爆炸物品事故的应急救援工作。

矿井爆炸物品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。

### 2 应急组织机构及职责

设立爆炸物品事故应急救援指挥部，负责组织指挥应急救援工作，总指挥由矿长担任，副总指挥由总工程师担任；技术专家组由副总工程师、通防管理部、生产技术部、地质测量部、安全监察中心、调度指挥中心、机电管理部、救护队、事故单位等单位技术人员组成；其他执行综合应急预案“2 应急组织机构及职责”相关规定。

### 3 响应启动

#### 3.1 召开现场应急会议

由应急救援指挥部总指挥负责组织召开现场应急会议，应急救援指挥部办公室根据事故性质和领导指示，通知各救援专业组有关成员、单位负责人，参加现场应急会议，通报事故情况，确定现场应急救援方案。

#### 3.2 信息上报

信息上报按综合应急预案“3.1.1.2 信息上报”部分的要

求执行。

### 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专（兼）职应急救援队伍、医疗救护队伍、技术专家成员、警戒保卫人员。必要时，由指挥部提出申请外援。

（2）根据事故救援的需要，调配适用爆炸物品事故的物资与装备，调集生产技术部、地质测量部、通防管理部等单位相关专业人员。必要时，由指挥部提出申请外援。

### 3.4 信息公开

信息发布组及时收集、汇总事故发展态势及现场救援信息，遵照“实事求是、客观公正、及时准确”原则，拟定信息发布材料，报应急救援指挥部审查批准后，及时向社会发布事故应急救援有关信息。必要时，采用新闻发布会的形式进行，信息发言人由应急救援指挥部确定。

### 3.5 后勤及财力保障

由经营矿长任组长，调度指挥中心、财务管理部、运营管理部、综合办公室、后勤服务中心等单位人员为成员。保障抢险救灾物资供应及资金保障，负责伤亡人员家属安抚、抚恤、理赔、食宿接待、车辆调度等善后处理工作。

## 4 处置措施

## 4.1 应急处置指导原则

以人为本，安全第一，要始终把保障职工的生命安全和身体健康放在首位，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害，避免次生灾害事故发生。

## 4.2 处置措施

(1) 发生事故后，现场负责人立即启动现场处置措施，停止作业、发出警报并按避灾路线撤离，同时向调度指挥中心和本区队值班室汇报，在确保安全的情况下组织开展自救和互救。

(2) 调度指挥中心接到事故汇报后，迅速了解事故的发生位置、事故性质、人员伤亡情况、设备损坏情况等，根据灾情，下达救援命令。并立即报告值班矿领导和矿主要领导，通知救护队和华丰医院到调度指挥中心或指定地点集合。

(3) 信息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。

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

(5) 救护队员按照救灾方案沿最短的路线，以最快的速度到达事故地点，准确探明事故现场情况，在保证安全的

前提下，救护队员首先侦察爆炸区域的情况，检查 CH<sub>4</sub>、CO、CO<sub>2</sub> 的含量，查清遇险人员数量，按照先抢救重伤、轻伤人员，后抢救遇难者的原则，积极抢救受困人员。在抢救中严禁不佩用呼吸器的人员进入爆炸区域，防止中毒扩大事故。

(6) 清除灾区巷道的堵塞物，若巷道堵塞严重，救护队员在短时间内不能清除时，应考虑其他能尽快恢复通风救人的可行办法。

(7) 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。

(8) 处理爆炸物品库火灾时，应当首先将雷管运出，然后将其他爆炸物品运出；因高温或者爆炸危险不能运出时，应当关闭防火门，退至安全地点。

(9) 爆炸事故发生在井筒、井底车场时，在侦查确定没有火源，无爆炸危险的情况下，尽快恢复通风，救人和恢复通风应同时进行。如果有有害气体严重威胁回风流的人员，在进风方向的人员已安全撤退的情况下，可采取矿井反风。首先对不受火灾影响的一翼进行反风，随后对受火灾影响的一翼进行反风。救护队进入原回风侧引导人员撤离灾区。采取反风措施要慎重进行，未经周密研究不允许行动。

(10) 爆炸事故发生在采煤工作面时，应沿进风侧进入

救人，在此期间必须维持通风系统原状。

（11）如遇独头巷道距离较长、有害气体浓度大、在确认没有火源、遇险人员已经牺牲时，严禁冒险进入工作，在恢复通风、打好支护后，方可搬运遇难人员。

（12）对升井伤员，及时进行救治，严重伤员应立即转往华丰医院救治。当华丰医院不能满足救治需要时，由指挥部请求新矿中心医院参与救护。

（13）人力资源部、有关区队、矿灯房、自救器发放室准确统计当班井下人数及姓名；统计已上井的人数及姓名，分析灾区人员数量及分布。

## **5 应急保障**

### **5.1 应急队伍保障**

（1）华丰煤矿于2023年5月20日与山东能源集团有限公司矿山救护二大队签订了《煤矿救护技术服务协议书》，有效保证了矿井应急处置保障能力。该矿山救护队是一支专业矿山救护队伍，设备齐全，人员配备充足。

（2）华丰煤矿兼职矿山救护队在册兼职矿山救护指战员25人，另配备专职充氧工1人。设专职队长1人，技术员1人和仪器装备管理人员2人。下设2个救护小队，配备兼职矿山救护队员21人。

### **5.2 其他保障**

其他保障按照综合应急预案“5.4 其他保障”相关要求执

行。



## 十、矿井灾害性天气事故专项应急预案

### 1 适用范围

矿井灾害性天气事故专项预案适用于华丰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、冰雹、台风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。

#### 1.1 事故类型和危险程度分析

(1) 自然灾害类型包括：地震、洪水、强对流天气、暴雨、大雪、台风等。

(2) 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。

#### 1.2 事故分类

| 事故类型     | 分级依据                              |   |   |  |
|----------|-----------------------------------|---|---|--|
|          | 洪涝                                | 强对流天气                                       | 雨雪冰冻  | 地震   |
| 特大灾害（I级） | 3小时雨量将达100毫米以上，或者已达100毫米以上且降雨可能持续 | A) 预报6小时内平均风力达12级以上。<br>B) 预报24小时降雨200毫米以上。 | 监测或预报全市大范围积雪深度达到30厘米以上，或持续3天以上积雪深度超过20厘米，或者监测或预报全市大范围出现雨淞、冰凌直径在20毫米以上或道路结冰厚度在3厘米以上，或者监测或预报全市大范围日最低气温在零下10摄氏度以下。 | 造成300人以上人员死亡。或造成直接经济损失占该省、自治区、直辖市上年国内生产总值1%以上，发生在人口较密集地区7.0级以上地震 |

|            |                                   |  |  |   |
|------------|-----------------------------------|--|--|---|
| 重大灾害（II级）  | 3小时雨量将达50毫米以上，或者已达50毫米以上且降雨可能持续。  | A) 预报12小时内平均风力10级以上，最大风力达11级或11级以上。<br>B) 预报24小时降雨150毫米以上。 | 监测或预报全市大范围积雪深度在20厘米以上30厘米以下，或者监测或预报全市大范围出现雨淞、冰凌直径在10毫米以上20毫米以下，或者道路结冰厚度在2厘米以上3厘米以下；或者监测或预报全市大范围持续2天以上日最低气温在零下8度以下、零下10摄氏度以上。 | 造成50人以上，300人以下人员死亡，并造成一定经济损失的地震，发生在人口较密集地区震级在6.5-7.0级 |
| 较大灾害（III级） | 6小时降雨量将达50毫米以上，或者已达50毫米以上且降雨可能持续。 | A) 预报24小时内平均风力8级以上，最大风力达9级或者9级以上。<br>B) 预报24小时降雨100毫米以上。   | 监测或预报全市大范围持续2天以上积雪深度10厘米以上20厘米以下，或者监测或预报全市大范围出现雨淞、冰凌直径在5毫米以上10毫米以下，或道路结冰厚度在1厘米以上2厘米以下。                                       | 造成20人以上50人以下人员死亡，并造成一定经济损失地震；发生在人口较密集地区震级为5.5-6.0级地震  |
| 一般灾害（IV级）  | 6小时降雨量将达40毫米以上，或者已达40毫米以上且降雨可能持续。 | A) 预报24小时内平均风力6级以上，最大风力达7级或者7级以上。<br>B) 预报24小时降雨50毫米以上。    | 监测或预报积雪深度在10厘米以上，或者监测或预报出现雨淞、冰凌或道路结冰。  | 造成1到20人死亡，并造成一定经济损失地震；发生在人口较密集地区震级为5.5-6.0级地震         |

## 2 应急组织机构及职责

设立灾害性天气应急救援指挥部，负责组织指挥应急救援工作，总指挥由矿长担任，副总指挥由总工程师担任，技术专家组由副总工程师、机电管理部、生产技术部、地质测量部、通防管理部、治安保障中心、运营管理部、兼职救护队等单位专业人员组成；其他执行综合应急预案“2 应急组织机构及职责”相关规定。

## 3 响应启动

### 3.1 召开现场应急会议

由应急救援指挥部总指挥负责组织召开现场应急会议，应急救援指挥部办公室根据事故性质和领导指示，通知各救

援专业组有关成员、单位负责人，参加现场应急会议，通报事故情况，确定现场应急救援方案。

### 3.2 信息上报

信息上报按综合应急预案“3.1.1.2 信息上报”部分的要求执行。

### 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专（兼）职应急救援队伍、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，由指挥部提出申请外援。

### 3.4 信息公开

信息发布组及时收集、汇总事故发展态势及现场救援信息，遵照“实事求是、客观公正、及时准确”原则，拟定信息发布材料，报应急救援指挥部审查批准后，及时向社会发布事故应急救援有关信息。必要时，采用新闻发布会的形式进行，信息发言人由应急救援指挥部确定。

### 3.5 后勤及财力保障

由经营矿长任组长，调度指挥中心、财务管理部、运营

管理部、综合办公室、后勤服务中心等单位人员为成员。保障抢险救灾物资供应及资金保障，负责伤亡人员家属安抚、抚恤、理赔、食宿接待、车辆调度等善后处理工作。

## 4 处置措施

### 4.1 应急处置指导原则

以人为本，安全第一，要始终把保障职工的生命安全和身体健康放在首位，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害，避免次生灾害事故发生。

### 4.2 处置措施

#### 4.2.1 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，地震、暴雨、洪水、强雷电、强风暴、强对流等自然灾害或极端恶劣天气可能威胁矿井安全的，本地气象预报为暴雨蓝色预警及以上或 12 小时以内连续观测降雨量达到 50mm 以上的，受上游水库、河流等泄洪威胁的；发现地面向井下溃水的，调度员按照上级赋予煤矿调度员十项应急处置权的规定，立即通过井下语音广播系统、无线通讯系统、调度通讯系统等，3 分钟内通知到井下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) 信息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) 机电管理部、生产技术部、地质测量部、通防管理部必须严格按照《煤矿安全规程》的要求备齐能反映井下实际情况的图纸资料，保证齐全可靠。

(4) 指挥部应根据事故严重程度和影响范围，确定井

下停产撤人和留守人员范围及撤人程序。

(5) 井下实施停产撤人时，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到皮带井井口清点统计人员升井情况，待人员全部升井后立即汇报调度指挥中心。

(6) 井下各单位接到命令后，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) 接到停产撤人命令后，各单位值班人员必须立即将井下各施工地点带班人员及具体人数书面报送矿调度指挥中心，并指派专人赶赴皮带井井口清点、登记升井人员，及时向调度指挥中心汇报人员升井情况。

(8) 运输工区、机电工区在条件许可的情况下，应保证人员撤离时人行车、钢缆机皮带的正常运行。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。

(9) 地面 35kV 降压站、主副井口、主要通风机房等重

要害场所要安排专人进行抢修和保护。

(10) 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。

(11) 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。

(12) 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。

(13) 信息中心华丰分站、信息中心要加强通讯线路的维修检查，保障通讯畅通。

(14) 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。

(15) 值班调度员根据井下人员定位系统、各单位出勤情况、各单位上井口登记的人员升井情况，及时掌握井下人员撤离情况，统计核对井下人员是否全部撤离升井，并及时汇报应急救援指挥部。

(16) 险情解除后，由安全监察中心牵头组织相关科室、区队进行复工检查，确定无影响安全的隐患、无次生、衍生灾害后方可复工。

#### 4.2.2 暴雨、台风、洪涝灾害事故处置措施

(1) 发现险情后，现场人员应立即启动现场处置方案，积极组织抢险，并汇报矿调度指挥中心。

(2) 值班调度员接到灾情汇报后，立即向应急救援指挥部报告。根据总指挥的指令，拉响防洪警报器，组织实施应急救援。然后按程序汇报有关领导和部门。

(3) 全矿各防汛抢险队伍按照应急救援指挥部的命令赶赴指定地点，全力投入抗洪抢险工作。

(4) 指挥部统一调配防洪物资、设备、交通运输工具和人力，信息中心华丰分站、信息中心负责加强通讯设施的维修检查，保障通讯畅通。

(5) 洪水危及井口安全时，立即利用现场防洪物资构筑挡水、堵水设施，阻止洪水进入井口。

(6) 洪水危及 35kV 降压站、压风机房、提升机房、主要通风机房安全时，立即对所有进水通道进行封堵，阻止洪水进入。

(7) 井下中央泵房立即启动排水泵，把水仓水位降至最低。

(8) 地面排水泵房接到险情指令或信息后，立即启动所有排水泵，全力排水。

(9) 河流水位超过警戒水位时，应急救援指挥部组织防洪抢险专业队伍和预备队伍，严密布防，对河堤进行认真

巡查，发现险情及时处理，汇报矿调度指挥中心。

（10）对河堤出现险情地段，采取加高、加固措施。出现溃堤险情时，应急救援指挥部组织抢险队伍，调用防洪物资、设备，在保证人员安全的情况下，全力抢险。

#### **4.2.3 雷电事故处置措施**

（1）雷电发生时要立即停止露天作业，并摘下佩戴的金属工具。

（2）雷电造成矿井供用设施破坏，导致矿井大面积停电，立即启动矿井外电中断（供电）事故专项应急预案应急响应。

（3）雷电造成火灾时，应立即切断电源，对初起火源进行补救，立即汇报调度指挥中心；当威胁到人员安全时，立即紧急疏散现场人员。

（4）发生雷击人身事故时，应积极开展现场救护，并拨打 120 急救电话。

#### **4.2.4 暴风雪、冰凌等处置措施**

（1）暴风雪、冰凌等发生时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。

## 5 应急保障

### 5.1 应急队伍保障

(1) 华丰煤矿于 2023 年 5 月 20 日与山东能源集团有限公司矿山救护二大队签订了《煤矿救护技术服务协议书》，有效保证了矿井应急处置保障能力。该矿山救护队是一支专业矿山救护队伍，设备齐全，人员配备充足。

(2) 华丰煤矿兼职矿山救护队在册兼职矿山救护指战员 25 人，另配备专职充氧工 1 人。设专职队长 1 人，技术员 1 人和仪器装备管理人员 2 人。下设 2 个救护小队，配备兼职矿山救护队员 21 人。

### 5.2 其他保障

其他保障按照综合应急预案“5.4 其他保障”相关要求执行。

## 十一、矿井主要通风机事故专项应急预案

### 1 适用范围

矿井主要通风机事故专项预案适用于华丰煤矿在生产过程中发生的主要通风机停止运转事故可能导致人员伤亡或经济损失的应急救援工作。

矿井主要通风机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。

### 2 应急组织机构及职责

设立主通风机事故应急救援指挥部，总指挥由矿长担任，副总指挥由机电矿长担任；技术专家组由总工程师、副总工程师、机电管理部、通防管理部、救护队等单位技术人员组成；其他执行综合应急预案“2 应急组织机构及职责”相关规定。

### 3 响应启动

#### 3.1 召开现场应急会议

由应急救援指挥部总指挥负责组织召开现场应急会议，应急救援指挥部办公室根据事故性质和领导指示，通知各救援专业组有关成员、单位负责人，参加现场应急会议，通报事故情况，确定现场应急救援方案。

#### 3.2 信息上报

信息上报按综合应急预案“3.1.1.2 信息上报”部分的要

求执行。

### 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专（兼）职应急救援队伍、医疗救护队伍、技术专家成员、警戒保卫人员。必要时，由指挥部提出申请外援。

（2）根据事故救援的需要，调配适用主要通风机停止运转事故的物资与装备，调集调度指挥中心、机电管理部、通防管理部等单位相关专业人员。必要时，由指挥部提出申请外援。

### 3.4 信息公开

信息发布组及时收集、汇总事故发展态势及现场救援信息，遵照“实事求是、客观公正、及时准确”原则，拟定信息发布材料，报应急救援指挥部审查批准后，及时向社会发布事故应急救援有关信息。必要时，采用新闻发布会的形式进行，信息发言人由应急救援指挥部确定。

### 3.5 后勤及财力保障

由经营矿长任组长，调度指挥中心、财务管理部、运营管理部、综合办公室、后勤服务中心等单位人员为成员。保障抢险救灾物资供应及资金保障，负责伤亡人员家属安抚、抚恤、理赔、食宿接待、车辆调度等善后处理工作。

## 4 处置措施

### 4.1 应急处置指导原则

以人为本，安全第一，要始终把保障职工的生命安全和身体健康放在首位，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害，避免次生灾害事故发生。

### 4.2 处置措施

(1) 主要通风机发生故障后，主要通风机司机立即向调度指挥中心和本单位值班室汇报，矿调度员接到汇报后要立即汇报矿值班领导，并通知值班通风机司机立即启动备用通风机恢复矿井通风，并安排维修电工及机修工立即对故障进行处理，确保 10min 内切换至备用通风机恢复正常通风。

(2) 调度指挥中心接到主要通风机停风的汇报后，在 10 分钟内不能重新启动时，命令主要通风机司机打开风井井筒防爆盖及风井上井口行人通道风门，充分利用自然风压通风。立即汇报总工程师、机电矿长，通知井下所有采掘工作面必须立即停止工作，切断电源，并停止局部通风机运转，掘进工作面打开压风管路向迎头供风。同时，调度员立即通过井下语音广播系统、无线通讯系统、调度通讯系统等，3 分钟通知到井下所有人员撤离，调度指挥中心要利用井下人员定位系统对井下人员撤离情况进行监测，准确掌握井下人员的撤离情况。

(4) 安排机电管理部值班负责人带领抢修人员应迅速赶到事故现场，查明事故原因，事故性质，以最快的速度排除故障恢复通风机运行。如故障较严重不能立即处理完毕，要立刻汇报调度指挥中心，说明故障原因及采取的处理措施，并积极组织人员及材料进行抢修。

(5) 信息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。

(6) 矿井主要通风机停运期间，井下严禁从事任何作业。

(7) 人力资源部、有关区队、矿灯房、自救器发放室准确统计当班井下人数及姓名；统计已上井的人数及姓名，分析灾区人员数量及分布。

(8) 矿井主要通风机恢复正常运转后，井下受停风影响的地点必须先检查气体情况，没有采取停电措施的，经检查甲烷浓度不超过 1.0%、二氧化碳不超过 1.5%且其他气体符合规程规定的，方可恢复正常工作。

(9) 采取了停电措施的采煤工作面，在恢复供电前，必须先检查气体情况，只有采煤工作面甲烷浓度不超过 1.0%、二氧化碳不超过 1.5%且其他气体符合规程规定时，方可恢复采煤面的正常工作。

(10) 采取了停电措施的掘进工作面甲烷浓度不超过

1.0%、二氧化碳不超过 1.5%，且局部通风机及其开关附近 10m 以内风流中甲烷和二氧化碳浓度都不超过 0.5%时，方可开启局部通风机，恢复正常供风。

(11) 井下停风区中甲烷浓度超过 1.0%或二氧化碳浓度超过 1.5%，最高甲烷浓度和二氧化碳浓度不超过 3%时，必须采取安全措施，由救护队控制风流排放瓦斯。

(12) 井下停风区中甲烷浓度或者二氧化碳浓度超过 3.0%时，必须制定安全排放瓦斯措施，报总工程师批准由救护队进行瓦斯排放。

## 5 应急保障

### 5.1 应急队伍保障

(1) 华丰煤矿于 2023 年 5 月 20 日与山东能源集团有限公司矿山救护二大队签订了《煤矿救护技术服务协议书》，有效保证了矿井应急处置保障能力。该矿山救护队是一支专业矿山救护队伍，设备齐全，人员配备充足。

(2) 华丰煤矿兼职矿山救护队在册兼职矿山救护指战员 25 人，另配备专职充氧工 1 人。设专职队长 1 人，技术员 1 人和仪器装备管理人员 2 人。下设 2 个救护小队，配备兼职矿山救护队员 21 人。

### 5.2 其他保障

其他保障按照综合应急预案“5.4 其他保障”相关要求执行。

## 十二、矿井地面火灾事故专项应急预案

### 1 适用范围

矿井地面火灾事故专项预案适用于华丰煤矿在生产过程中发生可能导致人员伤亡或经济损失的地面火灾事故应急救援工作。

矿井地面火灾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。

### 2 应急组织机构及职责

设立地面火灾事故应急救援指挥部，负责组织指挥应急救援工作，总指挥由矿长担任，副总指挥由党委副书记和总工程师担任；其他执行综合应急预案“2 应急组织机构及职责”相关规定。

### 3 响应启动

#### 3.1 召开现场应急会议

由应急救援指挥部总指挥负责组织召开现场应急会议，应急救援指挥部办公室根据事故性质和领导指示，通知各救援专业组有关成员、单位负责人，参加现场应急会议，通报事故情况，确定现场应急救援方案。

#### 3.2 信息上报

信息上报按综合应急预案“3.1.1.2 信息上报”部分的要求执行。

#### 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专（兼）职应急救援队伍、医疗救护队伍、技术专家成员、警戒保卫人员。必要时，由指挥部提出申请外援。

（2）根据事故救援的需要，调配适用地面火灾事故的物资与装备，调集调度指挥中心、机电管理部、运输部、通防管理部等单位相关专业人员。必要时，由指挥部提出申请外援。

### **3.4 信息公开**

信息发布组及时收集、汇总事故发展态势及现场救援信息，遵照“实事求是、客观公正、及时准确”原则，拟定信息发布材料，报应急救援指挥部审查批准后，及时向社会发布事故应急救援有关信息。必要时，采用新闻发布会的形式进行，信息发言人由应急救援指挥部确定。

### **3.5 后勤及财力保障**

由经营矿长任组长，调度指挥中心、财务管理部、运营管理部、综合办公室、后勤服务中心等单位人员为成员。保障抢险救灾物资供应及资金保障，负责伤亡人员家属安抚、抚恤、理赔、食宿接待、车辆调度等善后处理工作。

## **4 处置措施**

### **4.1 应急处置指导原则**



以人为本，安全第一，要始终把保障职工的生命安全和身体健康放在首位，切实加强应急救援人员的安全防护，最大限度地减少事故造成的人员伤亡和危害，避免次生灾害事故发生。

## 4.2 处置措施

火灾发生后，发现人员在立即拨打 119 报警，并立即按下现场火警报警器或呼喊等方式向现场其他人员报警；同时向调度指挥中心汇报。消防控制室值班人员接到火灾自动报警系统发出的火灾报警信号时，要通过单位内部电话立即通知报警区域的值班、工作人员，第一时间赶往现场实地查看确认。按照“火灾初期易扑灭”的特点，立即组织相关人员利用现场灭火器材进行灭火，同时组织人员进行疏散，灭火过程要做好个人防护，确保人身安全。当现场火势进一步蔓延扩大，现场人无法控制和扑灭，可能造成更大人员伤亡时，应立即撤离。

### 4.1 主副井、皮带井井口重点部位建筑火灾扑救

主副井、皮带井井口建筑一旦发生火灾，火势容易蔓延，容易造成人员重大伤亡等火灾危险性，应立即启动一级响应，采取以下灭火措施：

(1) 及时关闭井口防火门。

(2) 烟气、明火进入进风井筒危及井下安全时，必须及时反风。

(3) 发生火灾后，现场工作人员立即向调度指挥中心等单位汇报，利用就近灭火器灭火，及时疏散被困人员。

(4) 在救援力量未到达现场前，现场工作人员尽快打开所有通向外部的出口，采取喊话指路、分头带领或个别抢救等办法进行疏散，对于被烟火熏倒昏迷的职工及时送往医院抢救。

(5) 注意事项：扑救火灾时应注意观察吊顶、房架等塌落的征兆，及时采取相应的措施，保证人员的安全。

## 4.2 地面一般建筑火灾扑救

### (1) 火灾特点

- 1) 燃烧猛烈，蔓延迅速；
- 2) 建筑物易；垮塌；
- 3) 易造成人员伤亡。

### (2) 灭火战术要点及措施

力量调集、初期火灾处置、火场警戒范围、现场个人防护、火场冷却、紧急撤离、火场彻底清理。火灾条件下必须设置安全观察哨，坚持“救人第一”的指导思想，正确处理救人与灭火的关系。当火势蔓延猛烈并威胁被困人员安全时，应采取灭火、救人同步进行的战术措施。

## 4.3 地面电气火灾扑救及措施

### (1) 火灾特点

- 1) 电气线路路程长、用电点多、分布广；

2) 引起火灾后蔓延迅速, 造成损失严重。

## (2) 地面电气火灾的战术要点及措施

1) 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。

2) 带电灭火。当情况紧急必须带电灭火时, 应注意以下事项:

①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;

②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;

③要穿好绝缘鞋, 戴好绝缘手套;

④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;

⑤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。

## 4.4 遇险人员疏散

警戒保卫组负责引导人员疏散, 确保人员安全快速疏散, 在安全出口以及容易走错的地点安排专人值守, 其余人员分

片搜索未及时疏散的人员，并将其疏散至安全区域，防止人员重返危险区域。

## **5 应急保障**

### **5.1 应急队伍保障**

(1) 华丰煤矿于 2023 年 5 月 20 日与山东能源集团有限公司矿山救护二大队签订了《煤矿救护技术服务协议书》，有效保证了矿井应急处置保障能力。该矿山救护队是一支专业矿山救护队伍，设备齐全，人员配备充足。

(2) 华丰煤矿兼职矿山救护队在册兼职矿山救护指战员 25 人，另配备专职充氧工 1 人。设专职队长 1 人，技术员 1 人和仪器装备管理人员 2 人。下设 2 个救护小队，配备兼职矿山救护队员 21 人。

### **5.2 其他保障**

其他保障按照综合应急预案“5.4 其他保障”相关要求执行。

## 第三部分 生产安全事故现场处置方案

### 一、矿井顶板事故现场处置方案

#### 1 事故风险描述

##### 1.1 风险描述

11 煤层直接顶板为粉砂岩，厚度 2.45~13.50m、平均 8.70m，性脆，较好管理。抗压强度 51.0~52.9 MPa，平均 52.0 MPa；矿井顶板分类为 2 类中等稳定。基本顶一般为 10m 以上的厚层状中细砂岩，坚硬、稳固。初次来压步距 22m、周期来压步距 15m，矿井老顶分级为Ⅱ级明显。

采煤工作面过断层等地质构造顶板破碎带，上下端头和上下平巷顶帮支护失效处，采煤机割煤后不及时移架处，工作面初采初放、初次来压期间、工作面末采撤出期间存在发生冒顶片帮的风险；掘进工作面及巷道修复等地点，迎头割煤后不及时使用临时支护、顶板破碎处、巷道后部顶帮支护失效处、巷道贯通处、三岔门四岔口地点开门处，支护不到位，存在发生冒顶片帮的风险。

##### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，冒顶（片帮）风险为较大风险。

#### 2 应急工作职责

##### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：灾害现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

## 2.2 具体职责

(1) 灾害现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥应急救援处理，协调各工种的工作。

(2) 值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及工区有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

(3) 技术人员：负责制定救援措施和提供技术资料。

(4) 管理人员：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

(5) 维护工：根据冒顶事故的严重程度，按照救援小组安排，负责维护顶板。

(6) 运料工：出现紧急事故时随时待命，一旦接到通知，马上到达现场进行抢险工作，做到支护材料到现场。

(7) 现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

## 3 应急处置

### 3.1 事故应急处置程序

(1) 事故发生后，灾害现场负责人（矿带班人员、跟班

副区长、安监员、班组长），立即启动现场处置方案并电话汇报调度指挥中心和区队值班室，详细汇报事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，危害程度及现状。

（2）调度指挥中心立即向应急指挥部汇报，同时召请救护队组织抢救，通知医院医疗救护人员到达事故现场或到井口待命。

（3）专（兼）职救护人员根据事故类别，选择正确避灾路线，引导灾区人员迅速撤离到安全区域。

（4）启动顶板事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

### **3.2 事故扩大应急**

（1）发生非伤亡、经济损失较小的事故，启动现场处置方案，矿专项应急预案进入预备状态。

（2）事故扩大现场单位无法处理时，启动矿井预案应急响应，现场应急指挥部指挥权移交矿应急救援指挥部。本方案涉及的有关人员随时接受矿井应急指挥部的指令，落实救援任务。

### **3.3 现场应急处置措施**

（1）抢救事故前，现场抢险救灾指挥部应根据现场情况制定抢救方案。

（2）现场自救：工作地点发生事故后，现场跟班人员立即组织人员查清事故情况，立即停止生产，并汇报调度指挥中

心，并立即组织人员对事故地点进行维护和抢救伤亡人员。当事故范围较大，对营救人员安全威胁大时，应组织人员暂时撤离危险区域，等事故稳定后，边维护边进行抢救工作。有关单位负责人及矿领导接到通知后，应立即赶到现场指挥抢救工作。

（3）区域自救：工作地点发生事故后，事故区域范围内人员应根据现场情况立即采取各种措施进行自救。当事故区域内通风被阻断时，应尽快恢复通风。受伤人员应尽量发出各种求救信号，便于营救人员确定被救人员位置。营救人员应尽快摸清受伤人员的位置，以利于采取措施进行抢救。当事故较大，矿井自救有困难时，应立即请求救护队参与抢救。

（4）发生事故现场不具备事故抢救的条件、可能危及人员的生命安全时，应由在场负责人或有经验的老工人带领，根据矿井灾害预防和处理计划中规定的撤退路线和当时当地的实际情况，尽量选择安全条件最好、距离最短的路线，迅速撤离危险区域。同时立即通知调度指挥中心请求救护队参与救灾。

（5）处理冒顶事故的主要任务，是抢救遇险人员及恢复通风等。抢救遇险人员时，首先应直接与遇险人员联络，用呼叫、敲打、通讯、使用低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，并鼓励他配合抢救。若遇险人员所在地点通风不好，必须带好压风自救装置，保持体力，等待救援；若因冒顶遇险人员被堵在里边，应利用水管及开掘巷道，打钻孔等方法，向遇险人员输送新鲜空气、水和食物。



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

### (7) 采煤工作面冒顶处置措施

1) 在支架前梁上方和前梁前方至煤帮的空顶区域内至少支设两架工字钢棚，在工字钢棚上方使用“井”字型木垛接顶。工字钢棚一头放在支架前梁上方，另一头尽量贴近煤帮，并在工字钢棚下支设单体支柱。

2) 冒顶区域装顶时必须从外向里、自上而下逐架进行。在每一架工字钢棚完全接实顶板后再装下一组支架。

3) 背顶木垛需使用扒钉固定牢固。

4) 工作面两顺槽的冒顶处理参照掘进面处理方法进行处理。

### (8) 掘进工作面及巷道冒顶处置措施

1) 小断面快速修复法。使用撞楔法控制冒落的矸石，清除两侧矸石，使用小断面支架修复。

2) 一次成巷修复法。根据原有巷道规格，采用撞楔法控制顶板，架设永久支架。

3) 木垛法。现场若冒落高度较大，待顶板基本稳定，先

清除周边冒落岩石，从冒落的矸石上架设木垛直接接顶。

4) 打绕道法。现场冒顶长度较大，营救被困人员不宜快速处理，可以绕过冒落区打小断面巷道营救人员。

5) 两帮的片帮一般采取木垛法、撞楔法、施打锚杆等方式处理。

6) 巷道底鼓一般采取铺设底梁、卸压加固、拉底的方法处理。

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

(10) 对抢救出来的遇险伤员，要用毯子保温，并迅速运送到安全地点进行救护。对困在井下较长时间的得救伤员，不要用强灯光照射他们的眼睛，不要过多给他们饮食，应及时送到医院救护。

(11) 在处理中必须坚持由外往里，加固冒顶附近巷道支护，防止冒顶范围进一步扩大。

(12) 遇有大块岩石威胁遇险人员可使用千斤顶等工具移动岩石，应尽量避免破坏冒落岩石的堆积。

(13) 根据现场情况，积极组织人力物力对事故区进行处理，加强支护并及时清理外运冒落的矸石，以最快的速度进行救援。

(14) 医疗救护组要及时到达井下事故现场，对抢救出的

受伤人员进行紧急医疗救治或护送上井救治。

(15) 伤员被抢救出后，应诊判断伤情的轻重，先抢救重伤人员。

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：44113 44013 9（调度指挥中心）；

上级管理部门及相关应急救援单位联络方式和联系人员见华丰煤矿生产安全事故应急预案附件 5。

### 3.5 汇报要求和主要内容

汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施，需要矿有关部门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等。严格按照事故报告时限和要求上报。

## 4 注意事项

### 4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 应针对防护要求，选择正确符合要求的防护用品。

(2) 井下人员必须使用可靠的个体防护用品。

(3) 佩戴防护用品的人员应当熟悉产品使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。

(4) 自救器佩戴操作要领：置右侧、掀护罩、启扳手、去上壳、展气囊、带脖戴、启开关、咬口具、戴鼻夹、即撤离。

## 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

(1) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(2) 所使用的救援器材符合井下用品规定，必须防爆。

## 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动。

(2) 严格控制进入灾区人员的数量，灾区救援工作以矿救护队为主力。

(3) 在抢险救灾过程中，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。

(4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

(5) 在事故救援中，现场指挥部安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

(6) 根据事故现场情况，强化事故现场安全措施落实，防止二次事故和次生灾害事故发生。

(7) 长时间被困在井下人员上井应避开强烈的光线，不可吃硬质和过量的食物。

(8) 事故抢救前先检查受灾区域的有害气体情况，按照先抢救幸存者（先抢救重伤、后抢救轻伤），后运送遇难人员的原则，积极抢救受困人员。

## 4.4 现场自救和互救注意事项

#### 4.4.1 自救和互救原则

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。

#### 4.4.2 采煤工作面冒顶时的避灾自救措施

(1) 迅速撤离到安全地点。发现工作地点有即将发生冒顶事故的征兆时，而且又难以采取措施控制，最好的避灾措施是迅速离开危险区，撤退到安全地点。

(2) 遇险时可躲入支架内避险。从采煤工作面发生冒顶的实际情况来看，顶板沿煤壁冒落是很少见的。因此，当发生冒顶事故来不及撤退到安全地点时，遇险者应迅速躲入支架内避险。

(3) 遇险后立即发出呼救信号。当基本稳定后，遇险者立即采用呼叫、敲打等方法，发出有规律、不间断的呼救信号，以便救护人员了解灾情，组织力量进行抢救。

(4) 遇险人员要积极配合外部的营救工作。被冒顶阻隔的人员在保证自身安全的条件下，配合外部的营救，切忌惊慌失措，不允许采用猛烈挣扎的办法脱险，以免造成事故的扩大。

#### 4.4.3 独头巷道迎头冒顶被堵人员避灾自救措施

(1) 遇险人员正视已发生的灾害，切忌惊慌失措，坚定信心，迅速行动开展自救，采取节食、节水等措施，做好较长时间的避灾准备。

(2) 如人员被困地点有电话，应当立即用电话汇报灾情、遇险人数和计划采取的措施，发出呼救信号。

(3) 维护加固冒顶地点和人员躲避处的支护，防止冒顶进一步扩大，保障被困人员的安全。

(4) 如人员被困地点有压风管，应打开压风管给被困人员输送新鲜空气，稀释被隔阻地点的瓦斯浓度，注意保暖。

(5) 发生冒顶事故后遇险人员应沉着冷静，根据灾情和现场条件，在保证自身安全的前提下，积极开展自救，保持统一的指挥，严禁冒险蛮干和惊慌失措。想方设法报警，与外界取得联系，等待救援。

#### **4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项**

(1) 根据事故类型、大小确定需要的救援力量和装备器材。

(2) 根据灾区现场情况，制定救援人员安全防护措施。

#### **4.6 应急救援结束后的注意事项**

(1) 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。

(2) 确认无被困和失踪人员，现场事故已得到有效控制，可宣布应急救援行动结束。后续工作转为灾后恢复、经验教训的总结等。

(3) 由应急总指挥宣布事故应急救援终止命令，调度指挥中心负责传达到各单位，各单位传达到个人。

#### **4.7 其他需要特别警示的事项**

(1) 井上下事故波及范围区域划定，设置警戒线。

(2) 单位井口、地面治安警戒线设置。

(3) 井下救护基地位置确定与警示。

(4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

## 二、矿井水害事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

矿井水文地质类型为中等。地面斑裂缝导通井下，地表水渗漏井下可能发生透水。矿井后组十一煤层开采受底板承压水威胁，可能发生徐灰突水或徐、奥灰联合突水。

#### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，水害风险为较大风险。

### 2 应急工作职责

#### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：灾害现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

#### 2.2 具体职责

（1）灾害现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥人员抢险救灾。

（2）值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及工区有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

（3）技术负责人：负责制定救援措施和提供技术资料。



(4) 管理人员：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

(5) 现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

### 3 应急处置

#### 3.1 事故应急处置程序

(1) 事故发生后，现场施工人员第一时间汇报调度指挥中心，灾害现场负责人（矿带班人员、跟班副区长、安监员、班组长）立即停止工作，组织人员撤离，并电话汇报调度指挥中心和单位值班人，汇报清事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，危害程度及现状。

(2) 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，同时召请救护队组织抢救，医院医疗救护人员到达事故现场或井口待命。

(3) 专（兼）职救护队员根据避水灾路线，引导灾区人员迅速撤离到安全区域。

(4) 启动水害事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

#### 3.2 事故扩大应急

(1) 发生非伤亡、经济损失较小的事故，启动现场处置方案，矿专项应急预案进入预备状态。

(2) 事故扩大现场单位无法处理时，启动矿井预案应急响应，现场应急指挥部指挥权移交矿应急救援指挥部。本方案

涉及的有关人员随时接受矿井应急指挥部的指令，落实救援任务。

### 3.3 现场应急处置措施

(1) 发现突水征兆时，发现人员撤出危险区后立即报告调度指挥中心和工区值班人员，汇报清事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，危害程度及现状。

(2) 当工作面奥灰突水，当突水量小时，在保证人员安全的前提下，利用现场排水设备积极排水，将突水事故消灭在初期阶段或控制在最小范围，最大限度地减少事故造成的损失。当突水规模大，水势不能控制，事故现场不具备抢救的条件或可能危及人员的安全时，现场负责人应迅速组织现场职工按避灾路线有序撤离灾区。

(3) 老空区的积水突出后放出大量有害气体，如瓦斯、硫化氢等，在撤离时应采取佩戴自救器等措施，防止有害气体中毒或窒息。

(4) 井下发生水害事故后，受灾区域的人员应撤退到涌水地点上部，不能进入涌水附近的独头巷道。但当独头上山下部唯一出口被淹没无法撤离时，打开压风管，在独头工作面暂避，禁止潜泳。

(5) 位于透水点下方工作人员撤离遇到水势很猛的水头时，要尽力屏住呼吸，用手拽住管路等物体用力闯过。水头过后，水势减弱，可借助巷道壁或其它物体攀附着往外撤离，

直到安全地点。

(6) 当井下工作人员发现撤离过程中路线已被水隔断，来不及撤至安全地点，要迅速撤至位置最高的地点或进入避难硐室（确定硐室不受水威胁）或其它安全地点暂时躲避；也可利用硐室或两道风门之间的巷道，用现场的材料修建临时避难场所暂时躲避，应在临时避难场所外或所在地点附近，采取写字、遗留物品等方式，设置明显标志，为救护队指示营救目标。被困人员应由当班班长（或有经验的老工人）统一指挥，用现场电话与外界联络，汇报情况。如果现场电话不通，应保持镇静，避免体力消耗，在明显地点设置标志等待营救，同时定时在轨道或水管上敲打发出呼救信号。

(7) 加强安全防护，要密切注视事故的发展和避灾地点的风流、顶板、水情、温度的变化。当发现危及人员安全情况时，应就地取材构筑安全防护设施，如用支架、木料建防护挡板，防止冒落煤矸垮入临时避难场所，用衣服、风帐堵住临时避难场所的孔隙，或建临时挡风墙、吊挂风帘，防止有害气体涌入，在有毒有害气体浓度超限的环境中避灾时，要坚持使用压风自救装置或自救器。

(8) 保持良好的精神心理状态，千万不可过度地悲观和忧虑，更不能急躁盲动，冒险乱闯，人员在避难硐室（场所）内应静卧，避免不必要的体力消耗和空气消耗，遇险人员应主动把食物、饮用水交给避灾领导人统一分配，矿灯要

有计划地使用，借以延长待救时间。每人应积极完成自己承担的任务，精心照料伤员和其他同志，要树立获救脱险的信念，互相鼓励，统一意志，以旺盛的斗志和极大的毅力，克服一切艰难困苦，坚持到安全脱险。

（9）积极配合抢险人员的抢救工作。在避灾地点听到救护人员的联络信号，或发现救护人员来到营救时，要克制自己的情绪，不可慌乱和过分激动，应在可能的条件下给以积极的配合。脱离灾区时，要听从救护人员的安排，保持良好的秩序，并注意自身和他人安全，避免造成意外伤害。

（10）发生水害后，指挥部应以最快的速度安装排水设备，分秒必争地组织排水抢救工作，水泵房人员在接到透水事故报警后，要立即关闭泵房两侧的密闭门，启动所有水泵排水，在没有接到指挥部撤离命令前，绝对不能离开工作岗位。

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：44113 44013 9（调度指挥中心）；

上级管理部门及相关应急救援单位联络方式和联系人员见华丰煤矿生产安全事故应急预案附件 5。

### 3.5 汇报要求和主要内容

汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施，需要矿有关部

门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等。严格按照事故报告时限和要求上报。

## 4 注意事项

### 4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

- (1) 应针对防护要求，选择正确符合要求的防护用品。
- (2) 井下人员必须使用可靠的个体防护用品。
- (3) 佩戴防护用品的人员应当熟悉产品使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。
- (4) 自救器佩戴操作要领：置右侧、掀护罩、启扳手、去上壳、展气囊、带脖戴、启开关、咬口具、戴鼻夹、即撤离。

### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

- (1) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。
- (2) 所使用的救援器材符合井下用品规定，符合防爆环境要求。

### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

- (1) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动。
- (2) 严格控制进入灾区人员的数量，灾区救援工作以救护队为主力。
- (3) 在抢险救灾过程中，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。

(4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

(5) 在事故救援中，现场指挥部安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

(6) 根据事故现场情况，强化事故现场安全措施落实，防止二次事故和次生灾害事故发生。

(7) 长时间被困在井下人员上井应避免强烈的光线，不可吃硬质和过量的食物。

(8) 事故抢救前先检查受灾区域的有害气体情况，按照先抢救幸存者（先抢救重伤、后抢救轻伤），后运送遇难人员的原则，积极抢救受困人员。

#### **4.4 现场自救和互救注意事项**

##### **4.4.1 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。

##### **4.4.2 自救与互救措施**

(1) 现场人员被涌水围困无法退出时，应迅速选择合适地点快速建筑临时避难场所避灾。迫不得已时，可爬上巷道中高冒空间，利用腰带、铁丝等物品把自己固定在顶板或巷帮上待救。如系老窑透水，则须在临时避难场所处建临时挡墙或吊挂风帘，防止被涌出的有毒有害气体伤害，进入前，应在硐室外留设明显标志。

(2) 在避灾期间，遇险矿工要有良好的精神心理状态，情绪安定、自信乐观、意志坚强。要作好长时间避灾的准备，除轮流担任岗哨观察水情的人员外，其余人员均应静卧，以减少体力和空气消耗。

(3) 如透水破坏了巷道中的照明和路标，迷失行进方向时，遇险人员应朝着有风流通过的上山巷道方向撤退。

(4) 避灾时，应用敲击的方法有规律、间断地发出呼救信号，向营救人员指示躲避处的位置。

(5) 如唯一的出口被水封堵无法撤退时，应有组织的在独头工作面躲避，等待救护人员的营救。严禁盲目潜水逃生等冒险行为。

#### **4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项**

(1) 透水后，应在可能的情况下迅速观察和判断透水的地点、水源、涌水量、发生原因、危害程度等情况，按照避灾路线迅速撤退到透水地点以上的水平，而不能进入透水点附近及下方的独头巷道。

(2) 行进中，应靠近巷道一侧，抓牢支架或其他固定物体，尽量避开压力水头和泄水流，并注意防止被水中滚动的矸石和木料撞伤。

#### **4.6 在避难硐室避难时应注意以下事项**

(1) 避难硐室不能够防止水的进入，因此不能依靠其进行躲避水灾，若水位在避难硐室以下，可进入硐室躲避，

但应随时观察水位变化，并在硐室外留有明显标志，以便救护队发现。

(2) 进入避难硐室后，应立即从里面关闭防火门、密闭门、密闭窗。

(3) 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。

(4) 严禁同时打开防护门、密闭门

(5) 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。

(6) 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。

#### **4.7 应急救援结束后的注意事项**

(1) 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。

(2) 确认无被困和失踪人员，现场事故已得到有效控制，可宣布应急救援行动结束。后续工作转为灾后恢复、经



验教训的总结等。

(3) 由应急总指挥宣布事故应急救援终止命令，调度指挥中心负责传达到各单位，各单位传达到个人。

#### **4.8 其他需要特别警示的事项**

(1) 井上下事故波及范围区域划定，设置警戒线。

(2) 井口、地面治安警戒线设置。

(3) 井下救护基地位置确定与警示。

(4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

### 三、矿井井下火灾事故现场处置方案

#### 1 事故风险描述

##### 1.1 风险描述

###### (1) 内因火灾

2021年8月山东鼎安检测技术有限公司对矿井开采的煤层自燃倾向性进行了鉴定，鉴定结果：4、11煤层自燃倾向性等级属于Ⅱ类，为自燃煤层。工作面开采线、停采线、石门见煤线、断层带，采煤工作面两巷附近浮煤、工作面采空区、支架顶部浮煤，封闭不良的采空区及掘进巷道高冒区等，防灭火措施落实不到位，存在发生自然发火的风险。

###### (2) 外因火灾

井下电气设备运行、油脂使用、放炮、机械摩擦、单轨吊机车等运行过程中，存在设备超负荷运转、带式输送机运行摩擦，电气设备设施不完好发生接地、短路故障，机械摩擦、违规放炮、违规烧焊、违规携带火种等，存在导致发生外因火灾的风险。

##### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，火灾风险为重大风险。

#### 2 应急工作职责

##### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事

故应急处置和现场自救工作。

组 长：灾害现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

## 2.2 具体职责

(1) 灾害现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥人员抢险救灾。

(2) 值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及工区有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

(3) 技术负责人：负责制定救援措施和提供技术资料。

(4) 管理人员：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

(5) 现场作业人员：佩戴好自救器，积极开展应急处置和自救互救。

## 3 应急处置

### 3.1 事故应急处置程序

(1) 发生火灾事故发生后，灾害现场负责人（矿带班人员、跟班副区长、安监员、班组长）立即停止工作，先判定火灾事故大小，若火势小，现场能够扑灭，则立即组织人员进行灭火；若火势较大难以扑灭，则组织人员撤离并电话汇报调度指挥中心和区队值班室，汇报清事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，危害程度及现状。

(2) 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，同时召请救护队组织抢救。

(3) 启动井下火灾现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

### 3.2 事故扩大应急

(1) 发生非伤亡、经济损失较小的事故，启动现场处置方案，矿专项应急预案进入预备状态。

(2) 事故扩大现场单位无法处理时，启动矿井预案应急响应，现场应急指挥部指挥权移交矿应急救援指挥部。本方案涉及的有关人员随时接受矿井应急指挥部的指令，落实救援任务。

### 3.3 现场应急处置措施

(1) 井下发生火灾时，最先发现火灾的人员应沉着稳定，设法弄清火源，根据火灾性质用灭火器材（如水、砂子、岩粉和灭火器等）在火源附近直接扑灭火灾或挖除火源，力争在火灾初期把火扑灭。

灭火应注意以下几点：一是要有充足的水量，应先从火源外围逐渐向火源中心喷射水流。二是要保持正常通风，并要有畅通的回风通道，以便及时将高温气体和蒸汽排除。三是用水灭电气设备火灾时，首先要切断电源。四是禁止用水扑灭油类火灾。五是灭火人员不准在火源的回风侧，以免烟气伤人。

(2) 当现场人员不能在第一时间扑灭火灾时，现场负责人要立即组织所有现场人员戴好自救器选择最近避灾路线到达新鲜风流中。在确保安全的前提下，设法向调度指挥中心和所在区队值班室报告事故地点现场灾难情况及撤退的路线和目的地，到达目的地后再进一步报告相关情况。

(3) 矿调度指挥中心接到警报后应立即通知指挥部成员，并同时汇报新矿集团调度指挥中心和矿山救护队。

(4) 矿调度指挥中心要进一步弄清火情，根据事故地点和可能涉及区域，通知有关人员迅速撤离危险区，并迅速制定抢救措施，控制火区，组织人员灭火。

(5) 发生火灾时的风流控制。火灾发生在进风大巷时，应进行全矿性反风，阻止烟气侵入采区。采区内发生火灾时，风量调节比较复杂，首先应该阻止风流逆转，采取减风停风措施。如火灾发生在回风道时，由于火风压的作用，这时不能减风，也不能反风，防止风流逆转，防止扩大火灾范围。机电硐室发生火灾时通常关闭防火门或修筑密闭隔断风流。

(6) 若巷道中的避灾路线指示牌因火灾遭受到破坏，迷失了行进的方向时，撤退人员应朝着有风流通过的巷道方向撤退。

(7) 在撤退沿途和所经过的巷道交叉口，应留设指示行进方向的明显标志，以提示救援人员的注意。

(8) 发生火灾时灾区人员应迎着风流，选择安全避灾路线，有序地撤离危险区，处在回风侧人员，应立即佩戴自救器沿避灾路线逃生，同时注意风流方向的变化，尽快通过附近的风门，进入新鲜风流中。自救器防护时间不足时，应在避难硐室内更换自救器后继续逃生；因其他原因无法撤至采区进风大巷的，则在避难硐室等待救援。

(9) 进入避难室前，应在硐室外留设文字、衣物、矿灯等明显标志，以便于救援人员及时发现，前往营救。

(10) 如硐室内或硐室附近有压风装置，应设法开启压风系统自救。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，指示避难人员所在的位置。

#### (11) 外因火灾应急处置措施

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防尘供水管路、灭火器或其它可能利用的灭火工具，直接灭火并向矿调度指挥中心汇报。如果火灾规模较大，现场人员不能直接扑灭火灾时，应尽快将火灾的地点、性质、范围等情况向调度指挥中心汇报，并积极组织受火灾威胁区域的人员沿避灾路线尽快撤离灾区。调度指挥中心接到井下火警报告后，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；并及时通知救护队和有关领导指挥组织救灾。矿长应

积极组织矿山救护队营救灾区人员，并采取措施，控制火势蔓延，制定切实可行的救灾、灭火方案。电气设备着火灭火时，必须首先切断电源，来不及切断电源或未切断电源前，只准使用不导电的灭火器材或沙子扑灭带电设备的火灾；油类着火时，禁止用水灭火。根据已探明的火区地点、范围等情况，确定调整通风系统方案。在进风井口附近、井筒、井底车场和井底车场直接相通的大巷发生火灾时，应采取全矿性反风措施。采区主要进风巷发生火灾时，可采取积极方法直接灭火或短路通风；采掘工作面发火，用直接灭火方法扑灭不了时，应用隔绝方法进行封闭。采区火灾要根据具体情况，采取挂风帘、减风或局部反风方法来处理。一般情况下主要通风机都要保持正常运转。在营救灾区人员和灭火过程中，要充分考虑火风压造成风流逆转的危害。当井下火灾规模较大，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“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。井上、下设有消防材料库，处理事故使用后，必须及时补齐消防材料。

#### （12）内因火灾应急处置措施

发现自燃现象后，要立即汇报矿调度指挥中心，自燃程度严重或危及人员安全时，要撤出所有受威胁区域人员，自燃程度严重的及时组织救护队抢险救灾。发现自燃后，通防管理部必须及时采取措施，通过利用矿井安全监控系统和矿井防灭火束管监测系统进行火灾监测，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，并利用气体分析、红外探测、钻孔探测等手段，判断确定火源位置。确定火源后，要采取向火源点压注凝胶、阻化剂、注二氧化碳等手段，使火源点得到控制，直至消除隐患。发现自燃征兆后，应及时布置束管监测点，气体、温度测点，分析发火地点的气体成分及温度变化情况，以便采取相应的灭火措施。对发火地点应采取均压措施，减少向发火地点供氧。自燃达到冒烟程度时，要有专人检查瓦斯情况，有防止瓦斯爆炸的措施。当其它措施无效时，应采取隔绝灭火法封闭火区。

### （13）扑灭不同地点的火灾应急处置措施

1) 井口建筑物火灾：进风井口建筑物发生火灾时，首先采取有效措施防止火灾气体及火焰窜入井下。立即反转风流或关闭井口防火门，必要时停止主要通风机运转。按照矿井灾害预防和处理计划引导井下人员升井。在井口建筑物灭火时，应请消防救援队参加灭火工作。

2) 井筒中的火灾：在进风井口、井筒中发生火灾时，为防止有害气体进入井下巷道，必须反风或停止主要通风机



运转。回风井筒发生火灾时，风流方向不应改变。应当减少风量，防止火势增大，撤出井下受威胁人员，由处理事故指挥部决定其灭火方法（以不能引起可燃气体浓度达到爆炸危险为原则）。

3) 井底车场火灾：由于井筒井底车场运输大巷风量大，风速高，直接威胁全矿井人员的生命安全，也使变电所、水泵房、电缆线路、皮带运输机等主要设备处于火灾之中。所以这些地点发生火灾时要求：救护队应用最大的人力、物力、直接灭火，防止火灾蔓延。进行反风或风流短路，不使火灾产生的有害气体侵入工作区，并减少火区风量，采取人工观测和束管监测系统相结合，严密监视瓦斯变化情况。根据实际情况将受影响的采区防火门关闭，减少灾区范围。

4) 机电硐室火灾：机电硐室一般空间较小，橡胶电缆及油质易燃，火势发展快，不及时扑灭，烧毁电气设备，烟雾扩散后给采、掘工作面造成很大威胁。所以机电硐室的火灾，要尽一切力量直接灭火。在处理过程中，要首先切断电源，关闭防火门，用干粉灭火装置进行灭火。如硐室在矿井总进风巷道时，应逆转风流或缩短风流。着火硐室位于矿井一翼或某采区总进、回风流的两巷道连接处，可能的情况下，采取短路通风或局部反风。两个出口与大巷相连的硐室着火时，需先在出口处挂风幛，从进风侧灭火或同时在进出口挂风幛。绞车房着火时，应将火源下方的矿车固定，防止烧断

钢丝绳造成跑车伤人。蓄电池电机车、充电硐室着火时，必须切断电源，防止氢气爆炸，应加强通风或改变风流方向，并及时把蓄电池运出硐室。

5) 采掘工作面火灾：采煤工作面因电气设备故障等原因造成火灾时，一般要在正常通风的情况下从进风侧进行灭火。并果断有效地利用灭火器和防尘水管将火扑灭。不论在工作面任何地点起火，位于火源回风侧的人员应迅速戴好自救器，顺着风流尽快从回风出口撤到采区新鲜风流中，然后根据实际情况确定灭火或是撤退。如果距火源较近而且越过火源没有危险时，位于火源回风侧的人员在戴好自救器的情况下，也可迅速穿过火区撤到火源的进风侧。如果巷道已经充满烟雾，不可惊慌，不能乱跑，要迅速辨认出发生火灾的地区和风流方向，然后沉着地俯身摸着铁道或铁管有秩序地外撤。掘进巷道由于电气设备故障等原因造成火灾时，要及时采取有效、果断的措施将火扑灭。掘进工作面发生火灾时严禁随意停风机，并根据瓦斯情况适当控制风量，防止瓦斯积聚。如果巷道起火，首先应尽一切可能设法穿过火源，迅速撤离到火源的进风侧或采区新鲜风流中，然后根据实际情况确定灭火或是撤退。

6) 皮带运输巷火灾：若火势较小，容易控制，则现场人员应利用供水管路、灭火器、防火沙或其它可能利用的工具直接灭火。若电气设备着火时，必须首先切断电源，油类

着火时禁止用水灭火。灭火时，应调集井上下消防材料库等所有器材进行灭火。若火势较大，无法灭火，人员应按照避灾路线进行撤离。

#### （14）人员烧伤中毒等处置措施

发生火灾事故后，可能出现中毒、窒息、烧伤等伤员。救护队到来之前，在场人员必须找到支护完整、通风正常的地点对这些伤员进行及时、合适的急救，其方法如下：

##### 1) 对井下烧伤人员的急救

扑灭伤员身上的火，使伤员尽快脱离火源，缩短烧伤时间，保持伤员呼吸道通畅，伤员运离现场后，先放在空气流通的安全地点，检查呼吸和心跳情况。如有反常呼吸情况出现，可用布带或胶布将胸廓暂时固定；口腔、鼻腔内有异物堵塞应立即清除以利通气，必要时应进行人工呼吸等急救。纠正中枢缺氧，伤员出现烦躁不安，意识不清，嘴唇、指端紫绀等现象时应考虑为中枢缺氧，除保持呼吸通畅外，应立即给氧、止血。如有开放性损伤、骨折等，应及时加压包扎或压迫止血，适度固定、镇痛。井下瓦斯爆炸烧伤，多为浅Ⅲ度，有剧痛，条件允许时应使用镇静止痛剂，但必须根据伤情给药防止掩盖症状。保护创面，禁用一切衣物涂抹创面，以免烧伤水泡破损，以减少感染；尤其要注意运送过程的污染，在运送时，最好将伤员内衣脱去，用干净衣物包裹，并注意保暖。如无条件，不要勉强处理烧伤创面，在保暖的条

件下急送医院。

## 2) 对于中毒、窒息人员的急救

尽快将伤员转移通风良好的地点，取平卧位。松解伤员的衣裤，但要注意伤员的身体保暖。呼吸微弱的伤员应马上进行人工呼吸。中毒伤员应多吸氧气，在没有得到氧气之前，必须做人工呼吸。心脏停跳的伤员，应立即进行心脏按压抢救，以使伤员尽快复苏。因二氧化氮、硫化氢、二氧化碳中毒人员，不能进行压胸、压背的人工呼吸，也不能进行施行心脏按压以免因伤员肺水肿而造成肺组织破坏。伤员的呼吸恢复正常后，送往医院治疗时，要用担架抬送，要注意，伤员在未入医院治疗之前不能让伤员自己行走。

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：44113 44013 9（调度指挥中心）；

上级管理部门及相关应急救援单位联络方式和联系人员见华丰煤矿生产安全事故应急预案附件 5。

### 3.5 汇报要求和主要内容

汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施，需要矿有关部门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等。严格按照事故报告时限和要求上报。

## 4 注意事项

## 4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 应针对防护要求，选择正确符合要求的防护用品。

(2) 井下人员必须使用可靠的个体防护用品。

(3) 佩戴防护用品的人员应当熟悉产品使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。

(4) 自救器佩戴操作要领：置右侧、掀护罩、启扳手、去上壳、展气囊、带脖戴、启开关、咬口具、戴鼻夹、即撤离。

## 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

### 4.2.1 佩戴自救器的注意事项

(1) 佩戴自救器撤离灾区时，口具和鼻夹一定要咬紧夹好，中途不得取下口具和鼻夹。

(2) 佩戴自救器操作准确迅速，必须经过培训，并经考试合格后，方可配用。自救器佩戴操作要领：置右侧、掀护罩、启扳手、去上壳、展气囊、带脖戴、启开关、咬口具、戴鼻夹、即撤离。

(3) 佩戴的自救器动态检查完好状况，是否超期，如有异常，及时进行维修或更换。

### 4.2.2 其他抢险救援器材方面的注意事项

(1) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(2) 使用的抢救器材必须符合井下用品规定，必须防

爆。

### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动，针对事故性质、类型、特征等进行分析，启动相应预案。

(2) 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。

(3) 严格控制进入灾区人员的数量，抢救井下事故以专业矿山救援人员为主，非专业救护人员不得进入灾区。

(4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

(5) 在事故救援中，现场指挥部安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

(6) 根据事故现场情况，强化事故现场安全措施落实，防止二次事故和次生灾害事故发生。

(7) 抢救和运送长期被困井下的人员时，要注意外部环境的突然改变，防止造成二次伤害。

### 4.4 现场自救和互救注意事项

#### 4.4.1 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。

#### 4.4.2 自救与互救措施

(1) 戴上自救器后绝不能因为吸气干热而把自救器拿

掉，未达到安全地点前严禁取下鼻夹和口具，以免吸入有害气体。

(2) 撤退时控制行走速度，呼吸要均匀。

(3) 现场人员应保持镇定，判断事故地点和自己的位置。

(4) 在进风侧时，迎风撤离；在回风侧时，通过附近风门尽快转移到进风侧。

(5) 设法改善躲避地点的生存条件。

(6) 选择安全条件好、距离短的路线撤离，严禁从总回风巷和皮带回风巷撤离。

#### **4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项**

(1) 现场管理人员、有经验的老工人要发挥核心和骨干作用，组织和领导其他职工统一行动。

(2) 受困人员必须稳定情绪，尽量减少体力和空气、照明消耗，对伤员注意保护与照顾。

(3) 长时间被困时，救护人员到来营救，避灾人员切不可过度兴奋。

(4) 根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

#### **4.6 在避难硐室避难时应注意以下事项**

(1) 进入过渡硐室后，应立即从里面关闭防火门、密闭门、密闭窗。

(2) 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。

(3) 严禁同时打开防护门、密闭门

(4) 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。

(5) 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。

#### 4.7 应急救援结束后的注意事项

(1) 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。

(2) 确认无被困和失踪人员，现场事故已得到有效控制，可宣布应急救援行动结束。后续工作转为灾后恢复、经验教训的总结等。

(3) 由应急总指挥宣布事故应急救援终止命令，调度指挥中心负责传达到各单位，各单位传达到个人。

#### 4.8 其他需要特别警示的事项



- (1) 井上下事故波及范围区域划定，设置警戒线。
- (2) 井口、地面治安警戒线设置。
- (3) 井下救护基地位置确定与警示。
- (4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

## 四、矿井瓦斯事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

矿井为低瓦斯矿井。根据 2022 年 8 月份山东鼎安检测技术有限公司对华丰煤矿瓦斯等级鉴定，矿井绝对瓦斯涌出量为  $3.16\text{m}^3/\text{min}$ ；矿井绝对二氧化碳涌出量为  $6.76\text{m}^3/\text{min}$ ；掘进工作面中 11105 下平巷的绝对瓦斯涌出量最高，其涌出量为  $0.13\text{m}^3/\text{min}$ 。

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。

#### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，瓦斯（中毒、窒息、燃烧、爆炸）风险为较大风险。

### 2 应急工作职责

#### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：灾害现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

#### 2.2 具体职责

（1）灾害现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥人员抢险救灾。

(2) 值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及工区有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

(3) 技术负责人：负责制定救援措施和提供技术资料。

(4) 管理人员：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

(5) 现场作业人员：佩戴好自救器，积极开展应急处置和自救互救。

### 3 应急处置

#### 3.1 事故应急处置程序

(1) 事故发生后，灾害现场负责人（矿带班人员、跟班副区长、安监员、班组长）立即停止工作，组织人员撤离，并报告调度指挥中心和工区值班人。

(2) 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，同时召请救护队组织抢救。

(3) 启动瓦斯事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

#### 3.2 事故扩大应急

(1) 发生非伤亡、经济损失较小的事故，启动现场处置方案，矿专项应急预案进入预备状态。

(2) 事故扩大现场单位无法处理时，启动矿井预案应急响应，现场应急指挥部指挥权移交矿应急救援指挥部。本方案

涉及的有关人员随时接受矿井应急指挥部的指令，落实救援任务。

### 3.3 现场应急处置措施

#### 3.3.1 发生瓦斯积聚、超限、窒息事故时处置措施

(1) 发生瓦斯窒息事故时，附近人员应立即撤离至安全区域，并汇报调度指挥中心和区队值班室。

(2) 在救护队到来之前，附近人员可就近利用局部通风机或压风进入抢救遇险人员，同时现场人员利用便携仪器对灾害区域进行瓦斯、氧气检测，若有害气体浓度超限，严禁进入。

(3) 现场人员利用便携仪器对灾害区域进行瓦斯、氧气检测。

(4) 抢救出遇险人员，必须沿避灾路线将其抬运到新鲜风流中。

(5) 对于瓦斯窒息或心跳呼吸骤停伤员，必须先复苏，后搬运。

#### 3.3.2 发生瓦斯燃烧、爆炸事故时处置措施

(1) 听到爆炸声，须立即张大口，用湿毛巾捂住口鼻（避免爆炸所产生强大冲击波击穿耳膜，引起永久性耳聋），就地卧倒，如有水坑，可侧卧于水中。

(2) 现场人员要保持冷静，切忌乱跑，立即戴好自救器，在现场负责人的带领下，按避灾路线有序撤离，注意防

止受到二次爆炸或连续爆炸的伤害，同时电话上报调度指挥中心。

(3) 若退路被堵，在确保安全的前提下，千方百计疏通巷道，尽快撤到新鲜风流中去。

(4) 受灾害威胁人员在撤离时，应遵循以下原则：位于事故地点进风侧人员应迎着风流退出，位于回风侧人员佩戴自救器顺风流撤出，并尽量利用其它通路（如风门等）较快地绕到新鲜风流中。如爆炸的火源袭来时，应背对火源卧倒或卧于水沟中，并用衣服或其它物料，盖住身体裸露部位，以减轻高温火焰灼伤。在撤退中，如发现前方巷道由于爆炸事故已发生严重冒顶，无法撤退时，应进入压风自救、供水施救系统硐室或避难硐室等地点等待救护队的救援。

(5) 无法撤离时，应进入就近的避难硐室，进入避难硐室前需对避难硐室安全防护能力进行检查、确认，确保完好，按操作规程启用避难硐室，立即将现场人员的健康状况、周边环境等情况汇报调度指挥中心，并接受调度指挥中心的指挥。现场负责人要成立临时救援指挥体系，安排专人负责与地面救援指挥中心保持联系，对硐室内部的系统、设备运行情况进行检查，对硐室环境进行监测；现场负责人必须做到对硐室各类资源统一管理、伤员优先、合理使用。在接到调度指挥中心的指令或避难硐室环境监测硐室外有害气体下降到安全情况下，现场负责人必须结合现场情况，认真组

织确保安全、有序、快速撤离并报告调度指挥中心。

(6) 救护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，引导受灾害威胁人员，沿着安全路线上井。救护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。

(7) 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。

(8) 发生瓦斯爆炸事故后，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。

(9) 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。

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：44113 44013 9（调度指挥中心）；

上级管理部门及相关应急救援单位联络方式和联系人员

见华丰煤矿生产安全事故应急预案附件 5。

### 3.5 汇报要求和主要内容

汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施，需要矿有关部门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等。严格按照事故报告时限和要求上报。

## 4 注意事项

### 4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

- (1) 应针对防护要求，选择正确符合要求的防护用品。
- (2) 井下人员必须使用可靠的个体防护用品。
- (3) 佩戴防护用品的人员应当熟悉产品使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。
- (4) 自救器佩戴操作要领：置右侧、掀护罩、启扳手、去上壳、展气囊、带脖戴、启开关、咬口具、戴鼻夹、即撤离。

### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

#### 4.2.1 佩戴自救器的注意事项

- (1) 佩戴自救器撤离灾区时，口具和鼻夹一定要咬紧夹好，中途不得取下口具和鼻夹。
- (2) 佩戴自救器操作准确迅速，必须经过培训，并经考试合格后，方可配用。自救器佩戴操作要领：置右侧、掀

护罩、启扳手、去上壳、展气囊、带脖戴、启开关、咬口具、戴鼻夹、即撤离。

(3) 佩戴的自救器动态检查完好状况，是否超期，如有异常，及时进行维修或更换。

#### **4.2.2 其他抢险救援器材方面的注意事项**

(1) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(2) 使用的抢救器材必须符合井下用品规定，必须防爆。

#### **4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项**

(1) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动，针对事故性质、类型、特征等进行分析，启动相应预案。

(2) 在抢险救灾过程中，专兼职救援人员，应根据事故的类别、性质，采取相应的安全防护措施。

(3) 严格控制进入灾区人员的数量，抢救井下事故以专业矿山救援人员为主，非专业救护人员不得进入灾区。

(4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

(5) 在事故救援中，现场指挥部安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

(6) 根据事故现场情况，强化事故现场安全措施落实，防止二次事故和次生灾害事故发生。



(7) 抢救和运送长期被困井下的人员时，要注意外部环境突然改变，防止造成二次伤害。

#### **4.4 现场自救和互救注意事项**

##### **4.4.1 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。

##### **4.4.2 自救与互救措施**

(1) 戴上自救器后绝不能因为吸气干热而把自救器拿掉，未达到安全地点前严禁取下鼻夹和口具，以免吸入有害气体。

(2) 撤退时控制行走速度，呼吸要均匀。

(3) 现场人员应保持镇定，判断事故地点和自己的位置。

(4) 在进风侧时，迎风撤离；在回风侧时，通过附近风门尽快转移到进风侧。

(5) 设法改善躲避地点的生存条件。

(6) 选择安全条件好、距离短的路线撤离，不可从总回风巷和皮带回风巷撤离。

#### **4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项**

(1) 现场管理人员、有经验的老工人要发挥核心和骨干作用，组织和领导其他职工统一行动。

(2) 受困人员必须稳定情绪，尽量减少体力和空气、

照明消耗，对伤员注意保护与照顾。

(3) 长时间被困时，救护人员到来营救，避灾人员切不可过度兴奋。

(4) 根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

#### **4.6 在避难硐室避难时应注意以下事项**

(1) 进入过渡硐室后，应立即从里面关闭防火门、密闭门、密闭窗。

(2) 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。

(3) 严禁同时打开防护门、密闭门

(4) 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。

(5) 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。

#### **4.7 应急救援结束后的注意事项**

(1) 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。

(2) 确认无被困和失踪人员，现场事故已得到有效控制，可宣布应急救援行动结束。后续工作转为灾后恢复、经验教训的总结等。

(3) 由应急总指挥宣布事故应急救援终止命令，调度指挥中心负责传达到各单位，各单位传达到个人。

#### **4.8 其他需要特别警示的事项**

(1) 井上下事故波及范围区域划定，设置警戒线。

(2) 井口、地面治安警戒线设置。

(3) 井下救护基地位置确定与警示。

(4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

## 五、矿井煤尘爆炸事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

华丰煤矿目前开采的煤层为 11 煤层，2021 年 8 月山东鼎安检测技术有限公司对矿井开采的煤层煤尘爆炸性进行了鉴定，11 煤层火焰长度 > 400mm，抑制煤尘爆炸最低岩粉量 75%，煤尘爆炸指数 41.95%。鉴定结论：11 煤层有煤尘爆炸性。矿井总回风巷、采煤工作面回风巷、掘进回风巷、带式输送机运输巷等为粉尘易堆积区域，存在发生煤尘爆炸的风险。

#### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，煤尘爆炸风险为重大风险。

### 2 应急工作职责

#### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：灾害现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

#### 2.2 具体职责

(1) 灾害现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥人员抢险救灾。

(2) 值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及工区有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

(3) 技术负责人：负责制定救援措施和提供技术资料。

(4) 管理人员：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

(5) 现场作业人员：佩戴好自救器，积极开展应急处置和自救互救。

### **3 应急处置**

#### **3.1 事故应急处置程序**

(1) 煤尘爆炸事故发生后，灾害现场负责人（矿带班人员、跟班副区长、安监员、班组长）立即停止工作，组织人员撤离，跟班副区长或现场施工人员立即并电话汇报调度指挥中心和单位值班人，汇报清事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，危害程度及现状。

(2) 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，同时召请救护队组织抢救。

(3) 启动煤尘爆炸事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

#### **3.2 事故扩大应急**

(1) 发生非伤亡、经济损失较小的事故，启动现场处置方案，矿专项应急预案进入预备状态。

(2) 事故扩大现场单位无法处理时，启动矿井预案应急响应，现场应急指挥部指挥权移交矿应急救援指挥部。本方案涉及的有关人员随时接受矿井应急指挥部的指令，落实救援任务。

### 3.3 现场应急处置措施

(1) 听到爆炸声或感受到爆炸冲击波后，须立即张大口，用湿毛巾捂住口鼻（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。

(2) 煤尘爆炸后，现场人员保持情绪镇定，切忌乱跑，在现场负责人统一指挥下，向有新鲜风流撤退或躲进安全地区，注意防止二次爆炸或连续爆炸的再次损伤，同时电话上报调度指挥中心。

(3) 受灾害威胁人员在撤离时，应遵循以下原则：位于事故地点进风侧人员应迎着风流退出，位于回风侧人员佩戴自救器顺风流撤出，并尽量利用其它通路（如风门等）较快地绕到新鲜风流中。如爆炸的火源袭来时，应背对火源卧倒或卧于水沟中，并用衣服或其它物料，盖住身体裸露部位，以减轻高温火焰灼伤。

(4) 无法撤离时，应进入就近的避难硐室，按操作规程启用避难硐室，立即将现场人员的健康状况、周边环境等情况汇报调度指挥中心，并接受调度指挥中心的指挥。现场

负责人要成立临时救援指挥体系，安排专人负责与地面救援指挥中心保持联系，对硐室内部的系统、设备运行情况进行检查，对硐室环境进行监测；现场负责人必须做到对硐室各类资源统一管理、伤员优先、合理使用。在接到调度指挥中心的指令或避难硐室环境监测硐室外有害气体下降到安全情况下，现场负责人必须结合现场情况，认真组织确保安全，有序、快速撤离并报告调度指挥中心。

（5）救护队到达现场，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，利用现场传感器及监测监控系统实时监测有毒有害气体情况。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。

（6）救护队到达现场时，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。

（7）救护队到达现场后要及时有组织、有计划地抢救遇险人员，引导受灾害威胁人员，沿着安全路线上井。救护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。

(8) 发生煤尘爆炸事故后，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。

(9) 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。

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：44113 44013 9（调度指挥中心）、报警负责人：现场负责人或者事故发生人员；

上级管理部门及相关应急救援单位联络方式和联系人员见华丰煤矿生产安全事故应急预案附件 5。

### 3.5 汇报要求和主要内容

汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施，需要矿有关部门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等。严格按照事故报告时限和要求上报。

## 4 注意事项

### 4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

- (1) 应针对防护要求，选择正确符合要求的防护用品。
- (2) 井下人员必须使用可靠的个体防护用品。



(3) 佩戴防护用品的人员应当熟悉产品使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。

(4) 自救器佩戴操作要领：置右侧、掀护罩、启扳手、去上壳、展气囊、带脖戴、启开关、咬口具、戴鼻夹、即撤离。

## 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

### 4.2.1 佩戴自救器的注意事项

(1) 佩戴自救器撤离灾区时，口具和鼻夹一定要咬紧夹好，中途不得取下口具和鼻夹。

(2) 佩戴自救器操作准确迅速，必须经过培训，并经考试合格后，方可配用。自救器佩戴操作要领：置右侧、掀护罩、启扳手、去上壳、展气囊、带脖戴、启开关、咬口具、戴鼻夹、即撤离。

(3) 佩戴的自救器动态检查完好状况，是否超期，如有异常，及时进行维修或更换。

### 4.2.2 其他抢险救援器材方面的注意事项

(1) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状态。

(2) 使用的抢救器材必须符合井下用品规定，必须防爆。

## 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动，针对

事故性质、类型、特征等进行分析，启动相应预案。

(2) 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。

(3) 严格控制进入灾区人员的数量，抢救井下事故以专业矿山救援人员为主，非专业救护人员不得进入灾区。

(4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

(5) 在事故救援中，现场指挥部安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

(6) 根据事故现场情况，强化事故现场安全措施落实，防止二次事故和次生灾害事故发生。

(7) 抢救和运送长期被困井下的人员时，要注意外部环境的突然改变，防止造成二次伤害。

## 4.4 现场自救和互救注意事项

### 4.4.1 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。

### 4.4.2 自救与互救措施

(1) 戴上自救器后绝不能因为吸气干热而把自救器拿掉，未达到安全地点前严禁取下鼻夹和口具，以免吸入有害气体。

(2) 撤退时控制行走速度，呼吸要均匀。

(3) 现场人员应保持镇定，判断事故地点和自己的位置。

(4) 在进风侧时，迎风撤离；在回风侧时，通过附近风门尽快转移到进风侧。

(5) 设法改善躲避地点的生存条件。

#### **4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项**

(1) 现场管理人员、有经验的老工人要发挥核心和骨干作用，组织和领导其他职工统一行动。

(2) 受困人员必须稳定情绪，尽量减少体力和空气、照明消耗，对伤员注意保护与照顾。

(3) 长时间被困时，救护人员到来营救，避灾人员切不可过度兴奋。

(4) 根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

#### **4.6 在避难硐室避难时应注意以下事项**

(1) 进入过渡硐室后，应立即从里面关闭防火门、密闭门、密闭窗。

(2) 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。

(3) 严禁同时打开防护门、密闭门

(4) 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。

(5) 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。

#### 4.7 应急救援结束后的注意事项

(1) 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。

(2) 确认无被困和失踪人员，现场事故已得到有效控制，可宣布应急救援行动结束。后续工作转为灾后恢复、经验教训的总结等。

(3) 由应急总指挥宣布事故应急救援终止命令，调度指挥中心负责传达到各单位，各单位传达到个人。

#### 4.8 其他需要特别警示的事项

(1) 井上下事故波及范围区域划定，设置警戒线。

(2) 单位井口、地面治安警戒线设置。

(3) 井下救护基地位置确定与警示。

(4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

## 六、矿井提升运输事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

##### 1.1.1 提升系统风险描述

(1) 一段主井提升系统装备 GDS-100 钢丝绳带式输送机一部,运行过程中存在发生输送机撕带、断带、胶带打滑、牵引钢丝绳断绳、火灾的风险。

(2) -210 一采人行上山装备 2JK-2/20、-450 一采人行上山装备 JK-2/20、-270 辅运暗斜井 2JK-3/20E、二采轨道上山装备 JK-2.5/20X 缠绕式提升机,提升运输人行车期间存在断绳、人车连接装置断裂、制动装置失效、提升超速、过卷、断绳等,造成人员伤亡或设施设备损坏的风险。

##### 1.1.2 运输系统风险描述

(1) 主运输为胶带运输,系统的操作、运行和检修中可能发生胶带着火、胶带撕裂、断带、煤仓溃仓、人员坠仓、胶带挤伤人员等风险。

(2) 华丰煤矿辅助运输系统主要有电机车平巷运输、斜巷提升运输,在矿井提升运输工作中,由于运输战线长、上下山多,环节多、条件复杂、管理难度大及人员上岗质量差,存在运输伤人、损坏设备的风险。

#### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果,一段主

井、斜巷人行车提升运输系统风险被评估为重大风险，主运输、斜巷人行车辅助运输系统风险被评估为重大风险。

## 2 应急工作职责

### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：灾害现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

### 2.2 具体职责

（1）灾害现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥人员抢险救灾。

（2）值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及工区有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

（3）技术负责人：负责救援方面措施的编制和技术资料的提供。

（4）管理人员：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

（5）现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

## 3 应急处置

### 3.1 事故应急处置程序

（1）事故发生后，灾害现场负责人（矿带班人员、跟

班副区长、安监员、班组长)立即停止工作,组织人员撤离至安全区域,现场负责人负责电话向调度指挥中心和区队值班室汇报报警,汇报清事故发生的性质、时间、地点、灾区人数,危害程度及现状。

(2)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,同时召请救护队组织抢救。

(3)启动提升运输事故现场处置方案的同时,上一级应急预案进入预备状态。

### **3.2 事故扩大应急**

(1)发生非伤亡、经济损失较小的事故,启动现场处置方案,矿专项应急预案进入预备状态。

(2)事故扩大现场单位无法处理时,启动矿井预案应急响应,现场应急指挥部指挥权移交矿应急救援指挥部。本方案涉及的有关人员随时接受矿井应急指挥部的指令,落实救援任务。

### **3.3 现场应急处置措施**

#### **3.3.1 一段主井钢丝绳牵引胶带输送机事故现场处置措施**

##### **3.3.1.1 输送带撕裂事故应急处理措施**

(1)胶带出现撕裂事故时,现场人员立即拉动沿线钢缆机急停拉线开关使胶带输送机停机。

(2)皮带接头卡子出现断齿超过20%时,根据实际情况对皮带卡子重新做头处理。

(3) 处理完毕进行验收，合格后方可使用。

### 3.3.1.2 断带事故应急处置措施

(1) 发生断带事故后，现场人员立即汇报调度指挥中心和单位值班人。

(2) 若有人员伤亡，立即组织人员进行抢救。

(3) 若发生胶带、煤矸堆积堵塞巷道时，应及时清理。

(4) 根据现场情况，把断带位置运行至机尾段皮带张紧车以上位置，松开皮带张紧装置，对胶带重新做头处理，恢复运行。

### 3.3.1.3 胶带着火事故应急处置措施

(1) 发生着火时，胶带机司机立即停机，并在上风口积极进行灭火，并汇报调度指挥中心和单位值班人员，必要时撤出下风口所有受到威胁的人员。

(2) 火势难以控制时，受威胁人员应及时撤离，关闭联络巷风门。

(3) 灭火后再对胶带输送机进行修复，修复合格后方可投入运转。

### 3.3.1.4 煤仓溃仓事故应急处置措施

(1) 发生溃仓事故时，及时停止给煤机和上仓口胶带机运行。

(2) 如埋压人员，尽快寻找遇险人员进行抢救。

(3) 组织人员清理下仓口，恢复正常。



### 3.3.1.5 人员坠仓事故应急处置措施

(1) 发现人员坠入煤仓（矸石仓、溜煤眼）时，要立即停止胶带输送机，汇报调度指挥中心和单位值班人。

(2) 现场人员要积极与坠仓人进行对话，若坠仓人能施行自救时，现场人员要利用保安绳进行抢救，否则现场人员做好准备，等待救护队到来。

### 3.3.1.6 胶带机挤伤人员事故应急处置措施

发现人员被卷入胶带机的某一转动部位时，要立即停止胶带输送机运转并闭锁开关，然后松开胶带输送涨紧装置，或用手拉葫芦把胶带吊起救出伤员，必要时截断胶带。待被挤伤人员救出后，恢复胶带输送机运行。

### 3.3.1.7 胶带输送机断绳事故处置措施

(1) 出现钢丝绳断绳时，立即停止钢缆机运行，查看断绳情况。

(2) 现场人员根据现场情况汇报工区、调度指挥中心调度指挥中心，组织人员到现场进行处理。

(3) 汇报分管机电矿长，制定可行性方案和措施，组织人员进行接绳，恢复运行；并进行其它事项的处理。

## 3.3.2 斜井副提运输系统事故现场处置措施

### 3.3.2.1 停电事故处理措施

(1) 斜井停运时出现停电事故，提升司机应立即汇报区队和矿调度指挥中心，工区应立即组织有关人员进行送电，

并检查各种保护、液压站、钢丝绳及信号通讯设施的完好。

(2) 送电后，检查各项设备设施都正常后，慢速运行一循环，无问题后，再重载运行，检查各项设备设施的完好情况，出现问题，立即进行处理。

(3) 运行中出现停电事故，提升司机应立即汇报区队和矿调度指挥中心，区队组织人员进行送电并检查各种保护、液压站、钢丝绳及信号通讯设施的完好。

(4) 事故抢险完毕，试运行无问题后恢复提升。

### **3.3.2.2 斜井提升系统断绳事故现场处置措施**

(1) 出现提升钢丝绳断绳时，立即停止运行，查看断绳情况。

(2) 查看断绳事故造成的人员伤害情况并及时汇报调度指挥中心和区队值班人员。

(3) 当出现人员伤害时，首先组织人员进行现场救援或对伤者进行应急处置等待救援。

### **3.3.2.3 斜井副提运输提升机保护失灵事故现场处置措施**

(1) 出现提升系统保护失灵时，立即停止运行，查看保护装置。

(2) 现场人员根据现场情况汇报工区、调度指挥中心调度指挥中心，工区安排维修电工到现场查看保护，并进行处理。

(3) 处理完保护情况，并对保护装置进行试验灵敏可

靠后，恢复提升机运行。

### 3.3.2.4 乘坐架空乘人装置伤人事故现场处置措施

(1) 架空乘人装置发生事故时，现场人员拉动急停开关将架空乘人装置停止运转，并利用信号与架空乘人装置司机及信号工取得联系，防止事故扩大，并立即将事故发生的地点、性质、造成危害程度及人员伤亡情况向调度指挥中心和本单位值班领导进行汇报。

(2) 架空乘人装置事故造成人员伤害的，现场人员应同时现场进行急救，对因挤、压、碾、砸等原因引起的出血人员，应采取利用绷带、毛巾包扎止血，出血严重的用包扎法止血；对因外伤窒息引起的呼吸停止人员，应用人工呼吸法进行抢救，然后护送上井。

(3) 调度指挥中心在接到事故汇报后，应根据事故响应等级并按照信息报告程序立即电话报告矿长或分管副矿长或事故单位负责人。事故应急救援总指挥根据事故的情况启动相应等级应急救援预案，组织实施救援。

(4) 实施救援前，必须切断架空乘人装置电源，并将开关闭锁、挂牌。架空乘人装置司机必须坚守岗位。

(5) 实施救援时，必须从斜巷下头向上进行救援。

### 3.3.2.6 单轨吊机车火灾事故应急处置

(1) 当单轨吊车司机或其他人员发现着火烟雾后，必须尽快了解单轨吊车着火情况、着火范围，并立即电话汇报调

度室，同时迅速佩戴好自救器，立即停掉机车开关，停止单轨吊车机运转。以防事故扩大。现场负责人或单轨吊司机立即启动现场处置方案，

(2) 调度指挥中心值班人员立即通知处于回风侧（实施通风系统调整措施后）的人员全部撤离。

(3) 若火势较小，容易控制，现场人员应利用灭火器、沙包等进行直接灭火。

(4) 向调度指挥中心电话汇报现场着火情况和采取的措施，由调度指挥中心根据救灾指挥部指令进行安排处理。

(5) 单轨吊司机根据现场实际情况，确保安全前提下首先组织人员营救。

(6) 发生人员受伤时，救护队和施工工区相关人员到达事故现场后，尽快开展抢救工作。

(7) 调度指挥中心立即报告矿值班领导和矿主要领导，通知有关部门和单位各负其责。根据现场人员伤亡情况，确定是否通知救护队和华丰医院。

### **3.3.3 辅助运输事故现场处置措施**

(1) 抢救事故前，现场抢险救灾指挥部应根据现场情况制定抢救方案及安全技术措施。

(2) 发生辅助运输事故后，现场人员立即查看现场情况，造成的危害程度、人员伤害等，现场人员负责汇报矿调度指挥中心及区队值班人员报警。

(3) 调度指挥中心接到井下辅助运输事故汇报后, 值班调度员立即通过井下语音广播系统、无线通讯系统、调度通讯系统等, 通知到井下所有可能受事故波及区域人员撤离。

(4) 组织人员立即清理运输通道、准备抢救车辆, 并配备足够电机车、平巷人车、人工担架, 确保抢救人员、物资及时运到事故现场。

(5) 事故现场人员应视伤者情况尽快进行有效的抢救。如发生伤害不严重, 伤者能够自己行动或能够搬运且不影响伤势的, 现场人员立即联系调度指挥中心, 安排电机车把伤者运送到地面。如人员伤害严重, 应采取急救措施, 维持伤者生命, 等待救援。

(6) 事故现场人员在对遇险人员进行抢救的同时, 应对现场拉线划定警戒区域, 使危险车辆、设备应与人员隔离, 采取措施防止事故蔓延扩大或导致次生事故的发生。

(7) 医疗救护人员要及时到达事故现场或到井口待命; 必要时到达井下事故现场, 对抢救出的受伤人员进行紧急医疗救治或护送上井救治。

## 4 注意事项

### 4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

- (1) 应针对防护要求, 选择正确符合要求的防护用品。
- (2) 井下人员必须使用可靠的个体防护用品。
- (3) 佩戴防护用品的人员在使用前, 应认真阅读产品

使用说明书，确认其使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。

## 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

(1) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(2) 所使用的救援器材符合井下用品规定，必须防爆。

## 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动，针对事故性质、类型、特征等进行分析，启动相应预案。

(2) 在抢险救灾过程中，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。

(3) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

(4) 在事故救援中，现场指挥部安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

(5) 根据事故现场情况，强化事故现场安全措施落实，防止二次事故和次生灾害事故发生。

(6) 抢救和运送长期被困井下的人员时，要注意外部环境的突然改变，防止造成二次伤害。

## 4.4 现场自救和互救注意事项

### 4.4.1 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。

#### 4.4.2 现场自救和互救措施

##### 4.4.2.1 主运输事故现场自救和互救措施

(1) 如果发生火灾且规模较大，现场人员不具备抢救条件、不能直接扑灭或危及人员安全时，现场负责人（带班副区长、现场管理人员、班组长、安监员等）必须积极组织受威胁区域人员，应尽量选择安全条件最好、距离最短的路线，尽快按避灾路线撤离火区：位于火源进风侧的人员，应迎着新鲜风流撤退；位于火源回风侧的人员或是在撤退途中遇到烟气有中毒危险时，应迅速戴好自救器，尽快通过捷径绕到新鲜风流中或在烟气没有到达之前，顺着风流尽快从回风出口撤到安全地点；如果距离火源较近而且穿过火源没有危险时，也可迅速穿过火区撤到火源的进风侧。烟雾视线不清的情况下，要摸着逃生导向绳或巷道壁弯腰低头快速前进，以防止错过连通出口或有害气体中毒。

(2) 如在短时间内无法安全撤离灾区（通道冒顶阻塞、在自救器有效工作时间内不能到达安全地点等）时，应迅速进入预先筑好的或就近地点快速建筑的硐室，妥善避灾。避灾过程中，努力改善和维持自身的生存条件，延长生存时间，等待救援。

①冷静、不惊慌，判断事故地点和自己的位置。

②在进风侧时，迎风撤；在回风侧时，迅速配用自救器，

尽快转入进风侧。注意连续爆炸的威胁。

③撤退困难，尽快进入支护完好的硐室躲避，设置隔离墙。

④注意躲避处的生存条件，有危险时，设法改善，条件允许时可以转移。

(3) 转动部位挤人事故，应立即拉胶带机沿线急停开关停止皮带运转，尽快救出人员。

(4) 人员坠仓事故，尽量避开煤矸掉落位置，若供氧不足，可佩戴自救器，要及时发出求救信号。

#### **4.4.2.2 辅助运输事故现场自救和互救措施**

(1) 采取积极有效措施，将事故消灭在初始阶段或控制在最小范围，最大限度地减少事故造成的伤害和损失。

(2) 在避灾期间，遇险矿工要有良好的精神心理状态，情绪安定、自信乐观、意志坚强。

(3) 对伤者进行救援时，措施要有效，避免二次伤害，救援人员应躲开危险波及的范围。

(4) 施救前，应就近组织人员以最快的速度准备合适的工具。

(5) 救援现场应有一人负责统一指挥和监护，其它人员进行施救。

### **4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项**

(1) 根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装



备器材。

(2) 根据灾区现场情况，制定救援人员安全防护措施。

(3) 对因挤、压、碾、砸等原因引起的出血人员，应先采取利用绷带、毛巾包扎止血，出血严重的用包扎法止血，然后进行搬运；对因外伤窒息引起的呼吸停止人员，应先用人工呼吸法抢救复苏，然后进行搬运；对骨折的伤员，应先固定，然后搬运。

#### 4.6 应急救援结束后的注意事项

(1) 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。

(2) 确认无被困和失踪人员，现场事故已得到有效控制，可宣布应急救援行动结束。后续工作转为灾后恢复、经验教训的总结等。

(3) 由应急总指挥宣布事故应急救援终止命令，调度指挥中心负责传达到各单位，各单位传达到个人。

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

(1) 井上下事故波及范围区域划定，警戒线设置。

(2) 事故单位井口、地面治安警戒线设置。

(3) 井下救护基地位置确定与警示。

(4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

## 七、矿井外电中断（供电）事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

35kV 降压站若发生供电故障易造成大范围停电，造成矿井通风系统、排水系统等各生产系统异常，诱发井下各种灾害。

#### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，35kV 降压站存在可能导致全矿井停电的风险为重大风险。

### 2 应急工作职责

#### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：灾害现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

#### 2.2 具体职责

（1）灾害现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥人员抢险救灾。

（2）值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及工区有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

（3）技术负责人：负责制定救援措施和提供技术资料。

(4) 管理人员根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

(5) 现场作业人员：佩戴好自救器，积极开展应急处置和自救互救。

### **3 应急处置**

#### **3.1 事故应急处置程序**

(1) 当井下供电系统事故停电，当班值班员迅速查明情况，通知有关人员及时抢修，按照《电力安全规程》进行处理，优先保证矿井主要通风机的供电。如果短时间内无法恢复矿井供电，要及时向调度指挥中心汇报，调度指挥中心通知各生产单位撤出井下所有作业人员。

(2) 事故现场处置人员在断开设备电源进行抢修时，严格执行各项规程的规定，以防事故的扩大。

(3) 正确制定恢复供电实施方案。先逐步恢复未受损伤的部分设备，掌握由外向里逐步恢复供电原则。

#### **3.2 事故扩大应急**

(1) 发生非伤亡、经济损失较小的事故，启动现场处置方案，矿专项应急预案进入预备状态。

(2) 事故扩大现场单位无法处理时，启动矿井预案应急响应，现场应急指挥部指挥权移交矿应急救援指挥部。本方案涉及的有关人员随时接受矿井应急指挥部的指令，落实救援任务。

### 3.3 现场应急处置措施

#### 3.3.1 外电中断（停电）处置措施

##### （1）110kV、35kV、6kV 供电系统停电处置措施

1) 110kV 丰泰线事故状态下，顶峰热电厂暂时脱网运行，矿及水泥厂大型用电设备（500kW 以上）启动和停止要及时汇报顶峰热电主控室并征得当值值长同意方可进行操作。

2) 顶峰热电值长及时汇报泰安地调事故发生原因，申请地调同意顶峰热电通过“1104”开关与 110kV 丰楼华支线并网，以确保电厂稳定运行及矿井安全供电。

##### （2）110kV 丰泰线、110kV 丰楼华支线同时停电处置措施

华丰顶峰热电厂脱网运行：

1) 华丰顶峰热电厂带华丰矿、泰山水泥脱网运行，电气运行人员应及时调整负荷，使电压、频率保持在正常值范围内，保证系统运行的稳定。若水泥厂负荷过高，要紧急令其降负荷；（若因过负荷导致频率低至 48.5HZ，或电压低至 5kV（6kV 侧）则可紧急对水泥厂拉开回路降负荷，依次为 3512、3508。）以确保矿井供电安全。

2) 脱网运行时，值长应及时汇报各有关领导，并向各直供用户通报，要求其严格执行《华丰煤矿电力调度》，以确保华丰矿用电安全。

3) 脱网运行期间：严格监视各运行参数，特别是床温、蒸汽参数，在床温有保证的前提下，不要放掉循环灰，如蒸

汽压力低，迅速调整锅炉运行参数，尽快使主蒸汽参数达到合格值，如锅炉运行出现异常，锅炉出力难以达到规定值，要及时汇报值长、通知汽机运行人员。

### （3）35kV 降压站I路停电处置措施

1) 确认电厂 35kVII路失电后，立即解除预告音响，断开 3524、3512 断路器。

2) 断开 Z612 板断路器，停下智能站所有 6kV 馈出盘断路器。

3) 用 3#主变恢复供电，送 3523 断路器，送 6kV 进线一路 Z611 板断路器。

4) 送 6kV 馈出盘，先送北风井风机回路，再送其它回路。

5) 查找清楚停电原因并妥善处理，恢复原供电方式，4#主变运行，合 3524、Z612 板断路器，然后停 3#主变。

### （4）35kV 降压站II路停电处置措施

1) 确认电厂 35kVII路失电后，立即解除预告音响，断开 3524、3512 断路器。

2) 断开 Z612 板断路器，停下智能站所有 6kV 馈出盘断路器。

3) 用 3#主变恢复供电，送 3523 断路器，送 6kV 进线一路 Z611 板断路器。

4) 送 6kV 馈出盘，先送北风井风机回路，再送其它回

路。

5) 查找清楚停电原因并妥善处理后, 恢复原供电方式, 4#主变运行, 合 3524、Z612 板断路器, 然后停 3#主变。

#### (5) 35kV 降压站I、II路同时停电处置措施

1) 由机电管理部负责指挥华丰顶峰热电厂、洗选厂、运转工区、机电工区启动矿井保安负荷。

2) 保安负荷供电方式为: 华丰顶峰热电厂 603#高压板 → 洗选厂进线II路(5#高压板) → 洗选厂进线I路(3#高压板) → 一号井配电所带洗选厂I路(6#高压板) → 一号井配电所进线I路(12#高压板) → 新站带一号井配电所I路(619#高压板), 供电线路最小直径为  $3 \times 120\text{mm}^2$ , 可供保安负荷 2500kW。

3) 保安负荷启动方式: 新站供馈出-450 配电所I路(609#高压板)、-750 配电所I路(603#高压板)、-1100 配电所I路(611#高压板), 一号井配电所供馈出-210 配电所I路(4#高压板), 确保井下各配电所保安负荷用电。

4) 撤人保安负荷启动方式: 一号井配电所供地面钢缆机I路及地面人行井猴车、-210 配电所供-326 钢缆机I路、-750 配电所供-750 钢缆机I路, 各部钢缆机送电后有地面集控中心远程开启钢缆皮带, 确保矿井快速撤人。

5) 矿井排水保安负荷启动方式: -450 泵房启动 1#水泵(可长时间开启)、-210 泵房 1#水泵、-750 泵房 3#水泵、-1100 泵房 1#水泵轮流开启, 最大负荷 2370KW, 确保不超

过最大保安负荷 2500kW，供电抢修期间可保证矿井正常排水。

### 3.3.2 停电影响区域人员撤离

(1) 掘进工作面风机停电后，跟班区长（或工长）立即组织本工作面内所有人员撤离到有新鲜风流的地点等待。

(2) 采区变电所全部停电后，本采区范围内各掘进工作面的跟班区长（或工长）立即组织本工作面的全部人员撤离到有新鲜风流的地点等待。

(3) 中央变电所全部停电后，井下各掘进工作面的跟班区长（或工长）立即组织本工作面的全部人员撤离到有新鲜风流的地点等待。

(4) 35kV 降压站停电造成主通风机停止运转，短时间无法恢复后，指挥部立即通知井下各单位全部人员沿进风巷撤离到钢缆皮带井下井口，乘钢缆皮带升井；钢缆皮带机不能提升时，人员沿皮带井身自行升井。

### 3.3.3 发生人员触电事故处置措施

(1) 立即切断电源，或使用绝缘工具使触电者脱离电源。

(2) 迅速观察伤者有无呼吸和心跳，如发现已停止呼吸或心音微弱，应立即进行人工呼吸或胸外心脏按压。

(3) 若呼吸和心跳都已停止时，应同时进行人工呼吸和胸外心脏挤压。

(4) 对遭受电击者，如有其他损伤（如跌伤、出血、烧伤等），应作相应的急救处理。

(5) 将伤者立即送往医院救治。

### 3.3.4 电气设备发生火灾处置措施

(1) 着火的电器、线路在未断开前一级开关前带电，为防止火情蔓延和灭火时发生触电事故，发生电气火灾时应立即切断电源。

(2) 必须带电灭火时，必须选择不导电的灭火剂、灭火砂，如二氧化碳灭火器等进行灭火。灭火时救火人员必须穿绝缘鞋和戴绝缘手套，站在安全距离以外灭火。当变压器、开关等电气设备着火后，有喷油和爆炸的可能，必须在切断电源后灭火。

(3) 灭火时的最短距离。用不导电灭火剂灭火时，35kV电压，喷嘴至带电体的最短距离不应小于0.6m。

(4) 迅速向矿调度指挥中心汇报，由矿调度指挥中心通知矿有关领导及有关区队（科室）负责人到调度指挥中心集合迅速制定处理措施；如火灾范围大或是火势猛，则应撤出灾区人员；灭火时，人员必须站在火源的上风侧；井下人员实施灭火和撤退时必须正确佩戴好自救器。

### 3.3.4 漏电伤人事故处置措施

(1) 发生事故后，现场负责人应立即切断漏电点上级电源，将受伤人员转移至安全地点，组织开展自救和互救。



(2) 触电者伤势不重，应使触电者安静休息，不要走动，严密观察并请医务人员处理或送往医院。

(3) 触电者失去知觉，但心脏跳动和呼吸还存在，应使触电者舒适、安静地平卧，周围不要围人，使空气流通，解开他的衣服以利呼吸。同时，要速请医务人员处理并送往医院。

(4) 触电者呼吸困难、稀少，或发生痉挛，速请医务人员处理并协同值班车送往医院，路途应注意心跳或呼吸如突然停止立刻进行人工呼吸和胸外挤压。

(5) 如果触电者伤势严重，呼吸及心脏停止，应立即施行人工呼吸和胸外挤压，并速请医务人员处理并协同值班车送往医院。在送往医院途中，不能终止急救。

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：44113 44013 9（调度指挥中心）；

上级管理部门及相关应急救援单位联络方式和联系人员见华丰煤矿生产安全事故应急预案附件 5。

### 3.5 汇报要求和主要内容

汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施，需要矿有关部门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等。严格按照事故报告时限和要求上报。

## 4 注意事项

### 4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

- (1) 应针对防护要求，选择正确符合要求的防护用品。
- (2) 井下人员必须使用可靠的个体防护用品。
- (3) 佩戴防护用品的人员应当熟悉产品使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。

### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

- (1) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。
- (2) 使用的抢救器材必须符合井下用品规定，必须防爆。

### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

- (1) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动，针对事故性质、类型、特征等进行分析，启动相应预案。
- (2) 在抢险救灾过程中，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。
- (3) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。
- (4) 在事故救援中，现场指挥部安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。
- (5) 根据事故现场情况，强化事故现场安全措施落实，防止二次事故和次生灾害事故发生。

(6) 抢救和运送长期被困井下的人员时，要注意外部环境的突然改变，防止造成二次伤害。

#### 4.4 现场自救和互救注意事项

##### 4.4.1 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。

##### 4.4.2 自救与互救措施

(1) 人员救护的基本原则是在现场采取积极措施，保护伤员的生命，减轻伤情，减少痛苦，并根据伤情需要，迅速与医疗急救中心联系救治。

(2) 现场工作人员都应定期接受培训，学会紧急救护法，会正确解脱电源，会心肺复苏法，会止血、会包扎、会转移搬运伤员，会处理急救外伤或中毒等。

(3) 触电急救应分秒必争，在医务人员未接替救治前，不应放弃现场抢救。

(4) 触电者神志清醒，但感乏力、心慌、呼吸促迫、面色苍白。此时应将触电者躺平就地安静休息，不要让触电者走动，以减轻心脏负担，并应严密观察呼吸和脉搏的变化。若发现触电者脉搏过快或过慢应立即请医务人员检查治疗。

(5) 触电者神志不清，有心跳，但呼吸停止或极微弱的呼吸时，应及时用抬颌法使气道开放，并进行口对口人工呼吸。如不及时进行人工呼吸，将由于缺氧过久而引起心

跳停止。

(6) 触电者神志丧失、心跳停止、但有微弱的呼吸时，应立即进行心肺复苏急救。不能认为尚有极微弱的呼吸就只有做胸外按压，因为这种微弱的呼吸是起不到气体交换作用。

(7) 触电者心跳、呼吸均停止时，应立即进行心肺复苏急救，在搬移或送往医院途中仍应按心肺复苏规定进行急救。

(8) 触电者心跳、呼吸均停，并伴有其它伤害时，应迅速进行心肺复苏急救，然后再处理外伤。对伴有颈椎骨折的触电者，在开放气道时，不应使头部后仰，以免高位截瘫，因此应用托颌法。

(9) 触电急救，首先要使触电者迅速脱离电源，越快越好。脱离电源就是要把触电者接触的那一部分带电设备的所有断路器（开关）、隔离开关（刀闸）或其他断路设备断开，或设法将触电者与带电设备脱离开。在脱离电源过程中，救护人员也要注意自身的安全。

(10) 防止触电者脱离电源后可能的摔伤，特别是当触电者在高处的情况下，应考虑防坠落的措施。

(11) 救护人员在救护过程中特别是在杆上或高处抢救伤者时，要注意自身和被救者与附近带电体之间的安全距离，防止再次触及带电设备。电气设备、线路即使电源已断开，对未做安全措施挂上接地线的设备也应视作有电设备。救护

人员登高时应随身携带必要的绝缘工具和牢固的绳索。

#### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

(2) 根据灾区现场情况，制定救援人员安全防护措施。

#### 4.6 应急救援结束后的注意事项

(1) 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。

(2) 确认无被困和失踪人员，现场事故已得到有效控制，可宣布应急救援行动结束。后续工作转为灾后恢复、经验教训的总结等。

(3) 由应急总指挥宣布事故应急救援终止命令，调度指挥中心负责传达到各单位，各单位传达到个人。

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

(1) 井上下事故波及范围区域划定，设置警戒线。

(2) 井口、地面治安警戒线设置。

(3) 井下救护基地位置确定与警示。

(4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

## 八、矿井爆炸物品事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

矿井井下-750m 水平设有爆炸物品库,爆炸物品在装卸、运输、贮存保管、发放和使用过程中,遇高温热源、撞击摩擦、静电、射频波等,存在爆炸物品爆炸或放炮伤人的风险。

#### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果,放炮风险评估为较大风险。

### 2 应急工作职责

#### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组,负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长: 灾害现场负责人

成 员: 管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

#### 2.2 具体职责

(1) 灾害现场负责人: 事故发生后,分析判断事故,启动现场处置方案,组织指挥人员抢险救灾。

(2) 值班人员: 接到事故报告,按照指令,召集小组成员及工区有关人员,协调现场自救和应急处置工作,同时做好相关记录。

(3) 技术负责人: 负责救援方面措施的编制和技术资料的提供。

(4) 管理人员: 根据事故性质和严重程度,组织现场

人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

(5) 现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

### **3 应急处置**

#### **3.1 事故应急处置程序**

(1) 保管员（报警负责人）发现险情后，立即汇报调度指挥中心和工区值班人员。

(2) 事故发生后，灾害现场负责人（矿带班人员、跟班副区长、安监员、班组长）立即停止工作，组织人员撤离，并电话汇报调度指挥中心和单位值班人，汇报清事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，危害程度及现状。

(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，同时召请救护队组织抢救。

(4) 启动爆炸物品事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

#### **3.2 事故扩大应急**

(1) 发生非伤亡、经济损失较小的事故，启动现场处置方案，矿专项应急预案进入预备状态。

(2) 事故扩大现场单位无法处理时，启动矿井预案应急响应，现场应急指挥部指挥权移交矿应急救援指挥部。本方案涉及的有关人员随时接受矿井应急指挥部的指令，落实救援任务。

#### **3.3 现场应急处置措施**

##### **3.3.1 采掘工作面爆炸物品事故处置措施**

(1) 发生爆炸物品爆炸和爆破事故时，立即背向空气颤动的方向，俯卧倒地，面部贴在地面，闭住气暂停呼吸，用毛巾捂住口鼻，用衣物盖住身体，尽量减少皮肤暴露面积，减少烧伤。

(2) 发生爆炸事故后，人员撤离至安全区域后，应迅速报告调度指挥中心，由现场管理人员负责引导遇险人员，沿避灾路线安全升井。

(3) 爆炸后，立即戴好自救器，弄清方向，坚持“迎风走，进入新鲜风流”的原则，迅速撤离；位于灾区回风侧人员应尽快通过风门进入新鲜风流。

(4) 对于伤员，要根据不同情况或协助佩戴好自救器，设法到新鲜风流中，对伤员及时进行初级抢救，并按正确方法运送，防止造成继发性损伤，及时与调度指挥中心联系，汇报受伤人员地点、数量及现场情况。

### **3.3.2 爆炸物品库火灾事故现场应急处置措施**

(1) 现场库管人员根据现场情况，及时进行灭火，如无法灭火，要尽快搬开雷管、炸药，无法搬开时要正确佩戴好自救器，撤离现场；并及时关闭好防爆活门。

(2) 第一时间向矿调度指挥中心报告现场灾难情况；同时向通防管理部报告情况。

(3) 以最快速度安全撤离到地面。



(4) 切断爆炸物品储存库内电源，防止产生电火花，引起火灾和爆炸。

(5) 炸药雷管爆炸事故处置技术措施的制定必须在掌握确切灾情和影响范围后才能决定。如需调整通风系统时，要十分慎重。现场指挥部必须听取专家意见，经认真研究后才能作出决定。执行调风工程前各项技术措施必须到位，在受影响区域的所有人员安全撤离后，调风工程才能执行。

(6) 调度指挥中心接到报告后，及时向矿值班人员报告。并按矿应急预案程序向矿长、总工程师等人员报告，矿根据灾难事故情况启动相应的应急预案。

(7) 防冲工区接到报告后。立即查清爆炸物品储存库事故地点及附近的人员人数，听从调度指挥中心安排。

(8) 在通向爆炸物品储存库各个通道上设岗，禁止其他人员进入。

### 3.3.3 爆炸物品库爆炸事故现场应急处置措施

(1) 感受到爆炸冲击波后，就地卧倒，立即张大口，用湿毛巾捂住口鼻（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。如边上有水坑，可侧卧于水中。

(2) 爆炸物品库附近人员迅速撤离至安全区域，同时电话上报调度指挥中心。

(3) 切断爆炸物品储存库内电源，防止产生电火花，

引起火灾和爆炸。

(4) 撤退时，任何人都不能惊慌失措，不能狂奔乱跑，应在现场负责人及有经验的老工人带领下有组织的撤退；撤退时应靠近有联络巷的巷道一侧，以便尽可能地快速脱离灾区。

(5) 因事故造成自己所在地点有毒有害气体含量增高，可能危及人员生命安全时，必须及时正确的佩戴自救器。

(6) 在灾区内避难待救时，所有遇难人员应服从领导分配，积极承担起自己的工作，精心照料伤员和其他同志，共同渡过难关。

(7) 调度指挥中心接到报告后，及时向矿值班人员报告。并按矿应急预案程序向矿长、总工程师报告。矿根据灾难事故情况启动相应的应急预案。

(8) 防冲工区接到报告后。立即查清爆炸物品储存库事故地点及附近的人员人数，听从矿调度指挥中心安排。

(9) 在通向爆炸物品储存库各个通道上设岗，禁止其他人员进入。

(10) 如果进入现场救灾，必须看清现场情况，保证救灾人员安全。

(11) 如爆炸物品储存库及其附近发生冒顶事故、火灾事故时，应及时察明现场情况，采取一切办法，进行救灾和救助伤员。

### 3.3 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：44113 44013 9（调度指挥中心）、报警负责人：现场负责人或者事故发现人员；

上级管理部门及相关应急救援单位联络方式和联系人员见华丰煤矿生产安全事故应急预案附件 5。

### 3.4 汇报要求和主要内容

汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施，需要矿有关部门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等。严格按照事故报告时限和要求上报。

## 4 注意事项

### 4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

- （1）应针对防护要求，选择正确符合要求的防护用品。
- （2）井下人员必须使用可靠的个体防护用品。
- （3）佩戴防护用品的人员熟悉产品使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。

### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

#### 4.2.1 佩戴自救器的注意事项：

（1）佩戴自救器撤离灾区时，口具和鼻夹一定要咬紧夹好，中途不得取下口具和鼻夹。

（2）佩戴自救器操作准确迅速，必须经过培训，并经考试合格后，方可配用。自救器佩戴操作要领：置右侧、掀

护罩、启扳手、去上壳、展气囊、带脖戴、启开关、咬口具、戴鼻夹、即撤离。

(3) 佩戴的自救器动态检查完好状况，是否超期，如有异常，及时进行维修或更换。

#### 4.2.2 其他抢险救援器材方面的注意事项

(1) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状态。

(2) 使用的抢救器材必须符合井下用品规定，必须防爆。

#### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动，针对事故性质、类型、特征等进行分析，启动相应预案。

(2) 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。

(3) 严格控制进入灾区人员的数量，抢救井下事故以专业矿山救援人员为主，非专业救护人员不得进入灾区。

(4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

(5) 在事故救援中，现场指挥部安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况 and 事故救援等情况。

(6) 根据事故现场情况，强化事故现场安全措施落实，防止二次事故和次生灾害事故发生。

(7) 抢救和运送长期被困井下的人员时，要注意外部环境的突然改变，防止造成二次伤害。

## 4.4 现场自救和互救注意事项

### 4.4.1 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。

### 4.4.2 现场自救和互救措施

(1) 戴上自救器后绝不能因为吸气干热而把自救器拿掉，未达到安全地点前严禁取下鼻夹和口具，以免吸入有害气体。

(2) 撤退时控制行走速度，呼吸要均匀。

(3) 应保持镇定，判断事故地点和自己的位置。

(4) 在进风侧时，迎风撤离；在回风侧时，通过附近风门尽快转移到进风侧。

(5) 设法改善躲避地点的生存条件。

## 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

(2) 根据灾区现场情况，制定救援人员安全防护措施。

## 4.6 应急救援结束后的注意事项

(1) 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。

(2) 确认无被困和失踪人员，现场事故已得到有效控制，可宣布应急救援行动结束。后续工作转为灾后恢复、经

验教训的总结等。

(3) 由应急总指挥宣布事故应急救援终止命令，调度指挥中心负责传达到各单位，各单位传达到个人。

#### **4.7 其他需要特别警示的事项**

(1) 井上下事故波及范围区域划定，警戒线设置。

(2) 井口、地面治安警戒线设置。

(3) 井下救护基地位置确定与警示。

(4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

## 九、矿井冲击地压事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

2012年矿井委托煤炭科学研究总院开展对11层煤煤岩冲击倾向性鉴定。结果为11层煤属于II类，为具有弱冲击倾向性的煤层。

11层煤顶板岩层属于II类，为弱冲击倾向性的顶板岩层；其底板岩层属于I类，为无冲击倾向性的底板岩层。

2023年5月，委托北京科技大学对11煤层进行冲击危险性评价，通过工程类比、综合指数法、当量深度判别法评价结论得到11层煤无冲击危险。

矿井掘进和工作面回采过程中，受地质条件变化、地应力变化、支护方式、构造应力等因素影响，存在冲击地压风险。

冲击地压监测监控系统达到预警值时，监测值班人员为报警负责人，由冲击地压防控中心监测值班人员落实事故报警程序，通知预警地点施工负责单位、调度指挥中心；现场出现冲击地压事故征兆时，现场负责人为报警负责人，落实事故报警程序，上报调度指挥中心。

#### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，冲击地压风险评估为重大风险。

## 2 应急工作职责

### 2.1 应急自救小组

事故发生工区立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：灾害现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

### 2.2 具体职责

（1）灾害现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥人员抢险救灾。

（2）值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及工区有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

（3）技术负责人：负责救援措施的编制和技术资料的提供。

（4）管理人员：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

（5）现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

## 3 应急处置

### 3.1 事故应急处置程序

（1）冲击地压监测监控系统达到预警值时，监测值班人员为报警负责人，由冲击地压防控中心监测值班人员落实事故报警程序，通知预警地点施工负责单位、调度指挥中心；



现场出现冲击地压事故征兆时，现场负责人为报警负责人，落实事故报警程序，上报调度指挥中心。

同时，安排现场人员停止工作面供电、撤离危险区域，报警负责人（监测值班人员/现场负责人）详细汇报事故（预警）发生的时间、地点（灾区人数），危害程度及现状。

（2）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，同时召请救护队组织抢救，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。

（3）专（兼）职救护队员根据及救护人员根据冲击地压事故避灾路线，在防冲专业技术人员及调度指挥中心的引导下，有组织的在井口或到达事故地点进行救援。

专（兼）职救护队员到达后，根据现场情况，在引导下选择正确的避灾路线，引导灾区人员迅速撤离到安全区域。

（4）启动冲击地压事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

### **3.2 事故扩大应急**

（1）发生非伤亡、经济损失较小的事故，启动现场处置方案，矿专项应急预案进入预备状态。

（2）事故扩大现场单位无法处理时，启动矿井预案应急响应，现场应急指挥部指挥权移交矿应急救援指挥部。本方案涉及的有关人员随时接受矿井应急指挥部的指令，落实救援任

务。

### 3.3 现场应急处置措施

(1) 冲击地压发生前，顶板岩层活动加剧，支架产生变形。顶板方面，断裂声加剧，能够听到清脆的老顶断裂声，远处的老空区有闷雷声，声响加大加密，由清脆到沉重时可能有冲击地压发生。在煤壁方面，片帮加剧，有干炸现象并伴有“咕咕”声，可能是冲击地压前的预兆。井下人员一旦发现这种情况时，要沉着、冷静，采取措施进行自救。要迅速按规定佩戴好自救器（若无自救器，要闭住气暂停呼吸，用湿毛巾捂住口鼻，防止有毒有害气体吸入肺部），就近寻找避灾地点，进行躲避，并切断电源。

(2) 事故发生后，现场负责人或有经验的老工人要带领现场人员，沿避灾路线迅速撤退到新鲜风流中。若巷道破坏严重，无法判明撤退是否安全时，可以先到新鲜风流或支护较完整的地点躲避等待救援。

(3) 如巷道堵塞应在支护良好的巷道或硐室面，或利用一切可能的条件建立临时避难硐室，互相安慰、稳定情绪，等待救助，并有规律的发出信号。

(4) 利用一切可能利用的条件，建立临时避难硐室待救，利用压风管道、风筒等生命线改善避难地点的生存条件。

(5) 悬挂标记，不断发出求救信号，引导救援人员进行施救，对受伤人员进行力所能及的救治。

(6) 清除灾区巷道的堵塞物。冲击地压发生后，巷道发生冒顶、底鼓、两帮位移变形，或大量的煤（矸）涌出，造成巷道堵塞。若巷道堵塞严重，救护队员在短时间内不能清除时，应考虑其他能尽快恢复通风救人的可行办法，一旦通路打开，立即进入灾区抢救遇险人员。

(7) 迅速恢复灾区通风。采取一切可能采取的措施，迅速恢复灾区的通风，让新鲜空气不断供给灾区。恢复通风设施时，首先恢复主要的最容易恢复的通风设施。损坏严重、一时难以恢复的通风设施可用临时设施代替。恢复独头通风时，除将局部通风机安在新鲜空气处外，应按照排放瓦斯的要求进行。

(8) 巷道发生冒顶后，判断冒顶的范围、大小，分析巷道顶板岩性，根据现场情况和分析结果采取有效的支护措施。抢救人员根据救灾指挥部制订的方案和安全措施，采取各种可能的方法，尽快抢救遇险人员。搜救人员时，要用呼喊、敲击等方法确定遇险人员位置、人数。大块矸石可用千斤顶、撬棍等工具掀开。顶板如有冒落危险时，必须采取临时支护，防止二次冒落。

(9) 处理冒顶时，必须在可靠的临时支护下作业，严禁空顶作业。处理冒顶前，应先加固好冒顶区前后的支护。应急救援使用棚子支护时，应根据围岩压力大小加密棚距，把棚子扶正扶稳。棚子之间要安装好拉杆等，使支架形成一

个联合体，棚子顶帮要背严背实。处理冒顶事故必须由有经验的工人进行，必须有专人观察顶板。

(10) 现场抢救一定要保持头脑清醒、行动沉着、处理果断，对事故的发生和可能导致的后果做出正确的判断和分析。在保证安全的前提下，积极采取有效的方法和措施，及时进行现场抢救，将事故消灭在初始状态或控制在最小范围，最大限度地减少事故造成的损失。

(11) 尽快加固冒顶地点和人员躲避处支护，以防冒顶事故的进一步扩大。如果被困地点有压风管，应打开压风管输送新鲜空气，以稀释隔堵空间的瓦斯含量。对伤及头部、内脏、腰、颈椎和严重骨折及其他伤势较重的工伤，采取急救措施后，并迅速到医院救治。

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：44113 44013 9（调度指挥中心）；

上级管理部门及相关应急救援单位联络方式和联系人员见华丰煤矿生产安全事故应急预案附件 5。

### 3.5 汇报要求和主要内容

汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施，需要矿有关部门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等。严格按照事故报告时限和要求上报。

## 4 注意事项

### 4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

- (1) 应针对防护要求，选择正确符合要求的防护用品。
- (2) 井下人员必须使用可靠的个体防护用品。
- (3) 佩戴防护用品的人员熟悉产品使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。

### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

- (1) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动。
- (2) 严格控制进入灾区人员的数量。
- (3) 在抢险救灾过程中，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。
- (4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。
- (5) 在事故救援中，现场指挥部安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。
- (6) 根据事故现场情况，强化事故现场安全措施落实，防止二次事故和次生灾害事故发生。
- (7) 事故抢救前先检查受灾区域的有害气体情况，按照先抢救幸存者（先抢救重伤、后抢救轻伤），后运送遇难

人员的原则，积极抢救受困人员。

## 4.4 现场自救和互救注意事项

### 4.4.1 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。

### 4.4.2 现场自救和互救措施

#### (1) 采煤工作面发生冲击地压时的避灾自救措施

①迅速撤离到安全地点。当附近发生冲击地压时，最好的避灾措施是迅速远离危险区，避开交岔点及各种应力集中区，撤离到安全地点，设置警标，禁止人员入内，等待救援人员。

②遇险后，应立即发出求救信号。冲击地压对人员的伤害主要是底板弹起将人摔倒、冲击波对人体各器官的伤害以及抛出的煤、物将人砸伤、顶、底板和两帮闭合将人挤伤，遇险者应立即采用呼叫、敲打（如敲打可能引起其他伤害时，则只能呼救）等方法，发出有规律、不间断的呼救信号，以便抢救人员及时发现。

③冲击地压发生地点回风侧人员应立即有序撤离至新鲜风流处并在各个能够通达发生冲击地压地点的通道处设置警标，禁止人员入内。

④被抛出的煤和物品埋压人员不能惊惶失措，在未观察好周围环境及支护状况时，切忌猛烈挣扎，避免事故扩大。

## （2）独头巷道迎头发生冲击地压时的避灾自救措施

①遇险人员要正视已经发生的灾害。切忌惊慌失措，应迅速组织起来，主动听从灾区中班组长和有经验老工人的指挥，团结协作，尽量减少体力和隔堵区的氧气消耗，有计划的使用饮水、食物和矿灯等，做好较长时间避灾的准备。

②如人员被困地点有电话，应立即用电话汇报灾情、遇险人数和计划采取的避灾自救措施。否则，应采用敲击钢轨、管道和岩石等方法，发出有规律的呼救信号。并每隔一定时间敲击一次，不间断地发出信号，以便营救人员了解灾情，组织力量进行抢救。

③尽量远离冲击地压发生地点，避开交岔点，以防止应力重新分布，形成新的应力集中，再次发生冲击地压。

④如人员被困地点有压风管，应打开压风管给被困人员输送新鲜空气，并稀释被隔堵空间的瓦斯含量。但要注意保暖。

## （3）营救被冲击地压埋压人员的措施

①保证营救人员的自身安全。开展营救前，应由外向内对已发生冲击地压地点进行钻屑法检验，如监测发现无冲击危险时方可开展营救工作，同时对事故发生地点附近采取加强支护措施，清理后路的障碍物，保证后路畅通。

②对事故发生地点进行支护。根据现场勘查情况，在保证营救人员安全和营救方便的前提下，对事故发生地点进行

支护。一般情况，冲击地压不会引发冒顶事故。如顶板完好，只是帮部煤体冲出，可采用沿已冲击帮打贴帮点柱或架设抬棚等支护措施；如顶板破碎，可采用架棚进行支护。

③营救被埋压人员。支护完成后，要派专人观察顶板，才能清理被埋压人员附近的煤矸等，直到把遇险人员救出。在营救过程中，要小心的使用工具，以免伤害遇险人员。如果遇险人员被大块煤矸压住，应采用液压起重器或千斤顶等工具把大块煤矸顶起，将人员迅速救出。

#### **4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项**

(1) 根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

(2) 根据灾区现场情况，制定救援人员安全防护措施。

#### **4.6 应急救援结束后的注意事项**

(1) 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、障碍清除等工作。

(2) 确认无被困和失踪人员，现场事故已得到有效控制，可宣布应急救援行动结束。后续工作转为灾后恢复、经验教训的总结等。

(3) 由应急总指挥宣布事故应急救援终止命令，调度指挥中心负责传达到各单位，各单位传达到个人。



#### 4.7 其他需要特别警示的事项

- (1) 井上下事故波及范围区域划定，警戒线设置。
- (2) 井口、地面治安警戒线设置。
- (3) 井下救护基地位置确定与警示。
- (4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

## 十、矿井灾害性天气现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

灾害性天气可能造成矿井供电线路破坏，导致矿井发生大面积停电、停风、水害等安全事故。

#### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，灾害性天气风险为较大风险。

### 2 应急工作职责

#### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：灾害现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

#### 2.2 具体职责

（1）灾害现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥人员抢险救灾。

（2）值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及工区有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

（3）技术负责人：负责救援方面措施的编制和技术资料的提供。

(4) 管理人员：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

(5) 现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

### 3 应急处置

#### 3.1 事故应急处置程序

(1) 调度指挥中心接到各种灾害性天气警报等其他严重威胁矿井安全生产的情况预报时，矿井立即发布预警信息。

(2) 出现灾害性天气等重大险情时，矿井立即进入应急战备状态，抢险救灾指挥部应根据事件的性质，迅速对事件进行监控、追踪，并立即与相关部门联系。

(3) 地震、暴雨、洪水、强雷电、强风暴、强对流等自然灾害或极端恶劣天气可能威胁矿井安全的；本地气象预报为暴雨蓝色预警及以上或 12 小时以内连续观测降雨量达到 50mm 以上的；受上游水库、河流等泄洪威胁时，接到上级政府、部门、单位下发的强降雨或雷暴等灾害性天气预报、通知、传真时，救灾指挥部要立即下令撤人，调动地面应急队伍，对地面受灾现场进行保护，井下人员安全撤离。

(4) 专兼职救护队员根据火灾现场情况，选择正确避灾路线，引导灾区人员迅速撤离到安全区域。

(5) 启动相应现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

#### 3.2 事故扩大应急

(1) 发生非伤亡、经济损失较小的事故，启动现场处置方案，矿专项应急预案进入预备状态。

(2) 事故扩大现场单位无法处理时，启动矿井预案应急

响应，现场应急指挥部指挥权移交矿井应急救援指挥部。本方案涉及的有关人员仍处于待命状态，随时接受矿井应急指挥部的指令，落实救援任务。

### **3.3 现场应急处置措施**

#### **3.3.1 35kV 降压站现场应急处置措施**

(1) 成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

(2) 事故发生后，降压站值班岗位人员及时汇报调度指挥中心和单位值班人，汇报清事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，危害程度及现状。

(3) 当险情危及 35kV 降压站时，迅速组织人员对 35kV 降压站门口和进水点用黄土袋等进行封堵。

(4) 自救人员可根据现场情况，采取一切有效措施组织抗洪抢险，并及时向调度指挥中心汇报。

(5) 自救人员要服从指挥，做好自保互保工作，在保证自身和设备安全的前提下进行作业。

(6) 现场人员设置危险警示标识，为抢险队员做好向导。

(7) 抢险队员到达后，立即对 35kV 降压站门口用防洪沙袋等进行封堵，确保洪水不进入 35kV 降压站，抢险负责人同时向调度指挥中心汇报现场情况。

(8) 根据矿防洪总指挥发布的防洪命令，确保洪水不进 35kV 降压站。

### 3.3.2 矿井雨季防雷处置措施

(1) 当雷击造成 35kV 降压站停电时，降压站值班岗位人员应及时根据事故现象切除故障负荷，恢复 35kV 降压站 6kV 供电，按照主风机、井下主泵房、主提升绞车等供电顺序依次供电。如果是电源故障须及时与电业局取得联系，及时排除故障恢复送电。

(2) 当雷击造成人员伤亡事故时，抢险负责人应及时通知华丰医院值班人员（实施 24 小时值班制）赶到现场进行紧急营救，同时准备好救护车。当医护人员在现场无法对被雷击人员实施全过程救护时，将依据医护人员的安排将伤员进行临时处理后及时送往医院进行救治。

(3) 如果雷击造成建筑物及其它设施倒塌，如人员受到伤害则按上程序进行；如只有财产受损，则实施临时措施将财产损失降低到最低限度，在此过程中要做好现场工作人员的自身安全。

### 3.3.3 主、副井口、主通风机房现场处置措施

(1) 一旦有洪灾条件和预兆，及时汇报矿调度指挥中心，矿值班领导接到灾情报告后，根据灾情迅速通知有关领导和防洪抢险队伍，及时组织人员参加救灾准备工作。

(2) 发生地表洪水时，要及时判断受洪水威胁的地点、范围、洪水的危害程度、大小，制定抢险方案及避灾路线，及时撤出井下人员和疏散地面人员到安全地点。

(3) 加强疏通和排水措施，保证排水泵正常运转，机电部门全力保证供电系统的正常运转，防排水能力不够可增加临时水泵和管路。

(5) 重点防洪对象如井口、变电所等要利用沙袋、袋装水泥、篷布等在要害场所周围砌筑挡水墙，并随时观察水势的高低，及时加高加固挡水墙。副井口、主井口由运输工区负责组织人员，主通风机房由防冲工区负责组织人员。

(6) 尽量减少事故的损失，紧急情况下，可放弃一些次要的设施，以换来防洪对象的安全。

### 3.3.4 井下停产撤人现场应急处置措施

(1) 成立由井下各单位党政负责人为组长，现场负责人（区队以上带班人员、跟班副区长、安监员、班组长）为副组长的应急领导小组。负责组织灾害应急处置和现场自救工作。

(2) 各单位负责人接到命令后立即核实本单位井下作业人数，指派专人赶赴井口及会议室同时清点、登记上井人员，并及时向调度指挥中心汇报通知井下各作业地点及人员升井情况。

(3) 撤离前，现场负责人要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。

(4) 现场负责人要及时核对在现场工作的人员人数和姓名，确定无误后，按照避灾路线撤离，班组长在前领路，

跟班副区长在队伍后面，现场安监员做好撤离监督。跟班副区长及时向值班人员汇报已经组织人员开始撤退，并通过无线通讯系统及时汇报人员实际情况。

(5) 在大巷乘坐人行车时，不得拥挤，要按次序上车。无人行车时，必须在现场负责人的带领下(岗位工自行撤离)按照避灾路线步行有序地撤离至地面，并向沿途遇到的所有人员告知“停产撤人”的通知。

(6) 撤离途中如遇险情无法撤离，要遵循向地势高的地点避险的原则选择避险地点，并立即设法向调度指挥中心报告。在待援期间要积极开展自救互救，利用一切可以利用的工具和设施改善避灾条件，争取尽快脱险。

(7) 到达井口后，由安监员、各单位跟班人员、班组长共同负责维持升井秩序，确保有序升井；各单位跟班人员必须在本单位人员升井后方可升井。

(8) 升井后，所有人员立即交还矿灯、自救器、到工区会议室重新点名，并原地待命，严禁先洗澡或直接回家。如接到救灾命令，各单位立即组织人员抢险救灾。

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：44113 44013 9(调度指挥中心)、报警负责人：现场负责人或者事故发现人员；

上级管理部门及相关应急救援单位联络方式和联系人员见华丰煤矿生产安全事故应急预案附件 5。

### 3.5 汇报要求和主要内容

汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施，需要矿有关部门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等。严格按照事故报告时限和要求上报。

## 4 注意事项

### 4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

- (1) 应针对防护要求，选择正确符合要求的防护用品。
- (2) 井下人员必须使用可靠的个体防护用品。
- (3) 佩戴防护用品的人员熟悉产品使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。

### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状态。

### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

- (1) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动。
- (2) 严格控制进入灾区人员的数量。
- (3) 在抢险救灾过程中，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。
- (4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。



(5) 在事故救援中，现场指挥部安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

(6) 根据事故现场情况，强化事故现场安全措施落实，防止二次事故和次生灾害事故发生。

(7) 各采掘工作面负责人接到撤人命令后，要立即组织当班工作人员从现场撤离到人行井车场后乘坐人行车，清点好人数报告人行车押车人员，押车人员在确认所有人员都撤离后发信号通知机车司机开车。

(8) 人员接到撤人命令后，不要慌乱，撤退时要听从调度指挥中心的指挥或现场跟班人员的安排，有条不紊地进行。

(9) 调度指挥中心通知副井提升绞车司机、把钩工及信号工做好提人准备，钢缆机司机开启钢缆机，停止放煤，做好运人准备，安全监察中心安监员做好升井人员秩序维护工作。

(10) 各工区值班人员安排专人到井口清点本单位升井人数，人员全部升井后，及时报告调度指挥中心。

(11) 人员升井后必须立即交还矿灯、自救器，并到单位进行登记，严禁先洗澡或直接回家。

(12) 调度指挥中心调度员根据矿灯房、自救器室、考勤室和各单位报告的人员升井情况，做好相关记录，所有人员全部升井后，及时向总指挥进行汇报。

(13) 事故抢救按照先抢救幸存者（先抢救重伤、后抢救轻伤），后运送遇难人员的原则，积极抢救受困人员。

#### **4.4 现场自救和互救注意事项**

##### **4.4.1 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。

##### **4.4.2 现场自救和互救措施**

(1) 现场人员应保持镇定，坚定信心，同时做好各方面的准备。

(2) 撤离时，按规定选择安全条件最好、距离最短的路线撤离，不可图省事或有侥幸心理，也不能犹豫不决。

(3) 井下带班领导和现场负责人要发挥核心和骨干作用，组织和领导其他职工统一行动。

(4) 受困人员注意躲避处的生存条件，有危险时，设法改善，条件允许时可以转移。

(5) 受困人员必须稳定情绪，尽量减少体力和空气消耗，节约照明，对伤员应注意保护与照顾。

(6) 饮水时应选择适宜水源，并注意用纱布或衣服过滤。

(7) 长时间被困在井下，发现救护人员到来营救时，避灾人员不可过度兴奋。

#### **4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项**

(1) 根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

(2) 根据灾区现场情况，制定救援人员安全防护措施。

#### 4.6 应急救援结束后的注意事项

(1) 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。

(2) 确认无被困和失踪人员，现场事故已得到有效控制，可宣布应急救援行动结束。后续工作转为灾后恢复、经验教训的总结等。

(3) 由应急总指挥宣布事故应急救援终止命令，调度指挥中心负责传达到各单位，各单位传达到个人。

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

(1) 井上下事故波及范围区域划定，警戒线设置。

(2) 井口、地面治安警戒线设置。

(3) 井下救护基地位置确定与警示。

(4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

## 十一、矿井主要通风机事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

主通风机若出现故障，存在风机停止运转，造成井下停风的风险。

#### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，主通风机停止运转的风险为重大风险。

### 2 应急工作职责

#### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：灾害现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

#### 2.2 具体职责

(1) 灾害现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥人员抢险救灾。

(2) 值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及工区有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

(3) 技术负责人：负责救援方面措施的编制和技术资料的提供。

(4) 管理人员：根据事故性质和严重程度，组织现场

人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

(5) 现场作业人员：服从安排，配合救援，妥善避灾。

### 3 应急处置

#### 3.1 事故应急处置程序

(1) 事故发生后，灾害现场负责人（带班人员、安监员、班组长），立即按照本方案启动应急响应并电话汇报调度指挥中心和本单位值班室，详细汇报事故发生的性质、时间、地点、受伤人数，危害程度及现状。

(2) 调度指挥中心立即通知救护队和医院做好应急救援准备工作，并向应急指挥部汇报。若因上级变电站原因导致矿井双回路供电全部中断，电厂脱网运行，应急指挥中心及时联系矿自备电厂调整好机组运行，同时在电厂负责人的指挥下迅速恢复矿井保安负荷。

(3) 现场负责人根据事故类别，选择正确避灾路线，引导灾区人员迅速撤离到安全区域。

(4) 启动本方案应急响应的同时，主要通风机停止运转专项应急预案进入预备状态。

#### 3.2 事故扩大应急

(1) 发生非伤亡、经济损失较小的事故，启动现场处置方案，矿专项应急预案进入预备状态。

(2) 事故扩大现场单位无法处理时，启动矿井预案应急响应，现场应急指挥部指挥权移交矿井应急救援指挥部。本

方案涉及的有关人员仍处于待命状态，随时接受矿井应急指挥部的指令，落实救援任务。

### 3.3 现场应急处置措施

#### 3.3.1 现场处置的主要任务

- (1) 现场人员要积极开展抢修工作；
- (2) 打开风井防爆门，实施矿井自然通风；
- (3) 组织井下人员尽快上井；
- (4) 对停风区域停止供电；
- (5) 井下救护人员排放瓦斯；

#### 3.3.2 主通风机房某一回路电源停电故障

(1) 当主通风机房出现备用风机回路电源停电故障时，风机房工作人员应及时汇报调度指挥中心和机电工区值班人员，联系检修人员尽快处理。同时主通风机房工作人员应严密监视在用主通风机的运行状况，并认真做好记录。

(2) 当主通风机房出现在用风机回路电源停电故障时，主通风机房工作人员应及时汇报调度指挥中心和运转工区值班人员，并立即采用手动操作程序倒换至备用风机运行（打开备用风机百页窗和蝶阀，在单元柜操作：按“PRG”键进入变频器功能设置屏，“ALT+键”调整各功能选择“控制方式”，按“▲键”选择本地控制，并按“SET键”保存设置，按“PRG”键返回运行状态屏，将备用风机手动切换柜刀闸拉到下方位置，先合备用风机高压板变频电源柜的

QF2 断路器，再合 QF1 断路器，在备用风机单元柜按变频启动按钮“RUN 键”启动备用风机变频器运行备用风机，按“▲键”给定频率 41Hz，观察变频器及风机运行情况，频率运行至 41Hz 正常后汇报通防管理部、调度指挥中心和工区值班人员），并及时联系检修人员尽快处理。同时主通风机房工作人员应严密监视运行风机的状况，并认真做好记录。

### 3.3.3 主通风机房双回路电源停电故障

当主通风机出现双回路电源停电故障时，风机房工作人员应及时汇报调度指挥中心和机电工区值班人员，确认不能短时间内恢复供电时，并按要求将防爆门打开，实施矿井自然通风，等待来电。

### 3.3.4 主通风机房出现操作台故障

当主通风机房出现操作台故障时，主通风机房工作人员应及时汇报调度指挥中心和机电工区值班人员，并使用手动操作步骤将主通风机开启，联系检修人员尽快处理，并认真做好记录。

### 3.3.5 主通风机房发生火情时的处置

值班人员要时刻保持警惕，熟练掌握灭火器材的使用方法。

（1）发现机房内有异常气味时，要认真仔细地检查机房的各个部位，直到查明原因，确信无危险情况时为止。事后要将处理情况报告运转工区区队值班人员和矿调度指挥

中心。

(2) 发现机房出现火焰时，首先要切断电源，同时在保证自身安全的情况下，针对初期火灾应用现场存放的二氧化碳灭火器进行灭火，火势较大时，现场作业人员应先撤离火灾威胁区域并在第一时间向调度指挥中心、运转工区值班汇报，密切注视机房火势大小及设备的运行状况。

### 3.3.6 主通风机房发生水浸情况时的处置

发现机房顶部出现漏水时，应积极设法用容器及塑料布保护机房设备不被淋湿，确保电气部分不被淋水，并立即将现场情况报告矿调度指挥中心和运转工区值班人员。

### 3.3.7 人员发生意外应急处置措施

若机房出现人员触电情况时要立即切断电源，观察伤者的情况，立即汇报调度指挥中心和运转工区值班人员，并在现场进行第一时间救护工作。

### 3.3.8 现场抢修及恢复通风具体措施

(1) 当矿井主要通风机出现异常，按照程序必须立即重新启动，无论再次操作成功与否，都要安排人员查明风机停运原因；在 10min 内不能重新启动时，主要通风机司机必须立即汇报调度指挥中心和运转工区值班人员，同时打开防爆门，实施矿井自然通风。

(2) 矿调度指挥中心值班调度人员接到主要通风机难以重新启动的汇报后，立即汇报总工程师、机电副总工程师



和通防副总工程师，通知井下所有采掘头面立即停止工作，切断电源，同时在现场跟班领导（或负责人）的带领下，迅速按照避灾路线撤离到全负压通风且有电话的地点，随后听从通知是否撤到地面。30分钟主要通风机不能恢复运转，由矿调度指挥中心通知井下全部人员升井。

（3）选择最快的方案，以最快的速度进行抢修。由机电副总工程师组织机电专业相关人员分析事故原因，制定矿井恢复机械通风的措施，采取一切可能采取的措施，迅速恢复通风机的运行。

（4）矿井主要通风机停运期间，井下严禁从事任何作业。

（5）恢复通风设施时，首先恢复主要的最容易恢复的通风设施。损坏严重，一时难以恢复的通风设施可用临时设施代替。恢复独头巷道通风时，除将局部通风机安在新鲜空气处外，应按照排放瓦斯的要求进行。

（6）矿井主要通风机故障排除后，首先检查瓦斯，只有停风区中最高甲烷浓度不超过1.0%和最高二氧化碳浓度不超过1.5%，且局部通风机及其开关附近10m以内风流中的甲烷浓度都不超过0.5%时，方可人工开启局部通风机，恢复正常通风立即进行恢复通风工作，停风8小时以内的，由通防专业有关人员组织瓦斯检查员检查各采掘施工地点、机电硐室内的瓦斯情况，风机处最高甲烷浓度不超过1.0%

和最高二氧化碳浓度不超过 1.5%，且局部通风机及其开关附近 10m 以内风流中的甲烷浓度都不超过 0.5% 时，氧气不低于 18% 时，汇报调度指挥中心，由矿领导确定井下是否恢复送电通风、生产，调度指挥中心下达指令。否则，制定措施，按规定进行排放瓦斯。

(7) 矿井主要通风机停运 24 小时以上，恢复通风工作由救护队进行，停风区中最高甲烷浓度不超过 1.0% 和最高二氧化碳浓度不超过 1.5%，且局部通风机及其开关附近 10m 以内风流中的甲烷浓度都不超过 0.5% 时，方准人工复电恢复通风，否则要按规定排放瓦斯。瓦斯、氧气检查必须按《煤矿安全规程》规定进行，严禁违章探查；在排放瓦斯过程中，排出的瓦斯与全风压风流混合处的甲烷和二氧化碳浓度均不得超过 1.5%，且混合风流经过的所有巷道内必须停电撤人，其他地点的停电撤人范围应当在措施中明确规定。只有恢复通风的巷道风流中甲烷浓度不超过 1.0% 和二氧化碳浓度不超过 1.5% 时，方可人工恢复局部通风机供风巷道内电气设备的供电和采区回风系统内的供电。

### 3.2.9 人员紧急疏散、安置

井下发生停风事故时，现场人员一定要镇静清醒，不要惊慌失措，乱喊乱跑，接到矿调度指挥中心撤离命令时，停止作业，切断电源，立即辨别方向以最短的距离进入主要进风大巷，按避灾路线有序撤离。

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：44113 44013 9（调度指挥中心）；

上级管理部门及相关应急救援单位联络方式和联系人员见华丰煤矿生产安全事故应急预案附件 5。

### 3.5 汇报要求和主要内容

汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施，需要矿有关部门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等。严格按照事故报告时限和要求上报。

## 4 注意事项

### 4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

（1）应针对防护要求，选择正确符合要求的防护用品。

（2）井下人员必须使用可靠的个体防护用品。

（3）佩戴防护用品的人员熟悉产品使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。

### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

（1）佩戴自救器呼吸时感到稍有烫嘴，是正常现象，不得取下口具和鼻夹，以防中毒。

(2) 救护队员进入灾区探险或救人时一定要计算氧气消耗量, 保证有足够的氧气返回。

(3) 救护队员不可长期在一氧化碳很高的环境下工作, 防止中毒。

(4) 抢险救灾期间不得停止向井下供压风, 以供灾区人员自救呼吸。

(5) 掘进工作面因停风造成瓦斯积聚导致发生爆炸或火灾时, 对正在运转的局部通风机, 不可随意停止, 对已停运的局部通风机, 不得随意启动。

(6) 做好各预案的衔接工作。其他地点因停风造成瓦斯积聚导致发生爆炸或火灾时, 按照实际情况启动相应应急预案。

(7) 做好灾区现场保护, 除救人和处理险情紧急需要, 不得破坏现场。

#### **4.4 现场自救和互救注意事项**

##### **4.4.1 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。

##### **4.4.2 现场自救和互救措施**

(1) 现场人员应保持镇定, 坚定信心, 同时做好各方面的准备。

(2) 撤离时, 按规定选择安全条件最好、距离最短的

路线撤离，不可图省事或有侥幸心理，也不能犹豫不决。

(3) 井下带班领导和现场负责人要发挥核心和骨干作用，组织和领导其他职工统一行动。

(4) 受困人员注意躲避处的生存条件，有危险时，设法改善，条件允许时可以转移。

(5) 受困人员必须稳定情绪，尽量减少体力和空气消耗，节约照明，对伤员应注意保护与照顾。

(6) 饮水时应选择适宜水源，并注意用纱布或衣服过滤。

(7) 长时间被困在井下，发现救护人员到来营救时，避灾人员不可过度兴奋。

#### **4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项**

(1) 现场管理人员、有经验的老工人要发挥核心和骨干作用，组织和领导其他职工统一行动。

(2) 根据事故类型、大小确定需要的救援力量和装备器材。

#### **4.6 应急救援结束后的注意事项**

(1) 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，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。

(2) 明确应急救援行动结束的条件和相关后续事宜。

(3) 明确发布应急终止命令的程序。

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

- (1) 井上下事故波及范围区域划定，设置警戒线。
- (2) 事故单位井口、地面治安警戒线设置。
- (3) 井下救护基地位置确定与警示。
- (4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

## 十二、矿井地面火灾事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

矿井主井、副井、变电所、压风机房、主要通风机房、选煤厂、井口联合建筑等地点，因动火作业、易燃物自燃、供电线路短路、电气设备故障、静电、雷击等易引发火灾。

#### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，地面火灾风险评估为较大风险。

### 2 应急工作职责

#### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：灾害现场负责人

成 员：管理人员、班组长、现场作业人员

#### 2.2 具体职责

(1) 灾害现场负责人：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置方案，组织指挥人员抢险救灾。

(2) 值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及工区有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录。

(3) 技术员：负责救援方面措施的编制和技术资料的提供。

(4) 管理人员（班组长）：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

(5) 现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

### **3 应急处置**

#### **3.1 事故应急处置程序**

(1) 发现火灾事故，现场人员立即停止工作，先判定火灾事故大小，若火势小，现场能够扑灭，则立即组织人员进行灭火；若火势较大难以扑灭，则组织人员撤离并汇报调度指挥中心，汇报清事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，危害程度及现状。

(2) 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，同时召请救护队组织抢救，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。

(3) 专兼职救护队员根据火灾现场情况，选择正确避灾路线，引导灾区人员迅速撤离到安全区域。

(4) 启动地面火灾事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

#### **3.2 事故扩大应急**

(1) 发生非伤亡、经济损失较小的事故，启动现场处置方案，矿专项应急预案进入预备状态。



(2) 事故扩大现场单位无法处理时，启动矿井预案应急响应，现场应急指挥部指挥权移交矿井应急救援指挥部。本方案涉及的有关人员仍处于待命状态，随时接受矿井应急指挥部的指令，落实救援任务。

### 3.3 现场应急处置措施

(1) 发现火灾时，应视火灾性质，立即采取一切可能的方法直接灭火、控制火势，并及时报告调度指挥中心。

(2) 火区现场人员应将所有可能受火灾威胁区域内的人员撤离危险区，并组织人员利用现场一切工具和器材进行灭火。

(3) 调度指挥中心在接到地面火灾报告后，立即通知有关人员，根据具体情况，组织营救灾区人员和灭火工作。

(4) 抢救人员在灭火过程中，必须采取防止人员受伤、中毒的安全措施。

(5) 室外着火，不要贸然打开门窗，以免空气对流，火势蹿入屋内，可用浸湿的被褥、衣物等堵塞门窗缝，并泼水降温。

(6) 受到火灾威胁时，应当机立断披上浸湿的衣物、被褥等向安全出口方向迅速逃生。遇火灾不可坐电梯。

(7) 穿过浓烟逃生时，要尽量使身体贴近地面，并用湿毛巾捂住口鼻。

(8) 身上着火时不要奔跑，可就地打滚压灭火苗。

(9) 不要盲目跳楼，可利用疏散楼梯、阳台、落水管

等逃生自救。也可以用绳子或把床单、被套撕成条状连成绳索，紧拴在窗框、暖气管、铁栏杆等固定物上，用湿毛巾、布条等保护手心，顺绳滑到未着火的楼层脱离险境。

（10）若所有逃生路线被大火封锁，要立即退回室内，用打手电筒、挥衣物、呼叫等方式向窗外发送求救信号，等待救援。

（11）主副井口重点部位建筑火灾扑救。主副井口建筑一旦发生火灾，火势容易蔓延，容易造成人员重大伤亡等火灾危险性，应立即启动一级响应，采取以下灭火措施：

1) 及时关闭井口防火门。

2) 烟气、明火进入进风井筒危及井下安全时，必须及时反风。

3) 发生火灾后，现场工作人员立即向调度指挥中心等单位汇报，利用就近灭火器灭火，及时疏散被困人员。

4) 在救援力量未到达现场前，现场工作人员尽快打开所有通向外部的出口，采取喊话指路、分头带领或个别抢救等办法进行疏散，对于被烟火熏倒昏迷的职工及时送往医院抢救。

5) 注意事项：扑救火灾时应注意观察吊顶、房架等塌落的征兆，及时采取相应的措施，保证人员的安全。

（12）地面一般建筑火灾扑救

1) 火灾特点：①燃烧猛烈，蔓延迅速；②建筑物易垮塌；③易造成人员伤亡。

2) 灭火战术要点及措施

力量调集、初期火灾处置、火场警戒范围、现场个人防护、火场冷却、紧急撤离、火场彻底清理。火灾条件下必须设置安全观察哨，坚持“救人第一”的指导思想，正确处理救人与灭火的关系。当火势蔓延猛烈并威胁被困人员安全时，应采取灭火、救人同步进行的战术措施。

### （13）地面电气火灾扑救及措施

1) 火灾特点：①电气线路路程长、用电点多、分布广；②引起火灾后蔓延迅速，造成损失严重。

#### 2) 地面电气火灾的战术要点及措施

①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。

②带电灭火。当情况紧急必须带电灭火时，应注意以下事项：

a.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；

b.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；

c.要穿好绝缘鞋，戴好绝缘手套；

d.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；

e.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。

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：44113 44013 9（调度指挥中心）；

上级管理部门及相关应急救援单位联络方式和联系人员见华丰煤矿生产安全事故应急预案附件 5。

### 3.5 汇报要求和主要内容

汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施，需要矿有关部门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等。严格按照事故报告时限和要求上报。

## 4 注意事项

### 4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

（1）应针对防护要求，选择正确符合要求的防护用品。

（2）井下人员必须使用可靠的个体防护用品。

（3）佩戴防护用品的人员熟悉产品使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。

### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于

完好状况。

### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动。

(2) 严格控制进入灾区人员的数量。

(3) 在抢险救灾过程中，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。

(4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

(5) 在事故救援中，现场指挥部安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

(6) 根据事故现场情况，强化事故现场安全措施落实，防止二次事故和次生灾害事故发生。

(7) 事故抢救前先检查火灾区域的有害气体情况，按照先抢救幸存者（先抢救重伤、后抢救轻伤），后运送遇难人员的原则，积极抢救受困人员。

### 4.4 现场自救和互救注意事项

#### 4.4.1 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。

#### 4.4.2 现场自救和互救措施

(1) 遇到浓烟和烈火，现场人员应保持镇定，迅速判

断危险地点和安全地点，尽快撤离，同时做好各方面的准备。

(2) 逃生过程中要用湿毛巾或手帕捂住口鼻，弯腰或匍匐前进。

(3) 火灾现场领导和老工人要发挥核心和骨干作用，组织和领导其他职工逃生。

(4) 发生火灾时，要根据情况选择进入相对安全的楼梯通道，除可利用楼梯外，还可以利用建筑物的阳台、窗台等攀到周围的安全地点，或沿着水管、避雷线等建筑结构的突出物滑下楼。

(5) 注意躲避处的生存条件，有危险时，设法改善，条件允许时可以转移。

(6) 长时间被困，发现救护人员到来营救时，避灾人员不可过度兴奋。

#### **4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项**

(1) 根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

(2) 根据灾区现场情况，制定救援人员安全防护措施。

#### **4.6 应急救援结束后的注意事项**

(1) 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。

(2) 确认无被困和失踪人员，现场事故已得到有效控制，可宣布应急救援行动结束。后续工作转为灾后恢复、经验教训的总结等。

(3) 由应急总指挥宣布事故应急救援终止命令，调度指挥中心负责传达到各单位，各单位传达到个人。

#### **4.7 其他需要特别警示的事项**

- (1) 井上下事故波及范围区域划定，设置警戒线。
- (2) 井口、地面治安警戒线设置。
- (3) 井下救护基地位置确定与警示。
- (4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

## 第四部分 附件

### 1 生产经营单位概况

华丰煤矿位于山东省泰安市宁阳县城东偏北 35km，地处华丰镇境内，行政区划隶属山东省泰安市宁阳县华丰镇。磁（密）莱（芜）铁路、G342 国道在华丰煤矿南侧东西向穿过。华丰煤矿西距京沪铁路磁密站、京台高速公路磁密出入口和 G104 国道 4km 左右，东距京沪高速公路新泰东出入口 40km 左右，境内乡村公路成网，交通十分便利。井田走向长度 7.7km，倾斜宽度 2.45km，平面形状不规则，面积约为 18.8772km<sup>2</sup>，地质资源量 0.98247 亿 t。矿井于 1956 年建井，1959 年投产，设计能力 60 万 t/a；2020 年 8 月，根据山东能源局《关于调整部分煤矿核定生产能力的通知》（鲁能源煤炭字〔2020〕181 号），生产能力核定为 90 万 t/a。

矿井采用立斜井多水平开拓方式，布置一段主井、一号副井、一号矸石井、管子井、二号主井、二号副井、中部立风井 7 条井筒。矿井已开拓 -90m、-210m、-450m、-750m、-1100m 五个水平。现生产水平为 -750m 水平。采煤工作面采用走向长壁后退式采煤方法，综合机械化采煤工艺，全部垮落法管理顶板（暂无采煤工作面）；掘进工作面采用综掘或炮掘工艺。矿井通风方式为中央分列式，通风方法为抽出式，矿井有一个回风井即中部立风井。



煤矿重点岗位主要有采煤机司机、掘进机司机、带式输送机司机、绞车司机、瓦斯检查工、提升机司机、信号把钩工等。重点区域有采掘工作面、中央泵房、中央变电所、采区变电所、主、副井、压风机房、主副井提升机房、应急物资库等。周边无重大危险源、重要设施、目标、场所等。

## 1.1 开拓开采

### (1) 开拓方式

矿井采用立斜井多水平开拓方式，布置一段主井、一号副井、一号矸石井、管子井、二号主井、二号副井、中部立风井 7 条井筒。矿井已开拓-90m、-210m、-450m、-750m、-1100m 五个水平。现生产水平为-750m 水平。

### (2) 采区划分

目前矿井主要开拓-750m 水平。划分为-750m 水平后组煤一、二两个采区。其余水平无采掘活动。

### (3) 采掘工艺

#### 1) 采煤工艺

采煤工作面采用走向长壁后退式采煤法，综采工艺，后退式回采，全部垮落法管理顶板。

#### 2) 掘进工艺

掘进工作面采用综掘、炮掘工艺，巷道采用锚网喷、锚带网、架棚加强支护。

## 1.2 煤层冲击倾向性

2012年矿井委托煤炭科学研究总院开展对11层煤煤岩冲击倾向性鉴定。结果为11层煤属于II类，为具有弱冲击倾向性的煤层。

11层煤顶板岩层属于II类，为弱冲击倾向性的顶板岩层；其底板岩层属于I类，为无冲击倾向性的底板岩层。

2023年5月，委托北京科技大学对11煤层进行冲击危险性评价，通过工程类比、综合指数法、当量深度判别法评价结论得到11层煤无冲击危险。

矿井掘进和工作面回采过程中，受地质条件变化、地应力变化、支护方式、构造应力及采掘活动等因素影响，存在冲击地压风险。

### 1.3 地质构造类型

根据《山东新汶矿业集团有限责任公司华丰煤矿生产矿井地质报告（2022）》，综合评定华丰煤矿地质构造复杂程度为复杂类型。

### 1.4 水文地质类型

根据2021年9月，山东科技大学地球科学与工程学院编制的《新汶矿业集团有限责任公司华丰煤矿矿井水文地质类型划分报告》，矿井正常涌水量为309m<sup>3</sup>/h，最大涌水量531m<sup>3</sup>/h。华丰井田的水文地质类型划分为中等型。

### 1.5 顶底板

11煤层直接顶板为2.45~13.50m、平均8.70m的粉砂岩，

性脆，较好管理。抗压强度 51.0~52.9 MPa，平均 52.0 MPa；矿井顶板分类为 2 类中等稳定。基本顶一般为 10m 以上的厚层状中细砂岩，坚硬、稳固。初次来压步距 22m、周期来压步距 15m，矿井老顶分级为 II 级明显。

底板一般为较坚硬的泥灰岩（三灰），局部三灰不发育，相变为 0.46~1.10m 泥岩或粉砂岩，平均 0.74m。质软，具可塑性，遇水易膨胀，支柱易陷入，但因厚度小、底鼓危害不严重。抗压强度 20.5~70.1 MPa，平均 54.3 MPa，吸水率 4.09%。

## 1.6 煤的自燃倾向性

2021 年 8 月山东鼎安检测技术有限公司对矿井开采的煤层自燃倾向性进行了鉴定，鉴定结果：4、11 煤层自燃倾向性等级属于 II 类，为自燃煤层。

根据山东鼎安检测技术有限公司 2020 年 6 月出具的《新汶矿业集团华丰煤矿煤层最短自然发火期研究性报告》，4 煤层最短自然发火期为 51 天，11 煤层最短自然发火期为 55 天。

## 1.7 瓦斯

2022 年 8 月份山东鼎安检测技术有限公司对华丰煤矿瓦斯等级进行了鉴定，出具了《煤矿瓦斯等级鉴定报告》（报告编号：DAJC-104048-2022），矿井绝对瓦斯涌出量为 3.16m<sup>3</sup>/min；矿井绝对二氧化碳涌出量为 6.76m<sup>3</sup>/min；掘

进工作面中 11105 下平巷的绝对瓦斯涌出量最高，其涌出量为  $0.13\text{m}^3/\text{min}$ 。矿井瓦斯等级确定为低瓦斯矿井。

## 1.8 煤尘爆炸性

2021 年 8 月山东鼎安检测技术有限公司对矿井开采的煤层煤尘爆炸性进行了鉴定，鉴定结果如下。

11 煤层火焰长度  $> 400\text{mm}$ ，抑制煤尘爆炸最低岩粉量 75%，鉴定结论：11 煤层有煤尘爆炸性。

## 1.9 供电系统

### (1) 地面降压站

华丰煤矿主供电源 I 路来自 220kV 华丰变电站 110kV 丰泰线，型号为：LGJ-185mm<sup>2</sup>-3.9km，II 路来自楼德变电站 110kV 楼华线，型号为：LGJ-120mm<sup>2</sup>-13km（热备用），以上两路电源进入华丰煤矿顶峰热电厂。另：顶峰热电厂三台发电机组分别为  $2 \times 6000\text{kVA} + 1 \times 25000\text{kVA}$ ，额定发电能力 37000kVA，考虑电厂自用电，可稳定输出负荷 26000kVA，特殊情况下可脱网运行供矿井正常生产。110kV 经顶峰热电厂降压后馈出电厂 I、II 路（35kV）至华丰矿地面降压站，型号均为：LGJ-150mm<sup>2</sup>-0.944km；降压站内安有主变 4 台，其中 SF9-16000kVA（2 台），SF11-16000kVA（2 台），2 台工作，2 台备用，中性点不接地方式供电，每台容量为 16000kVA。地面降压站正常运行方式为 35kV 华丰电厂 I 路供 1# 主变运行，35kV 华丰电厂 II 路供 4# 主变运行，2#、3# 主变热备

用。新站共安装 6kV 高压板 51 块，其中 GG-10 型 26 块，KYGG-2Z 型 4 块。KYN28 型 21 块，分别供全矿井上下配电所 6kV 电源。

## (2) 地面配电所

华丰矿地面主供配电所有一号井配电所、二号井配电所、压风机房配电所和北风井配电所。

1) 一号井配电所主要担负矿内工业广场、地面钢缆机及井下-210 泵房的供电任务，共有主供电进线共三条，正常运行两条回路（I、II 路），另一条回路（III 路）处于热备用状态，三条电缆电源均来自新站，安装有 6KV 高压开关柜(GG-10Z 型)26 块。进线 I 路电源来自新站电缆型号为：MYJV22-3×185mm<sup>2</sup>，长度为：370m。进线 II 路电源来自新站电缆型号为：MYJV22-3×185mm<sup>2</sup>，长度为：370m。进线 III 路电源来自新站电缆型号为：MYJV22-3×150mm<sup>2</sup>，长度为：370m。配电所应用许继集团股份有限公司供电自动化监控后台，高压板应用许继继电保护装置。

2) 二号井配电所主要担负二号井工业广场、二号井选煤厂及-90 泵房供电任务，主供电进线共两条，正常运行两条回路，其中两路进线均来自新站，安装有 6KV 高压开关柜(GG-1A(Z)型)14 块。正常运行时各配电所联络板均在分闸位置。进线 I 路电源来自新站，线路型号为：MYJV22-3×150-210m+LGJ-3×150-2300m+YJV22-3×185-70m，

长度为：2580m。进线 II 路电源来自新站，线路型号为：LGJ-3×150-2560m+MYJV22-3×150-520m，长度为：3080m。配电所应用许继集团股份有限公司供电自动化监控后台，高压板应用许继继电保护装置。

3) 压风机房配电所主要担负地面压风机供电任务，主供电进线共两条，正常运行两条回路，其中两路进线均来自一号井配电所，安装有 6kV 高压开关柜(KYN28A 型)15 块。正常运行时各配电所联络板均在分闸位置。进线 I 路电源来自一号井配电所线路型号为：MYJV22-3×70-240m，长度为：240m。进线 II 路电源来自一号井配电所，线路型号为：MYJV22-3×70-240m，长度为：240m。配电所应用许继集团股份有限公司供电自动化监控后台，高压板应用许继继电保护装置。

4) 北风井风机房配电所主要担负矿井主通风机供电任务，主供电进线共两条，正常运行两条回路，其中两路进线均来自智能站，安装有 6kV 高压开关柜(KYN28A 型)14 块。正常运行时各配电所联络板均在分闸位置。进线 I 路电源来自智能站线路型号为：

YJV22-3×240-1312m+LGJ-3×240-2624m+MYJV22-3×185-100m，长度为：4036m。进线 II 路电源来自智能站，线路型号为：

YJV22-3×240-1312m+LGJ-3×240-2656m+MYJV22-3×185-10

0m，长度为：4068m。配电所应用南瑞集团供电自动化监控后台，高压板应用南瑞继电保护装置。

### （3）井下配电所

矿井井下设有-90m、-210m、-450m、-750m、-1100 五个水平中央变电所。

1) -90 配电所共有高压板 12 块，供电电压 6kV，高压板型号 KYGC 型，电源来自二号井地面配电所直供电缆 2 条（MYJV22-6-3×95mm<sup>2</sup>-840m），该配电所主要担负着-90 泵房 4 台水泵排水、-450 二采绞车、二采区-450 至-750 水平供电。KBSG2-T-6 型矿用干变共 2 台。

2) -210 配电所共有高压板 17 块，供电电压 6kV，高压板型号 KYGC 型，电源来自一号井配电所直供电缆 2 条（MYJV22-6-3×120mm<sup>2</sup>-1400m），保护器采用南京南瑞保护器，该配电所主要担负着-326 钢缆机房、一采轨道上山绞车、-210 一采人行井绞车及泵房 3 台水泵排水供电，KBSG2-T-6 型矿用干变共 3 台。

3) -450 中央配电所共有高压板 30 块，供电电压 6kV，高压板型号 KYGC 型，电源来自地面降压站直供电缆 4 条（MYJV22-6-3 × 150mm<sup>2</sup>-3000m），保护器采用河南许继 WXH-822 型微机保护器，该配电所主要担负着-750 辅助暗斜井车房配电所、-450 一采人行井及-450 泵房 9 台水泵排水供电。KBSG2-T-6 型矿用干变共 2 台。

4) -750 中央配电所共有高压板 28 块, 供电电压 6kV, 高压板型号 KYGC 型, 电源来自地面降压站直供电缆 3 条 (MYJV22-6-3 × 150mm<sup>2</sup>-4000m), 保护器采用河南许继 WXH-822 型微机保护器, 该配电所主要担负着-920 配电所、-750 矸石暗斜井配电所、-750 钢缆机 I 路、-750 管子暗斜井绞车及-750 泵房 5 台水泵排水供电。KBSG2-T-6 型矿用干变共 4 台。

5)-1100 中央配电所共有高防开关 11 块, 供电电压 6kV, 高防开关型号 PJG770A 型, 电源来自地面降压站直供电缆 2 条 (MYJV22-6-3 × 1240mm<sup>2</sup>-4800m), 该配电所主要担负着-1100 泵房 5 台水泵排水供电。KBSG2-T-6 型矿用干变共 3 台。

华丰煤矿一段主井、一号副井、一号矸石井、二号主井、二号副井均兼做安全出口通往地面, 根据《山东省矿山应急电源配备规定》第四条规定, 可不配备人员提升应急电源。

### 1.10 排水系统

华丰煤矿主要排水泵房 5 个, 分别为-90m、-210m、-450m、-750m、-1100m 泵房, 负责主要水平及阶段水平的排水任务, 属于接力排水。其中:

-90m 水平设置主排水泵房 1 个, 安装 HDm300×4 型水泵 2 台, 200D43×7 型水泵 2 台, 电动机功率为 355KW/6KV; Φ273×10mm 排水管路 2 趟, 排-90 水平涌水至地面(+129.8m)。



-210m 水平设置主排水泵房 1 个，安装 MD300-65×6 型水泵 3 台，电动机功率为 500KW/6KV；Φ273×12mm 排水管路 2 趟，排-210 水平涌水至地面（+132.5m）。

-450m 水平设置主排水泵房 1 个，安装 HDm300×10 型水泵 2 台，电动机功率为 900KW/6KV；D280-65×10 型水泵 2 台，电动机功率为 900KW/6KV；MD500-57×11 型水泵 5 台；电动机功率为 1250KW/6KV；Φ273×12mm 排水管路 3 趟，Φ299×12mm 排水管路 1 趟，Φ325×12mm 排水管路 2 趟，排-450 水平及以下涌水至地面（+132.5m）。

-750m 水平设置主排水泵房 1 个，安装 MD600-65×6 型水泵 5 台，电动机功率为 1120KW/6KV，Φ377×12 型排水管路 3 趟，排-750m 水平及以下涌水至-450m 水平。

-1100m 水平泵房设置中央泵房 1 个，安装 MD600-65×6 型水泵 5 台，电动机功率为 1120KW/6KV，Φ377×10 型排水管路 2 趟，排-1100m 水平涌水至-750m 水平。

## 1.11 提升运输

### （1）提升系统

矿井采用立斜井多水平开拓方式，一段主井钢丝绳牵引带式输送机担负矿井原煤、矸石及人员提升任务，一号副井提升机担负大件物料、设备、材料提升任务。

1) 一段主井提升系统：井口标高+130m，井底标高-326m，倾角 15° 20'，提升斜长 1719m。井筒装备 GDS-100 钢丝绳

带式输送机一部，带面宽度 1000mm，电动机功率  $2 \times 500\text{kW}$ ，牵引钢丝绳直径 40.5mm。

2) 一号副井提升系统：井口标高+127.6m，井底标高-211.4m，倾角  $19^\circ$ ，提升斜长 1130m。提升机房安装 2JK-3/20E 型双滚简单绳缠绕式提升机一台，电动机功率 280kW、电机型号为 YR500-12。

## (2) 运输系统

### 1) 运煤系统

主斜井运煤系统为斜井钢丝绳牵引带式输送机运输方式，分别在-750m、-326m 和地面建有三处钢缆机房，钢缆机房内的驱动设备驱动三条钢缆皮带机，井底煤仓的原煤提升采用该三条钢缆皮带机搭接的方式接力将原煤直接输送至地面煤仓。第一段从地面至-326m，地面钢缆机房皮带机型号 GDS-100 型，带宽  $B=1000\text{mm}$ ，运输长度  $L=1720\text{m}$ ；皮带机倾角  $15^\circ 20'$ ，带速  $V=0.5-2.4\text{m/s}$ ，运量  $Q=300\text{t/h}$ 。第二段从-326m 至-750m 水平，该段钢缆机房皮带机型号 GDS-100 型，带宽  $B=1000\text{mm}$ ，运输长度  $L=1523\text{m}$ ，皮带机倾角  $17^\circ 30'$ ，带速  $V=0.5-2.4\text{m/s}$ ，运量  $Q=300\text{t/h}$ 。第三段从-750m 至-1100m 水平，该段钢缆机房皮带机型号 GDS-100 型，带宽  $B=1000\text{mm}$ ，运输长度  $L=1314\text{m}$ ，皮带机倾角  $17^\circ 30'$ ，带速  $V=0.5-2.4\text{m/s}$ ，运量  $Q=300\text{t/h}$ 。

运煤系统 2023 年改造为 3 部强力皮带运煤，由-750m 东

岩巷煤仓——3#强力皮带（-790m至-210m）——2#转载皮带（-210m矸石井至-210m皮带井）——1#强力皮带（-210m至地面）——地面选煤厂原煤转载皮带，第一段强力皮带机从地面至-210水平，安设型号为DTL120/40/3×500型强力皮带机，带宽：1200mm，运量：500t/h，带速：3.15m/s，输送长度：1350m，驱动功率：3×500kW（2用1备）；第二段强力皮带机为-210水平转载皮带，安设型号为DTL120/40/2×110型强力皮带机，带宽：1200mm，运量：500t/h，带速：3.15m/s，输送长度：110m，驱动功率：2×110kW（1用1备），第三段强力皮带机从-790至-210水平，安设型号为DTL120/40/4×500型强力皮带机，带宽：1200mm，运量：450t/h，带速：3.15m/s，输送长度：1500m，驱动功率：4×3500kW（3用1备）。

## 2) 辅助运输系统

### ①斜巷运输

华丰煤矿现有斜井（暗斜井）现在共有六条，分别是：一号副井、-750m管子井、-750m辅助暗斜井、-750m矸石井均为单轨斜井，采用30(24)kg/m钢轨和木轨枕铺设；二号副井为单轨斜井，采用SMJ140异型轨、木轨枕配合铁轨枕铺设上车场为平车场、单钩提升；一号人行井安装型号为RJY90-24/1270架空乘人装置1套；-750m管子井、-750m矸石井、-750m辅助暗斜井上车场为甩车场、单钩提升。

采区上山四条，分别是：-210m 一采人行上山、-450m 一采人行上山、一采轨道上山、二采轨道上山；-210m 一采人行上山、-450m 一采人行上山、二采轨道上山采用 SMJ140 异型轨、木轨枕配合铁轨枕铺设；一采轨道上山采用 24kg/m 钢轨、木轨枕铺设；-210m 一采人行上山、一采轨道上山上车场为平车场，其它采区上山上车场均为甩车场，-210m 一采人行上山双钩提升，其它采区上山均为单钩提升。

主要斜井（暗斜井）、采区上山按规定安设了挡车装置和跑车防护装置，“一坡三挡”齐全，使用正常，安全设施齐全、动作可靠，能够保证提升运输安全。

## ②平巷轨道运输

水平大巷分别是：-450m 大巷、-750m 大巷、-1100m 大巷。-450m 大巷西段已停用，东段长 1200m，轨型为 43kg/m，采用一台 CTY5/6GB 型防爆特殊型蓄电池电机车牵引运输物料、矸石，采用 PRC12-6/6 型人行车运送人员。-750m 大巷全长 2400m，轨型为 30kg/m，采用一台 CTY5/6B 型防爆特殊型蓄电池电机车和一台 CTL8/6GB、一台 CTL8/6GP 型防爆特殊型蓄电池电机车运输材料、设备和矸石，采用 PRC12-6/6 型人行车运送人员。

## 1.12 六大系统

### (1) 安全监控系统

华丰煤矿安全监控系统为中煤科工集团重庆研究院有限公司生产的 KJ90X 型矿用煤矿安全监控系统。系统能够实现分级报警，根据瓦斯浓度大小、瓦斯超限持续时间、瓦斯超限范围等，设置不同的报警级别，实施分级响应，支持多网、多系统融合，实现井下有线和无线传输网络的有机融合、监测监控与 GIS 技术的有机融合，系统各项功能完善，主要对井下瓦斯、一氧化碳、温度、风速、负压、粉尘浓度、烟雾、风筒状态、风门开关、局部通风机开停以及机电设备断电馈电状态等各类数据实行 24 小时不间断监测监控，实行 24h 连续运行。接入安全监控系统的各类传感器符合 AQ6201-2019、AQ1029-2019 的规定，稳定性不小于 15d。安设监控分站 30 台，甲烷传感器 36 台，风速传感器 7 台，一氧化碳传感器 21 台，温度传感器 43 台，烟雾传感器 16 台，风门传感器 15 台、局扇开停传感器 12 台，馈电传感器 21 台，氧气传感器 4 台，负压传感器 2 台，粉尘浓度传感器 5 台，断电器控制器 30 台，开停传感器 13 台，各类传感器安装位置、定义设置符合要求。

## （2）人员定位系统、无线通讯系统

华丰煤矿人员精确定位系统采用武汉七环电气股份有限公司生产的 KJ315 型煤矿人员精确定位监测系统，系统是集成无线通信、人员唯一性检测、井下人员考勤、精确跟踪定位、应急广播、日常管理等一体的综合性系统，采用先进的

UWB 超宽带技术、WIFI、4G 无线通信技术及 VOIP 技术，通过在矿井巷道里部署综合通信基站、读卡分站、电源等设备，工人佩戴精确识别卡和手机，实现人员的实时通信和高精度定位，定位精度高达 30cm，目前安装基站 122 台，运行正常。

### （3）调度通讯系统和语音广播系统

华丰煤矿使用了杭州北辰电子公司生产的 KT173 型新型多媒体数字程控调度通讯系统，已在主、副井底车场、皮带井片口、上下山车场、泵房、主要机电设备硐室、配电所、采掘工作面以及单位主要负责人及分管安全生产的负责人各生产科室、医院、车队等地点均已安装了程控调度电话。地面通讯机房配备大功率 UPS 电源一台，可保证系统在电网停电 8 个小时仍能正常工作，系统总容量 300 门，现安装使用电话 238 部，其中地面安装使用电话 110 部，井下安装使用电话 128 部。井下各泵房、人员集中区、通风机房、采区最高点等重要场所均已设置了提机 6 秒直通调度室电话。目前该系统运行稳定。

语音广播系统采用江苏三恒科技股份有限公司生产的 KT425 型矿井广播通信系统，该系统采用 TCP/IP 及 VDSL2 新型总线为通信协议，系统为全 IP 网络，可接入环网，也可独立组网，紧急情况下，调度人员可根据具体情况，将紧急处理预案语音通过“新 IP 矿用语音广播系统”紧急广播，井下

音箱将反复播放报警声和报警语音，及时通知井下作业人员迅速疏散和撤离，并对采取的安全措施和应急救援提供必要的信息帮助，目前井下工安装广播基站 41 台，系统运行正常。

#### （4）紧急避险系统

目前井下共有 1 处永久避难硐室。-750m 二采永久避难硐室，服务人数按 100 人设计，服务于五水平发生灾变需要撤离的人员；永久避难硐室内部配备了防爆密闭门、压风自救系统、供水施救系统、监测监控系统、人员定位系统、通讯系统及压缩氧自救器、矿泉水等生活必需品。具备安全防护、氧气供给保障、环境监测、通讯、照明、人员生存保障等基本功能，在无任何外界支持的情况下额定防护时间不低于 96h。矿井避灾路线图中明确标注了紧急避险设施的位置、规格和种类，井巷中设置了避灾路线标识牌。

#### （5）压风自救系统

华丰煤矿在地面建设压风机站，安装 SA280A-6K 型压风机四台（额定排气量为  $52.6\text{m}^3/\text{min}$ ）、SA280A-8G-6K 一台（额定排气量为  $50\text{m}^3/\text{min}$ ），及配套供电设备，排气压力均为 0.8MPa，功率 280KW。空气压缩机各类安全保护装置齐全，动作灵敏可靠，信号显示装置工作正常，井下各区域压风供风管路有开通或断路的截门，并按规定在各采掘工作面配置了压风自救装置。

## （6）供水施救系统

矿井供水管路系统采取枝状布置方式，-450m 二采轨道上山、-750m 东西大巷、-1100m 西大巷主要供水系统采用 $\Phi 159\text{mm}$ 供水管路，采、掘工作面、各区段暗斜井、岩巷采用 $\Phi 108\text{mm}$ 的供水管路，各掘进工作面运输巷及回风巷均安设了 $\Phi 50\text{mm}$ 供水管路。

## 2 风险评估结果

### （1）事故风险等级评价结果

从风险分析及评价结果可以看出，矿井主要有 23 项事故风险。其风险分别为 I、II、III、IV 四个等级。其中：

重大风险（I 级）7 项：①冲击地压事故；②火灾事故；③供电事故；④主要通风机事故；⑤提升运输事故；⑥煤尘爆炸事故；⑦顶板事故。此类风险为不可承受的风险，必须重点监控，应作为全矿井安全工作的重中之重来抓。

较大风险（II 级）5 项：①水灾事故；②爆炸物品事故（放炮）；③地面火灾事故；④灾害性天气事故；⑤瓦斯事故。此类风险为基本不可承受的风险，应重点监控。

一般风险（III 级）6 项：①起重伤害；②高处坠落；③机械伤害；④安全监控系统事故；⑤容器爆炸；⑥地面生产系统事故。此类风险为基本可以承受的风险，需要加强管理，仍然应予认真防范。

低风险（IV 级）5 项：①物体打击；②淹溺；③灼烫；



④职业病危害；⑤坍塌。此类风险应采取措施予以控制。

## （2）评估结论

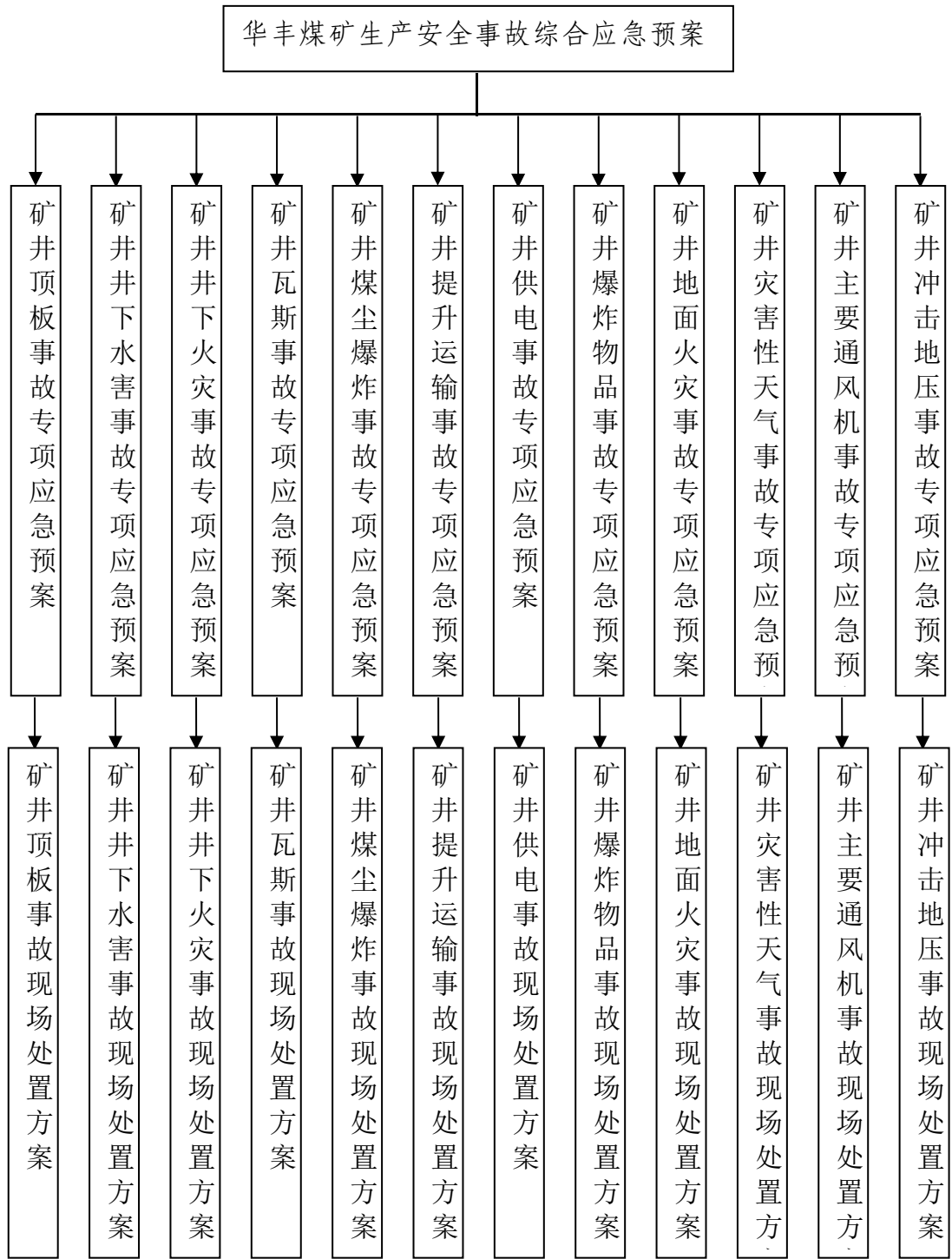
根据以上风险等级结果，建议对重大风险7项（顶板事故、冲击地压事故、火灾事故、供电事故、主要通风机事故、提升运输事故、煤尘爆炸事故），较大风险5项（爆炸物品事故、地面火灾事故、灾害性天气事故、瓦斯事故、水灾事故）列为主要事故风险。

矿井应当编制生产安全事故综合应急预案，矿井顶板事故专项应急预案、矿井水害事故专项应急预案、矿井井下火灾事故专项应急预案、矿井瓦斯事故专项应急预案、矿井煤尘爆炸事故专项应急预案、矿井冲击地压事故专项应急预案、矿井提升运输事故专项应急预案、矿井外电中断（供电）事故专项应急预案、矿井爆炸物品事故专项应急预案、矿井灾害性天气事故专项应急预案、矿井主要通风机事故专项应急预案、矿井地面火灾事故专项应急预案，矿井顶板事故现场处置方案、矿井水害事故现场处置方案、矿井井下火灾事故现场处置方案、矿井瓦斯事故现场处置方案、矿井煤尘爆炸事故现场处置方案、矿井提升运输事故现场处置方案、矿井外电中断（供电）事故现场处置方案、矿井爆炸物品事故现场处置方案、矿井冲击地压事故现场处置方案、矿井灾害性天气现场处置方案、矿井主要通风机事故现场处置方案、矿井地面火灾事故现场处置方案。

### 3 预案体系与衔接

#### 3.1 预案体系

华丰煤矿应急预案体系由 1 项综合应急预案和 12 项专项应急预案及 12 项现场处置方案构成（见下图）。



### 3.2 预案衔接

《山东能源集团有限公司生产安全事故综合应急预案》；  
《新矿集团生产安全事故应急预案》；  
《山东能源集团有限公司矿山救护二大队应急预案》；  
《宁阳县煤矿生产安全事故应急预案》；  
《泰安市煤矿生产安全事故应急预案》。

## 4 应急物资装备清单

表 4-1 鲁中救护管理中心主要救护装备

管理责任人：巩玉奎 联系电话：7832191

| 序号 | 装备名称       | 型号         | 单位 | 数量   | 备注 |
|----|------------|------------|----|------|----|
| 1  | 矿山救护车      | 福特 V348    | 辆  | 7    |    |
| 2  | 正压氧气呼吸器    | BG4        | 台  | 86   |    |
| 3  | 正压氧气呼吸器    | HYZ2       | 台  | 10   |    |
| 4  | 红外热成像仪     | YRH250     | 台  | 1    |    |
| 5  | 正压氧气呼吸器校验仪 | RZ7000     | 台  | 3    |    |
| 6  | 荷马特支架      | Ra-4315c   | 套  | 1    |    |
| 7  | 氧气瓶        | 1.5L       | 个  | 10   |    |
| 8  | 氧气瓶        | psSBG4     | 个  | 35   |    |
| 9  | 氧气瓶        | 40L        | 个  | 18   |    |
| 10 | 便携式自动复苏机   | P-6        | 台  | 3    |    |
| 11 | 机动链锯       | CE-635ES   | 台  | 2    |    |
| 12 | 摄像机        | YHJ3.7     | 台  | 1    |    |
| 13 | 高扬程灭火泵     | 380V/3KW   | 台  | 2    |    |
| 14 | 多功能检测仪     | CD4        | 台  | 1    |    |
| 15 | 隔热服        | FSR0219    | 套  | 20   |    |
| 16 | 电话线        | 2 芯 05 纯铜  | 米  | 1000 |    |
| 17 | 一氧化碳检测仪    | CTH1000    | 台  | 7    |    |
| 18 | 氧气检测仪      | CD3        | 台  | 6    |    |
| 19 | 氧气充填泵      | AE102      | 台  | 4    |    |
| 20 | 模拟人        | GD/CPR400S | 台  | 4    |    |
| 21 | 自动苏生器      | MZS-30     | 台  | 10   |    |
| 22 | 红外线测温仪     | CWG550H    | 台  | 8    |    |

| 序号 | 装备名称     | 型号         | 单位 | 数量   | 备注 |
|----|----------|------------|----|------|----|
| 23 | 红外线测距仪   | YHJ        | 台  | 3    |    |
| 24 | 防爆工具     | 纯铜         | 套  | 8    |    |
| 25 | 负压多功能担架  | FDZK-P     | 台  | 4    |    |
| 26 | 担架       | 医用         | 个  | 10   |    |
| 27 | 救灾电话     | KTT9       | 台  | 8    |    |
| 28 | 便携式通讯电话  | KTT9       | 套  | 4    |    |
| 29 | 便携式通讯电话  | KTT8       | 套  | 1    |    |
| 30 | 救生索      | HM-30      | 套  | 8    |    |
| 31 | 风表       | WF-2       | 台  | 4    |    |
| 32 | 瓦斯机      | 10%        | 台  | 8    |    |
| 33 | 瓦斯机      | 100%       | 台  | 8    |    |
| 34 | 液压剪刀     | 钳式         | 台  | 4    |    |
| 35 | 硫化氢检测仪   | CLH100     | 台  | 4    |    |
| 36 | 液压起重器    | QFB-10t    | 台  | 8    |    |
| 37 | 消防自救器    | TZL30      | 个  | 10   |    |
| 38 | 灭火器      | MFZ/ABC8 型 | 个  | 85   |    |
| 39 | 压缩氧自救器   | ZYX45      | 台  | 70   |    |
| 40 | 多种气体检测仪  | QRAE       | 台  | 1    |    |
| 41 | 药品       | 氢氧化钙       | kg | 1000 |    |
| 42 | 绝缘手套     | 12KV       | 副  | 14   |    |
| 43 | 瓦工工具     | 钢制         | 套  | 8    |    |
| 44 | 风障       | 矿用帆布       | 个  | 10   |    |
| 45 | 矿灯充电桩    | EA30       | 台  | 3    |    |
| 46 | 高压脉冲灭火装置 | QWMT35     | 套  | 2    |    |
| 47 | 水龙带      | DN65       | 盘  | 5    |    |

表 4-2 华丰煤矿消防材料库应急物资储备表

## 地面消防材料库物资储备表

管理责任人：郑波

联系电话：17753818511

| 序号 | 器材名称      | 规格                                  | 单位 | 数量  | 备注    |
|----|-----------|-------------------------------------|----|-----|-------|
| 1  | 清水泵       | 流量 $\geq 10\text{m}^3/\text{h}$     | 台  | 1   |       |
| 2  | 泥水泵       | 流量 $\geq 10\text{m}^3/\text{h}$     | 台  | 2   |       |
| 3  | 消防水龙带     | $\Phi 65\text{mm}$                  | m  | 700 |       |
| 4  | 多用消防水枪    | $\Phi 65\text{mm}$                  | 支  | 8   | 直流+喷雾 |
| 5  | 高倍数泡沫发生装置 | 发泡量 $\geq 200\text{m}^3/\text{min}$ | 套  | 1   |       |
| 6  | 消防泡沫喷枪    | 发泡量 $\geq 1.5\text{m}^3/\text{min}$ | 套  | 2   |       |
| 7  | 高倍数泡沫剂    | 发泡倍数 $\geq 500$                     | t  | 0.4 |       |
| 8  | 消防泡沫剂     | 发泡倍数 $\geq 15$                      | t  | 0.2 |       |
| 9  | 分接管       | 个                                   |    | 3   |       |
| 10 | 集接管       | 个                                   |    | 2   |       |
| 11 | 消防三通      | 个                                   |    | 3   |       |
| 12 | 阀门        | 个                                   |    | 3   |       |
| 13 | 快速接头及帽盖垫圈 |                                     | 套  | 80  |       |
| 14 | 管钳子把      |                                     |    | 6   |       |
| 15 | 折叠式帆布水箱   | $\geq 15\text{L}$                   | 个  | 2   |       |
| 16 | 救生绳       | 长 20m                               | 根  | 3   |       |
| 17 | 伸缩梯       | 高度 4 米                              | 副  | 1   |       |
| 18 | 普通梯       | 绝缘                                  | 副  | 2   |       |
| 19 | 泡沫灭火器     | 9L                                  | 个  | 20  |       |
| 20 | CO2 灭火器   | 7kg                                 | 个  | 8   |       |
| 21 | 干粉灭火器     | 8kg                                 | 个  |     |       |

|    |           |           |    |      |        |
|----|-----------|-----------|----|------|--------|
| 22 | 喷雾喷嘴      |           | 个  | 3    |        |
| 23 | 泡沫灭火器起泡药瓶 | 500ml     | 个  | 20   | 硫酸铝溶液  |
|    |           | 500ml     | 个  | 20   | 碳酸氢钠溶液 |
| 24 | 灭火岩粉      | 粒度<0.3mm  | kg | 400  |        |
| 25 | 石棉毯       | ≥1mx1m    | 块  | 4    |        |
| 26 | 风筒布       | 矿用阻燃      | m  | 400  |        |
| 27 | 水泥        | 强度等级≥42.5 | t  | 4    |        |
| 28 | 水玻璃       | 工业级       | t  | 1    |        |
| 29 | 石灰        | 普通石灰      | t  | 3    |        |
| 30 | 速接钢管      |           | 根  | 120  | 每根 6m  |
| 31 | 胶管        |           | m  | 1200 |        |
| 32 | 局扇        | 22KW      | 台  | 3    |        |
|    |           | 11KW      | 台  | 3    |        |
| 33 | 接管工具      | KJ-20-46  | 套  | 3    |        |
| 34 | 单相变压器     | 容量≥10kV.A | 台  | 3    |        |
| 35 | 电力开关      | QBZ       | 台  | 3    |        |
| 36 | 电缆        | 矿用阻燃      | m  | 400  |        |
| 37 | 玻璃棉       |           | kg | 800  |        |
| 38 | 风镐        |           | 台  | 2    |        |
| 39 | 安全带       | 承载 500kg  | 条  | 4    |        |
| 40 | 镀锌钢丝绳     | Φ 12mm    | m  | 150  |        |
| 41 | 潜水泵       |           | 台  | 2    |        |



## -450m 消防材料库物资储备表

管理责任人：郑波

联系电话：17753818511

| 序号 | 器材名称      | 规格       | 单位 | 数量  | 备注    |
|----|-----------|----------|----|-----|-------|
| 1  | 消火阀门立柱    |          | 个  | 3   |       |
| 2  | 消火水龙带     |          | m  | 700 |       |
| 3  | 多用消火水枪    |          | 支  | 4   | 直流+喷雾 |
| 4  | 变径管节      |          | 个  | 12  |       |
| 5  | 喷嘴        |          | 个  | 28  |       |
| 6  | 分流管       |          | 个  | 3   |       |
| 7  | 集流管       |          | 个  | 2   |       |
| 8  | 垫圈        |          | 套  | 60  |       |
| 9  | 钢管        |          | m  | 700 |       |
| 10 | 胶管        |          | m  | 700 |       |
| 11 | 管钳子       |          | 把  | 4   |       |
| 12 | 接管工具      | KJ-20-46 | 套  | 2   |       |
| 13 | 救生绳       | 长 20m    | 根  | 3   |       |
| 14 | 伸缩梯       | 高度 4 米   | 副  | 1   |       |
| 15 | 泡沫灭火器     | 9L       | 个  | 20  |       |
| 16 | CO2 灭火器   | 7kg      | 个  | 8   |       |
| 17 | 干粉灭火器     | 8kg      | 个  | 8   |       |
| 18 | 喷雾喷嘴      |          | 个  | 3   |       |
| 19 | 泡沫灭火器起泡药瓶 | 500ml    | 个  | 20  | 硫酸铝溶液 |

|    |          |                        |                |      |        |
|----|----------|------------------------|----------------|------|--------|
|    |          | 500ml                  | 个              | 20   | 碳酸氢钠溶液 |
| 20 | 灭火岩粉     | 粒度<0.3mm               | kg             | 400  |        |
| 21 | 石棉毯      | ≥1mx1m                 | 块              | 3    |        |
| 22 | 风筒布      | 矿用阻燃                   | m              | 400  |        |
| 23 | 水泥       | 强度等级≥42.5              | t              | 1.5  |        |
| 24 | 石灰       | 普通石灰                   | t              | 1.5  |        |
| 25 | 安全带      | 承载 500kg               | 条              | 4    |        |
| 26 | 绳梯       | 负载 100kg               | 副              | 2    |        |
| 27 | 镀锌钢丝绳    | Φ12mm                  | m              | 150  |        |
| 28 | 麻袋或塑料编织袋 | 107cmx74cm             | 条              | 400  |        |
| 29 | 砖        |                        | 块              | 3000 |        |
| 30 | 砂子       | 细砂                     | M <sup>3</sup> | 2    |        |
| 31 | 圆木       | 长 3m, Φ10cm            | M <sup>3</sup> | 1.5  |        |
| 32 | 木板       | 厚 15mm--30mm           | M <sup>3</sup> | 4    |        |
| 33 | 铁钉       | 2#、3#、4#               | kg             | 15   |        |
| 34 | 斧头       | 防爆铜斧                   | 把              | 2    |        |
| 35 | 平板锹      | 铜质                     | 把              | 4    |        |
| 36 | 手动水泵     | 流量≥10m <sup>3</sup> /h | 台              | 1    |        |
| 37 | 水桶       | 50L                    | 个              | 4    |        |
| 38 | 矿车       | 1t 或 2t 标准矿车           | 辆              | 8    |        |

表 4-3 华丰煤矿应急设备、物资储备配备表

管理责任人：郑波

联系电话：17753818511

| 序号 | 设备名称              | 规格型号                    | 机电号       | 单位 | 数量 | 主要技术特征                                       | 状态 | 存放地点 | 备注 |
|----|-------------------|-------------------------|-----------|----|----|--|----|------|----|
| 一  | 设备部分              |                         |           |    | 23 |  |    |      |    |
| 1  | 水泵                | 100D45×2<br>37KW        | Z-1       | 台  | 1  | H=90M<br>Q=85M <sup>3</sup> /h               | 完好 | 设备库  | 新  |
|    | 配电动机              | YB200L2-2<br>37KW       | 37-6      | 台  | 1  | 660/1140V<br>40.3/23.2A<br>2950r/min         | 完好 | 设备库  | 新  |
| 2  | 水泵                | D46-50×4<br>45KW        | 17        | 台  | 1  | H=200M<br>Q=46M <sup>3</sup> /h              | 完好 | 设备库  | 新  |
|    | 配电动机              | YB225M-2<br>45KW        | 45-4      | 台  | 1  | 660/1140V<br>48.3/27.9A<br>2970r/min         | 完好 | 设备库  | 新  |
| 3  | 水泵                | MD85-45×5<br>90KW       | 157       | 台  | 1  | H=225M<br>Q=85M <sup>3</sup> /h<br>660/1140V | 完好 | 设备库  | 新  |
|    | 电动机               | YBK2-315M-2<br>90KW     | 90-2<br>1 | 台  | 1  | 660/1140V<br>135.5/78.3A<br>2980r/min        | 完好 | 设备库  | 新  |
| 4  | 水泵                | MD85-45×5<br>90KW       | 158       | 台  | 1  | H=225M<br>Q=85M <sup>3</sup> /h<br>660/1140V | 完好 | 设备库  | 新  |
|    | 电动机               | YBK2-315M-2<br>90KW     | 90-2<br>2 | 台  | 1  | 660/1140V<br>135.5/78.3A<br>2980r/min        | 完好 | 设备库  | 新  |
| 5  | 矿用隔爆<br>潜水排沙<br>泵 | BQW80-45-22             | 228       | 台  | 1  | 380V H=45M<br>Q=80M <sup>3</sup> /h          | 完好 | 设备库  | 新  |
| 6  | 矿用隔爆<br>潜水排沙<br>泵 | BQW80-45-22             | 229       | 台  | 1  | 380V H=45M<br>Q=80M <sup>3</sup> /h          | 完好 | 设备库  | 新  |
| 7  | 矿用隔爆<br>潜水排沙<br>泵 | BQS-200-30-<br>37       | 230       | 台  | 1  | 380V H=30M<br>Q=200M <sup>3</sup> /h         | 完好 | 设备库  | 新  |
| 8  | 矿用隔爆<br>潜水排沙<br>泵 | BQS-200-30-<br>37       | 231       | 台  | 1  | 380V H=30M<br>Q=200M <sup>3</sup> /h         | 完好 | 设备库  | 新  |
| 9  | 矿用隔爆<br>潜水排沙<br>泵 | BQS50-150-4<br>5/N 45KW | 141       | 台  | 1  | H=150M<br>Q=50M <sup>3</sup> /h<br>380V      | 完好 | 设备库  | 修复 |
| 10 | 矿用隔爆<br>潜水排沙<br>泵 | BQS80-100-4<br>5/N 45KW | 162       | 台  | 1  | 660/380V<br>H=80M<br>Q=100M <sup>3</sup> /h  | 完好 | 设备库  | 新  |
| 11 | 矿用隔爆<br>潜水排沙<br>泵 | BQS80-100-4<br>5/N 45KW | 163       | 台  | 1  | 660/380V<br>H=80M<br>Q=100M <sup>3</sup> /h  | 完好 | 设备库  | 新  |

| 序号 | 设备名称   | 规格型号          | 机电号 | 单位 | 数量 | 主要技术特征    | 状态 | 存放地点 | 备注   |
|----|--------|---------------|-----|----|----|-----------|----|------|------|
| 12 | 低防开关   | QBZ-80        | 212 | 台  | 1  | 380V 80A  | 完好 | 设备库  | 修复   |
| 13 | 低防开关   | QBZ-80        | 224 | 台  | 1  | 380V 80A  | 完好 | 设备库  | 修复   |
| 14 | 低防开关   | QBZ-120       | 43  | 台  | 1  | 380V 120A | 完好 | 设备库  | 修复   |
| 15 | 低防开关   | BQ20-200D     | 26  | 台  | 1  | 380V 200A | 完好 | 设备库  | 修复   |
| 16 | 低防开关   | KBZ-400       | 273 | 台  | 1  | 660V 400A | 完好 | 设备库  | 修复   |
| 17 | 低防开关   | KBZ-400       | 235 | 台  | 1  | 660V 400A | 完好 | 设备库  | 修复   |
| 18 | 低防开关   | QC83-200Z     | 131 | 台  | 1  | 660V      | 完好 | 设备库  | 修复   |
| 19 | 低防开关   | QBZ-200Z      | 182 | 台  | 1  | 660V      | 完好 | 设备库  | 修复   |
| 20 | 低防开关   | KBZ-400       | 237 | 台  | 1  | 660V 400A | 完好 | 设备库  | 新    |
| 21 | 低防开关   | KBZ-400       | 238 | 台  | 1  | 660V 400A | 完好 | 设备库  | 新    |
| 22 | 低防开关   | KBZ-400       | 245 | 台  | 1  | 660V 400A | 完好 | 设备库  | 新    |
| 23 | 低防开关   | KBZ-400       | 246 | 台  | 1  | 660V 400A | 完好 | 设备库  | 新    |
| 二  | 材料部分   |               |     | 件  | 78 |           |    |      |      |
| 1  | 橡套电缆短节 | 25M2 × 10M    |     | 根  | 2  |           | 完好 | 设备库  | 防洪专用 |
| 2  | 胶管     | 6 寸           |     | 根  | 2  |           | 完好 | 设备库  | 防洪专用 |
| 3  | 胶管     | 4 寸           |     | 根  | 2  |           | 完好 | 设备库  | 防洪专用 |
| 4  | 6 寸排水管 | 159*6 (150 米) |     | 根  | 25 |           | 完好 | 实训基地 | 防洪专用 |
| 5  | 快速接头   | 6 寸           |     | 套  | 30 |           | 完好 | 设备库  | 防洪专用 |
| 6  | 闸阀     | 6 寸           |     | 件  | 2  |           | 完好 | 设备库  | 防洪专用 |
| 7  | 逆止阀    | 6 寸           |     | 件  | 2  |           | 完好 | 设备库  | 防洪专用 |
| 8  | 底阀     | 6 寸           |     | 件  | 2  |           | 完好 | 设备库  | 防洪专用 |
| 9  | 闸阀     | 4 寸           |     | 件  | 2  |           | 完好 | 设备库  | 防洪专用 |
| 10 | 逆止阀    | 4 寸           |     | 件  | 2  |           | 完好 | 设备库  | 防洪专用 |
| 11 | 底阀     | 4 寸           |     | 件  | 2  |           | 完好 | 设备库  | 防洪专用 |
| 12 | 中间接线盒  | 70-120 平方     |     | 套  | 1  |           | 完好 | 设备库  | 防洪专用 |
| 13 | 中间接线盒  | 150-240 平方    |     | 套  | 2  |           | 完好 | 设备库  | 防洪专用 |
| 14 | 中间接线盒  | 25-50 平方      |     | 套  | 2  |           | 完好 | 设备库  | 防洪专用 |

表 4-4 兼职矿山救护装备配备表

管理责任人：李汪勇

联系电话：7844324

| 类别   | 装备名称  | 要求及说明                | 单位 | 数量     |    |
|------|---|----------------------|----|--------|----|
| 通信器材 | 灾区电话  |                      | 套  | 1      |    |
|      | 引路线   | 电话线可以代替              | m  | 1000 m |    |
| 个人防护 | 正压氧气呼吸器                                     | 4h 正压氧气呼吸器, 1 台 / 人  | 台  | 备用2台   |    |
|      |   | 2h 正压氧气呼吸器           | 台  | 2      |    |
|      | 自救器   | 隔绝式化学氧ZH30 (D)       | 台  | 20     |    |
|      | 自动苏生器                                       | MZS30                | 台  | 2      |    |
| 灭火装备 | 干粉灭火器                                       | 干粉灭火器M_F_Z / ABC_8KG | 只  | 20     |    |
|      | 风障  | 风障_6m×6m             | 块  | 2      |    |
| 检测仪器 | 呼吸器校验仪                                      | 氧气呼吸器校验仪_JMH-E       | 台  | 2      |    |
|      | 一氧化碳检定器                                     | 一氧化碳测定器_CTH5000(C)   | 台  | 2      |    |
|      | 瓦斯检定器                                       | 光学瓦斯鉴定器_GWJ-1A(10%)  | 台  | 2      |    |
|      | 氧气检定器                                       | 氧气测定器_CYH25          | 台  | 1      |    |
|      | 温度计   | 铜套温度计_0~60℃          | 支  | 2      |    |
| 装备工具 | 采气样工具                                       | 包括球胆4个               | 套  | 1      |    |
|      | 防爆工具  | 锤、钎、锹、镐等             | 套  | 1      |    |
|      | 两用锹   | 两用锹_一头镐一头锹_折叠式       | 把  | 2      |    |
|      | 氧气充填泵                                       | 氧气充填泵_AE102A         | 台  | 1      |    |
|      | 氧气瓶   | 40L                  |    | 个      | 5  |
|      |   | 4h                   |    | 个      | 20 |
|      |   | 2h                   |    | 个      | 5  |
|      | 救生索   | 长30m, 抗拉强度3000kg     | 条  | 1      |    |
|      | 担架  | 含一副负压担架              | 副  | 2      |    |
|      | 保温毯   | 棉织                   | 条  | 2      |    |
|      | 绝缘手套  | 电绝缘手套_12kv           | 双  | 1      |    |
|      | 铜钉斧   | 防爆铜顶斧_1.25kg_铍青铜带柄   | 把  | 2      |    |
|      | 矿工斧   | 矿工斧_1.8kg防爆          | 把  | 2      |    |
|      | 刀锯  | 刀锯_450mm             | 把  | 2      |    |
|      | 起钉器   | 起钉器_231              | 把  | 2      |    |
|      | 手表  | 指挥员1块 / 人块           |    |        |    |
| 电工工具 | 电工工具_FBD-7_所有工具为铜合金材质, 包含十字、一字螺丝刀, 尖嘴钳, ... | 套                    | 1  |        |    |
| 药剂   | 氢氧化钙  |                      | t  | 0.5    |    |

表 4-5 新汶矿业集团有限责任公司应急物资储备表

管理责任人：周涛

联系电话：13562815527

| 序号 | 储备区域 | 灾害类型     | 物料描述                       | 单位  | 数量    | 储备地点      |
|----|------|----------|----------------------------|-----|-------|-----------|
| 1  | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 矿用工字钢 11# 20MnK            | KG  | 30750 | 泰安钢材库     |
| 2  | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 大垫板 435 × 12.5             | PAG | 500   | 公司安全应急物资库 |
| 3  | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 橡胶面整芯阻燃输送带 1250S 800       | M   | 1015  | 公司安全应急物资库 |
| 4  | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 橡胶面整芯阻燃输送带 1250S 1000      | M   | 1000  | 公司安全应急物资库 |
| 5  | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 落叶松方木 1.2m × 140mm × 160mm | M3  | 41    | 公司安全应急物资库 |
| 6  | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 落叶松方木 1.5m × 140mm × 160mm | M3  | 39    | 公司安全应急物资库 |
| 7  | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 落叶松方木 4m × 120mm × 150mm   | M3  | 14    | 公司安全应急物资库 |
| 8  | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 落叶松方木 4m × 140mm × 160mm   | M3  | 14    | 公司安全应急物资库 |
| 9  | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 落叶松方木 4m × 200mm × 180mm   | M3  | 46    | 公司安全应急物资  |
| 10 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 圆木 1.5m × 20cm 落叶松         | M3  | 26    | 公司安全应急物资库 |
| 11 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 圆木 2m × 20cm 落叶松           | M3  | 22    | 公司安全应急物资库 |
| 12 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 圆木 2m × 18cm 落叶松           | M3  | 34    | 公司安全应急物资库 |
| 13 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 圆木 1.5m × 18cm 落叶松         | M3  | 17    | 公司安全应急物资库 |

| 序号 | 储备区域 | 灾害类型     | 物料描述                                      | 单位  | 数量   | 储备地点      |
|----|------|----------|---|-----|------|-----------|
| 14 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 落叶松方木 4m×150mm×150mm                      | M3  | 5    | 公司安全应急物资库 |
| 15 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 木仁 250×100×50mm 落叶松                       | EA  | 500  | 公司安全应急物资库 |
| 16 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 活塞式单体液压支柱（外注式）<br>DW16-300/100            | GEN | 400  | 公司安全应急物资库 |
| 17 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 悬浮式单体液压支柱 DW35-<br>200/100 X              | GEN | 100  | 公司安全应急物资库 |
| 18 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 悬浮式单体液压支柱 DW45-<br>200/110 X              | GEN | 100  | 公司安全应急物资库 |
| 19 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 悬浮式单体液压支柱 DW25-<br>300/100 X              | GEN | 100  | 公司安全应急物资库 |
| 20 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 一字顶梁 DJB1000/300                          | GEN | 100  | 公司安全应急物资库 |
| 21 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 注液枪 DZ-Q1                                 | BA  | 20   | 公司安全应急物资库 |
| 22 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 单体支柱手动快速升柱器<br>DZD40-B                    | TAI | 5    | 公司安全应急物资库 |
| 23 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 外接头 25mm/镀锌                               | EA  | 1000 | 公司安全应急物资库 |
| 24 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 快速接头 50mm                                 | TAO | 500  | 公司安全应急物资库 |
| 25 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 隔爆型油冷式电动滚筒<br>YDB11(1.6)500(800)660/1140V | TAI | 2    | 公司安全应急物资库 |
| 26 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 隔爆型油冷式电动滚筒<br>YDB22(2.5)500(1000)660/1140 | TAI | 2    | 公司安全应急物资库 |

| 序号 | 储备区域 | 灾害类型     | 物料描述  | 单位  | 数量   | 储备地点      |
|----|------|----------|---|-----|------|-----------|
| 27 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 隔爆油冷式电动滚筒<br>YDB45 (3.15) 630 (1200) 660/1140<br>挂菱 | PC  | 2    | 公司安全应急物资库 |
| 28 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 隔爆油冷式电动滚筒<br>YDB30 (2.5) 630 (1000) 660/1140        | TAI | 2    | 公司安全应急物资库 |
| 29 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 隔爆油冷式电动滚筒<br>YDB15 (1.6) 500 (800) 660/1140         | TAI | 2    | 公司安全应急物资库 |
| 30 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 回柱绞车 JH-8   | TAI | 1    | 公司安全应急物资库 |
| 31 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 双速多用绞车 JSDB-30                                      | TAI | 1    | 公司安全应急物资库 |
| 32 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 煤矿用气动注浆泵 2ZBQ40/11 -<br>660V/1140V                  | TAI | 2    | 公司安全应急物资库 |
| 33 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 煤矿用气动注浆泵 ZBQ - 25/5                                 | TAI | 2    | 公司安全应急物资库 |
| 34 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 架座支撑气动手持式钻机<br>ZQSJ-140/4.3S                        | TAI | 2    | 公司安全应急物资库 |
| 35 | 本部区域 | 顶板（冲击地压） | 煤钻头 ZTM32/2S  | ZH2 | 500  | 公司安全应急物资库 |
| 36 | 本部区域 | 火（瓦斯）    | 光干涉式甲烷测定器 CJG10                                     | TAI | 3    | 公司安全应急物资库 |
| 37 | 本部区域 | 火（瓦斯）    | 多种气体测定器 CZY50                                       | TAI | 20   | 公司安全应急物资库 |
| 38 | 本部区域 | 火（瓦斯）    | 甲烷监测报警仪 JCB4 (B)                                    | PC  | 20   | 公司安全应急物资库 |
| 39 | 本部区域 | 火（瓦斯）    | 束管 PE-ZKW/8×1                                       | M   | 3000 | 公司安全应急物资库 |



| 序号 | 储备区域 | 灾害类型 | 物料描述  | 单位  | 数量  | 储备地点      |
|----|------|------|---|-----|-----|-----------|
| 40 | 本部区域 | 水    | 钢丝编织喷砂胶管 51×6×20                              | GEN | 10  | 公司安全应急物资库 |
| 41 | 本部区域 | 水    | 吸水胶管 76×5×10                                  | GEN | 15  | 公司安全应急物资库 |
| 42 | 本部区域 | 水    | 埋线吸水胶管 102×6×10                               | GEN | 10  | 公司安全应急物资库 |
| 43 | 本部区域 | 水    | 钢丝骨架吸水橡胶管 150×6×6m<br>6.4MPa 两端带法兰盘、螺栓        | GEN | 10  | 公司安全应急物资库 |
| 44 | 本部区域 | 水    | 埋线吸水胶管 51×6×10                                | GEN | 15  | 公司安全应急物资库 |
| 45 | 本部区域 | 水    | 吸水胶管 152×6×10                                 | GEN | 15  | 公司安全应急物资库 |
| 46 | 本部区域 | 水    | 钢丝骨架吸水橡胶管 102×4×<br>10m 4MPa 三层钢丝缠绕 带法兰       | GEN | 10  | 公司安全应急物资库 |
| 47 | 本部区域 | 水    | 埋线吸水胶管 203×8×10                               | GEN | 10  | 公司安全应急物资库 |
| 48 | 本部区域 | 水    | 埋线吸水胶管 152×6×10                               | GEN | 10  | 公司安全应急物资库 |
| 49 | 本部区域 | 水    | SSPE 矿用管 PE SSPE KS 3.5Mpa/<br>Φ160mm         | M   | 500 | 公司安全应急物资库 |
| 50 | 本部区域 | 水    | 煤矿井下用钢丝网骨架聚乙烯复合管 200×2.0mpa 配套快速接头<br>胶圈 4米/根 | M   | 500 | 公司安全应急物资库 |
| 51 | 本部区域 | 水    | 闸阀 Z41H-25C 100                               | EA  | 20  | 公司安全应急物资库 |
| 52 | 本部区域 | 水    | 闸阀 Z41H-40C 100                               | EA  | 20  | 公司安全应急物资库 |

| 序号 | 储备区域 | 灾害类型 | 物料描述                                  | 单位  | 数量  | 储备地点      |
|----|------|------|---------------------------------------|-----|-----|-----------|
| 53 | 本部区域 | 水    | 闸阀 Z41H - 64C 100                     | EA  | 5   | 公司安全应急物资库 |
| 54 | 本部区域 | 水    | 闸阀 Z41H - 64C 150                     | EA  | 5   | 公司安全应急物资库 |
| 55 | 本部区域 | 水    | 闸阀 Z41H - 64C 200                     | EA  | 5   | 公司安全应急物资库 |
| 56 | 本部区域 | 水    | 止回阀 H44H - 40C 50                     | EA  | 5   | 公司安全应急物资库 |
| 57 | 本部区域 | 水    | 止回阀 H44H - 64C 100                    | EA  | 5   | 公司安全应急物资库 |
| 58 | 本部区域 | 水    | 止回阀 H44H - 64C 150                    | EA  | 5   | 公司安全应急物资库 |
| 59 | 本部区域 | 水    | 止回阀 H44H - 64C 200                    | EA  | 5   | 公司安全应急物资库 |
| 60 | 本部区域 | 水    | 快速接头 150mm (内接无缝钢)                    | TAO | 50  | 公司安全应急物资库 |
| 61 | 本部区域 | 水    | 快速接头 250mm                            | TAO | 30  | 公司安全应急物资库 |
| 62 | 本部区域 | 水    | 快速接头 200mm                            | TAO | 30  | 公司安全应急物资库 |
| 63 | 本部区域 | 水    | 快速接头 100mm                            | TAO | 180 | 公司安全应急物资库 |
| 64 | 本部区域 | 水    | 高压柔性管卡 DN150 × PN6.4MPA (带内圈) × 球墨铸铁  | TAO | 100 | 公司安全应急物资库 |
| 65 | 本部区域 | 水    | 高压柔性管卡 DN 100 × PN6.4MPA (带内圈) × 球墨铸铁 | TAO | 100 | 公司安全应急物资库 |
| 66 | 本部区域 | 水    | 高压柔性管卡 DN 200mm × 6.4MPA (带内圈) × 球墨铸铁 | TAO | 100 | 公司安全应急物资库 |

| 序号 | 储备区域 | 灾害类型 | 物料描述                                | 单位  | 数量  | 储备地点      |
|----|------|------|-------------------------------------|-----|-----|-----------|
| 67 | 本部区域 | 水    | 法兰盘 200mm/64kg 铸钢                   | EA  | 50  | 公司安全应急物资库 |
| 68 | 本部区域 | 水    | 法兰盘 150mm/64kg 铸钢                   | EA  | 50  | 公司安全应急物资库 |
| 69 | 本部区域 | 水    | 法兰盘 100mm/64kg 铸钢                   | EA  | 50  | 公司安全应急物资库 |
| 70 | 本部区域 | 水    | 法兰盘 50×20mm/凸/4mpa                  | EA  | 50  | 公司安全应急物资库 |
| 71 | 本部区域 | 水    | 金属缠绕垫 200×3mm/6.4MPa                | EA  | 100 | 公司安全应急物资库 |
| 72 | 本部区域 | 水    | 金属缠绕垫圈 64kg 100mm                   | EA  | 100 | 公司安全应急物资库 |
| 73 | 本部区域 | 水    | 金属缠绕垫圈 64Kg 150mm                   | EA  | 100 | 公司安全应急物资库 |
| 74 | 本部区域 | 水    | 矿用隔爆型潜水排沙电泵 BQS30-30/5.5            | TAI | 2   | 公司安全应急物资库 |
| 75 | 本部区域 | 水    | 矿用隔爆型潜水排沙电泵 BQS100-30/18.5/660/1140 | TAI | 2   | 公司安全应急物资库 |
| 76 | 本部区域 | 水    | 矿用隔爆型潜水排沙电泵 BQS120-80/55/660/1140   | TAI | 5   | 公司安全应急物资库 |
| 77 | 本部区域 | 水    | 潜水排砂泵 100WJQ120-80-75 660V          | TAI | 2   | 公司安全应急物资库 |
| 78 | 本部区域 | 水    | 矿用隔爆型潜水排沙电泵 BQS30-30/5.5/660/1140   | TAI | 2   | 公司安全应急物资库 |

| 序号 | 储备区域 | 灾害类型 | 物料描述                                      | 单位  | 数量   | 储备地点          |
|----|------|------|---|-----|------|---------------|
| 79 | 本部区域 | 水    | 矿用隔爆型潜水排沙电泵<br>BQS20-50-7.5/B-660/1140    | TAI | 5    | 公司安全应<br>急物资库 |
| 80 | 本部区域 | 水    | 矿用隔爆型潜水排沙电泵<br>BQS100-100-75/N-带搅拌功能      | TAI | 2    | 公司安全应<br>急物资库 |
| 81 | 本部区域 | 水    | 气动隔膜泵 BQG - 150/0.2                       | TAI | 10   | 公司安全应<br>急物资库 |
| 82 | 本部区域 | 水    | 矿用隔爆型潜水排沙电泵<br>BQS30-105/2-22/N-1140      | TAI | 8    | 公司安全应<br>急物资库 |
| 83 | 本部区域 | 通用   | 镀锌铁丝 8# 4.0                               | KG  | 2000 | 公司安全应<br>急物资库 |
| 84 | 本部区域 | 通用   | 镀锌铁丝 10# 3.0                              | KG  | 2000 | 公司安全应<br>急物资库 |
| 85 | 本部区域 | 通用   | 镀锌铁丝 12# 2.5                              | KG  | 2000 | 公司安全应<br>急物资库 |
| 86 | 本部区域 | 通用   | 塑料涂覆布正压风筒 FTZSS800 ×<br>10                | JIE | 200  | 公司安全应<br>急物资库 |
| 87 | 本部区域 | 通用   | 塑料涂覆布正压风筒 FTZSS600 ×<br>10                | JIE | 200  | 公司安全应<br>急物资库 |
| 88 | 本部区域 | 通用   | 塑料涂覆布正压风筒 FTZSS500 ×<br>10                | JIE | 50   | 公司安全应<br>急物资库 |
| 89 | 本部区域 | 通用   | 塑料涂覆布正压风筒 FTZSS1000<br>× 10 (加厚, 坯布: 360) | JIE | 200  | 公司安全应<br>急物资库 |
| 90 | 本部区域 | 通用   | 塑料涂覆布负压风筒 FTFSS800 ×<br>100 × 10          | JIE | 50   | 公司安全应<br>急物资库 |
| 91 | 本部区域 | 通用   | 塑料涂覆布负压风筒 FTFSS600 ×<br>150 × 10          | JIE | 50   | 公司安全应<br>急物资库 |

| 序号  | 储备区域 | 灾害类型 | 物料描述                                    | 单位  | 数量   | 储备地点          |
|-----|------|------|---|-----|------|---------------|
| 92  | 本部区域 | 通用   | 塑料涂覆布负压风筒 FTFSS1000<br>× 100 × 5        | JIE | 50   | 公司安全应<br>急物资库 |
| 93  | 本部区域 | 通用   | 分风器 Φ1000                               | JIE | 2    | 公司安全应<br>急物资库 |
| 94  | 本部区域 | 通用   | 加厚分风器 φ 800                             | JIE | 2    | 公司安全应<br>急物资库 |
| 95  | 本部区域 | 通用   | 风筒三通 φ 800                              | JIE | 2    | 公司安全应<br>急物资库 |
| 96  | 本部区域 | 通用   | 矿用橡套电缆 MYP - 0.66/1.14 3<br>× 4+1 × 4   | M   | 2000 | 公司安全应<br>急物资库 |
| 97  | 本部区域 | 通用   | 矿用橡套电缆 MYP - 0.66/1.14 3<br>× 10+1 × 10 | M   | 2006 | 公司安全应<br>急物资库 |
| 98  | 本部区域 | 通用   | 矿用橡套电缆 MYP - 0.66/1.14 3<br>× 16+1 × 10 | M   | 998  | 公司安全应<br>急物资库 |
| 99  | 本部区域 | 通用   | 矿用橡套电缆 MYP - 0.66/1.14 3<br>× 35+1 × 16 | M   | 1000 | 公司安全应<br>急物资库 |
| 100 | 本部区域 | 通用   | 矿用橡套电缆 MYP - 0.66/1.14 3<br>× 50+1 × 16 | M   | 1000 | 公司安全应<br>急物资库 |
| 101 | 本部区域 | 通用   | 矿用橡套电缆 MYP - 0.66/1.14 3<br>× 70+1 × 25 | M   | 500  | 公司安全应<br>急物资库 |
| 102 | 本部区域 | 通用   | 矿用橡套电缆 MYP - 0.66/1.14 3<br>× 95+1 × 25 | M   | 500  | 公司安全应<br>急物资库 |
| 103 | 本部区域 | 通用   | 矿用橡套电缆 MYQ - 0.3/0.5 4 ×<br>1.5         | M   | 2000 | 公司安全应<br>急物资库 |

| 序号  | 储备区域 | 灾害类型 | 物料描述                          | 单位  | 数量   | 储备地点      |
|-----|------|------|-------------------------------|-----|------|-----------|
| 104 | 本部区域 | 通用   | 矿用橡套电缆 MYQ - 0.3/0.5 4 × 2.5  | M   | 2000 | 公司安全应急物资库 |
| 105 | 本部区域 | 通用   | 矿用通信电缆 MHYV - 4 × 1 × 7/0.43  | M   | 2000 | 公司安全应急物资库 |
| 106 | 本部区域 | 通用   | 风镐 G10                        | TAI | 10   | 公司安全应急物资库 |
| 107 | 本部区域 | 通用   | 凿岩机 7665M 带支架                 | TAI | 20   | 公司安全应急物资库 |
| 108 | 本部区域 | 通用   | 气动锚杆钻机 MQT-130/3.2            | TAI | 10   | 公司安全应急物资库 |
| 109 | 本部区域 | 通用   | 气动手持式钻机 ZQS-55/2.5S           | TAI | 5    | 公司安全应急物资库 |
| 110 | 本部区域 | 通用   | 气动扳手 A-20 樱霸, 扭矩 5600N.M 强力型  | TAI | 10   | 公司安全应急物资库 |
| 111 | 本部区域 | 通用   | 矿用锚索张拉机具 MQ22 - 400/63        | TAI | 20   | 公司安全应急物资库 |
| 112 | 本部区域 | 通用   | 割炬 YBL-100                    | TAO | 20   | 公司安全应急物资库 |
| 113 | 本部区域 | 通用   | 防火锨 成套 T型 70-75cm             | TAO | 20   | 公司安全应急物资库 |
| 114 | 本部区域 | 通用   | 方锨 彩色 品牌: 军印                  | EA  | 200  | 公司安全应急物资库 |
| 115 | 本部区域 | 通用   | 尖锨 彩色 品牌: 军印                  | EA  | 200  | 公司安全应急物资库 |
| 116 | 本部区域 | 通用   | 煤锨头 2号 品牌: 军印                 | EA  | 200  | 公司安全应急物资库 |
| 117 | 本部区域 | 通用   | 镐(成套) 2.5kg 把长 92-95CM 一头尖一头扁 | TAO | 100  | 公司安全应急物资库 |

| 序号  | 储备区域 | 灾害类型 | 物料描述  | 单位  | 数量  | 储备地点      |
|-----|------|------|---|-----|-----|-----------|
| 118 | 本部区域 | 通用   | 铁绑线 0.5kg/盘                                   | PAN | 500 | 公司安全应急物资库 |
| 119 | 本部区域 | 通用   | PVC 电气胶带 宽 22mm × Φ75mm × 厚 0.13mm            | PAN | 200 | 公司安全应急物资库 |
| 120 | 本部区域 | 通用   | 高压绝缘橡胶带 20*5m 10kV                            | PAN | 200 | 公司安全应急物资库 |
| 121 | 本部区域 | 通用   | 工装 防静电 龙固专用                                   | TAO | 500 | 公司安全应急物资库 |
| 122 | 本部区域 | 通用   | 下水裤 兴旺牌                                       | PAG | 20  | 公司安全应急物资库 |
| 123 | 本部区域 | 通用   | 防冲服 织物断裂力径向 1117N 纬向 567N 肩缝力 394N 耐磨性能 106 转 | PC  | 200 | 公司安全应急物资库 |
| 124 | 本部区域 | 通用   | 防护雨衣 分体式 带反光条 加厚                              | TAO | 200 | 公司安全应急物资库 |
| 125 | 本部区域 | 通用   | 防尘面具 3270                                     | TAO | 500 | 公司安全应急物资库 |
| 126 | 本部区域 | 通用   | 滴塑耐磨线手套 长 18 × 宽 12cm 胶片                      | PAA | 500 | 公司安全应急物资库 |
| 127 | 本部区域 | 通用   | 中筒胶靴 24.5#                                    | PAA | 500 | 公司安全应急物资库 |
| 128 | 本部区域 | 通用   | 高筒胶靴 24.5#                                    | PAA | 200 | 公司安全应急物资库 |
| 129 | 本部区域 | 通用   | 防砸胶靴 中筒                                       | PAA | 200 | 公司安全应急物资库 |
| 130 | 本部区域 | 通用   | 下水衣 40#-45#                                   | 件   | 20  | 公司安全应急物资库 |
| 131 | 本部区域 | 通用   | 棉袄 防静电拒水 内充新疆棉                                | PC  | 100 | 公司安全应急物资库 |

| 序号  | 储备区域 | 灾害类型 | 物料描述   | 单位  | 数量  | 储备地点      |
|-----|------|------|--|-----|-----|-----------|
| 132 | 本部区域 | 通用   | 隔绝化学氧自救器 ZH30 D                              | TAI | 200 | 公司安全应急物资库 |
| 133 | 本部区域 | 通用   | 矿用隔爆型真空馈电开关<br>KBDZ-400/1140Z KBDZ-400/1140Z | TAI | 5   | 公司安全应急物资库 |
| 134 | 本部区域 | 通用   | 矿用隔爆型可逆真空电磁起动器<br>QBZ2-80/1140(660)N         | TAI | 5   | 公司安全应急物资库 |
| 135 | 本部区域 | 通用   | 矿用隔爆型可逆真空电磁起动器<br>QBZ-80/1140(660)N          | TAI | 2   | 公司安全应急物资库 |
| 136 | 本部区域 | 通用   | 矿用隔爆型真空电磁起动器<br>QBZ2-80/1140(660)            | TAI | 5   | 公司安全应急物资库 |
| 137 | 本部区域 | 通用   | 矿用隔爆型真空电磁起动器<br>QBZ2-120/1140(660)           | TAI | 2   | 公司安全应急物资库 |
| 138 | 本部区域 | 通用   | 矿用隔爆兼本质安全型真空电磁<br>起动器 QJZ-200/1140(660)      | TAI | 2   | 公司安全应急物资库 |
| 139 | 本部区域 | 通用   | 矿用隔爆兼本质安全型真空电磁<br>起动器 QJZ-400/1140(660)(A)   | TAI | 1   | 公司安全应急物资库 |
| 140 | 本部区域 | 通用   | 防爆电缆接线盒<br>BHD2-400/1140(660)-3T             | TAI | 10  | 公司安全应急物资库 |
| 141 | 本部区域 | 通用   | 200A 防爆电缆接线盒 BHD20-<br>200/1140(660)-3T      | TAI | 10  | 公司安全应急物资库 |
| 142 | 本部区域 | 通用   | 矿灯 KJ3.5LM(A)                                | PC  | 500 | 公司安全应急物资库 |



| 序号  | 储备区域 | 灾害类型 | 物料描述  | 单位  | 数量  | 储备地点      |
|-----|------|------|---|-----|-----|-----------|
| 143 | 本部区域 | 通用   | 矿用隔爆型照明信号综合保护装置 ZBZ2-12.5/1140(660)M 淮南万泰 智能型 带远程接口 | TAI | 5   | 公司安全应急物资库 |
| 144 | 本部区域 | 通用   | 煤矿用隔爆型压入式对旋轴流局部通风机 FBD7.1-2×30-1140 双消音器            | TAI | 2   | 公司安全应急物资库 |
| 145 | 本部区域 | 通用   | 煤矿用隔爆型对旋轴流局部通风机 FBD8.0/2×55-660/1140 双消音器           | TAI | 2   | 公司安全应急物资库 |
| 146 | 本部区域 | 通用   | 球形截止阀 FJQ200/31.5-Φ25                               | PC  | 100 | 公司安全应急物资库 |
| 147 | 本部区域 | 通用   | 球形截止阀 D31.5D/FJQ200/31.5                            | PC  | 100 | 公司安全应急物资库 |
| 148 | 本部区域 | 通用   | 球形截止阀 FJQ200/31.5-φ51                               | PC  | 100 | 公司安全应急物资库 |
| 149 | 本部区域 | 通用   | 直通 K/J2-10  | PC  | 500 | 公司安全应急物资库 |
| 150 | 本部区域 | 通用   | 直通 K/J2-13  | PC  | 500 | 公司安全应急物资库 |
| 151 | 本部区域 | 通用   | 直通 K/J2-16  | PC  | 500 | 公司安全应急物资库 |
| 152 | 本部区域 | 通用   | 直通 K/J2-19  | PC  | 500 | 公司安全应急物资库 |
| 153 | 本部区域 | 通用   | 直通 K/J2-25  | PC  | 200 | 公司安全应急物资库 |
| 154 | 本部区域 | 通用   | 直通 K/J2-38  | PC  | 500 | 公司安全应急物资库 |

| 序号  | 储备区域 | 灾害类型 | 物料描述           | 单位 | 数量   | 储备地点      |
|-----|------|------|----------------|----|------|-----------|
| 155 | 本部区域 | 通用   | 直通 K/J2 - 51   | PC | 200  | 公司安全应急物资库 |
| 156 | 本部区域 | 通用   | 直通 K/J2 - 40   | PC | 500  | 公司安全应急物资库 |
| 157 | 本部区域 | 通用   | 直通 K/J2 - 31.5 | PC | 200  | 公司安全应急物资库 |
| 158 | 本部区域 | 通用   | 直通 DNΦ20       | PC | 500  | 公司安全应急物资库 |
| 159 | 本部区域 | 通用   | 直通 DNΦ12       | PC | 500  | 公司安全应急物资库 |
| 160 | 本部区域 | 通用   | 直通 DNΦ10       | PC | 500  | 公司安全应急物资库 |
| 161 | 本部区域 | 通用   | 直通 DN50(G)     | EA | 200  | 公司安全应急物资库 |
| 162 | 本部区域 | 通用   | 德标直通 DN16      | PC | 500  | 公司安全应急物资库 |
| 163 | 本部区域 | 通用   | 德标直通 DN32      | PC | 500  | 公司安全应急物资库 |
| 164 | 本部区域 | 通用   | 德标直通 DN38      | PC | 500  | 公司安全应急物资库 |
| 165 | 本部区域 | 通用   | U型卡 KJ10 - 10  | PC | 1000 | 公司安全应急物资库 |
| 166 | 本部区域 | 通用   | U型卡 KJ10 - 13  | PC | 1000 | 公司安全应急物资库 |
| 167 | 本部区域 | 通用   | U型卡 KJ10 - 16  | PC | 1000 | 公司安全应急物资库 |
| 168 | 本部区域 | 通用   | U型卡 KJ10 - 19  | PC | 1000 | 公司安全应急物资库 |

| 序号  | 储备区域 | 灾害类型 | 物料描述            | 单位 | 数量   | 储备地点      |
|-----|------|------|-----------------|----|------|-----------|
| 169 | 本部区域 | 通用   | U型卡 KJ10-25     | PC | 500  | 公司安全应急物资库 |
| 170 | 本部区域 | 通用   | U型卡 KJ10-32     | PC | 1000 | 公司安全应急物资库 |
| 171 | 本部区域 | 通用   | U型卡 KJ10-38     | PC | 1000 | 公司安全应急物资库 |
| 172 | 本部区域 | 通用   | U型卡 KJ10-51     | PC | 500  | 公司安全应急物资库 |
| 173 | 本部区域 | 通用   | U型卡 KJ10-31.5   | PC | 500  | 公司安全应急物资库 |
| 174 | 本部区域 | 通用   | U型卡 DN50(G)     | EA | 1000 | 公司安全应急物资库 |
| 175 | 本部区域 | 通用   | 德标 U型卡 DN12     | PC | 1000 | 公司安全应急物资库 |
| 176 | 本部区域 | 通用   | 德标 U型卡 DN20     | PC | 1000 | 公司安全应急物资库 |
| 177 | 本部区域 | 通用   | 德标 U型卡 DN32     | PC | 1000 | 公司安全应急物资库 |
| 178 | 本部区域 | 通用   | 德标 U型卡 DN51     | PC | 1000 | 公司安全应急物资库 |
| 179 | 本部区域 | 通用   | 德标 U型卡 DN38     | PC | 1000 | 公司安全应急物资库 |
| 180 | 本部区域 | 通用   | 德标 U型卡 DN25 不锈钢 | PC | 1000 | 公司安全应急物资库 |
| 181 | 本部区域 | 通用   | 德标 U型卡 DN16 不锈钢 | PC | 1000 | 公司安全应急物资库 |
| 182 | 本部区域 | 通用   | 德标 U型卡 DN10 不锈钢 | PC | 1000 | 公司安全应急物资库 |

| 序号  | 储备区域 | 灾害类型 | 物料描述                                   | 单位  | 数量   | 储备地点      |
|-----|------|------|--|-----|------|-----------|
| 183 | 本部区域 | 通用   | 德标 U 型卡 DN63                           | PC  | 1000 | 公司安全应急物资库 |
| 184 | 本部区域 | 通用   | 刀锯 450mm 铁把恒森                          | BA  | 10   | 公司安全应急物资库 |
| 185 | 本部区域 | 通用   | 电链锯 M1L-FF02-405                       | PC  | 5    | 公司安全应急物资库 |
| 186 | 本部区域 | 通用   | 钢卷尺 10m 宽 25mm YM69020M                | PC  | 20   | 公司安全应急物资库 |
| 187 | 本部区域 | 通用   | 风镜 大 01 型                              | FU  | 100  | 公司安全应急物资库 |
| 188 | 本部区域 | 通用   | 线手套 纯棉线                                | PAA | 500  | 公司安全应急物资库 |
| 189 | 本部区域 | 通用   | 秋衣裤 红豆牌 98% 绵                          | PC  | 500  | 公司安全应急物资库 |
| 190 | 本部区域 | 通用   | 防毒面具 唐丰牌 带有机气体滤毒罐                      | TA0 | 10   | 公司安全应急物资库 |
| 191 | 本部区域 | 通用   | 煤钻头 ZTM42/213mm 方柄                     | ZH2 | 100  | 公司安全应急物资库 |
| 192 | 本部区域 | 通用   | 一次性钻头 MZD50                            | EA  | 100  | 公司安全应急物资库 |
| 193 | 本部区域 | 通用   | 一次性钻杆 MZG50 × 1200                     | GEN | 100  | 公司安全应急物资库 |
| 194 | 本部区域 | 通用   | 龙锯 总长 122cm                            | PC  | 10   | 公司安全应急物资库 |
| 195 | 本部区域 | 通用   | 汽油链锯 YS-5900 18 寸                      | PC  | 5    | 公司安全应急物资库 |
| 196 | 本部区域 | 通用   | 白腊杆 大头 35mm 以上, 小头 20mm 以上, 长度 1.5m 以上 | GEN | 200  | 公司安全应急物资库 |

| 序号  | 储备区域 | 灾害类型 | 物料描述                                      | 单位  | 数量    | 储备地点      |
|-----|------|------|---|-----|-------|-----------|
| 197 | 本部区域 | 通用   | 镐把 80-85CM                                | GEN | 200   | 公司安全应急物资库 |
| 198 | 本部区域 | 通用   | 编织袋 500mm×900mm 重量:70克±2克, 经密度*纬密度:32×32根 | PAG | 50000 | 公司安全应急物资库 |
| 199 | 本部区域 | 通用   | 锹把 1.20-1.3M                              | GEN | 600   | 公司安全应急物资库 |
| 200 | 本部区域 | 通用   | 棕绳 34mm                                   | KG  | 200   | 公司安全应急物资库 |
| 201 | 本部区域 | 通用   | 抬筐 200mm×400mm                            | EA  | 20    | 公司安全应急物资库 |
| 202 | 本部区域 | 通用   | 抬担 1.78-2M                                | GEN | 20    | 公司安全应急物资库 |
| 203 | 本部区域 | 通用   | 熟丝尼龙绳 10mm                                | KG  | 500   | 公司安全应急物资库 |
| 204 | 本部区域 | 通用   | 消防水带 65mm 卡入式 25m/盘                       | PAN | 20    | 公司安全应急物资库 |

## 5 有关应急部门、机构或人员的联系方式

表 5-1 华丰煤矿应急救援指挥部成员及联系方式

| 序号 | 姓名  | 职务         | 办公电话  | 手机          |
|----|-----|------------|-------|-------------|
| 1  | 苏晓军 | 矿 长        | 44111 | 15149598977 |
| 2  | 张仲国 | 党委书记       | 44112 | 13562815230 |
| 3  | 王 涛 | 生产矿长       | 44229 | 15069855386 |
| 4  | 白长江 | 安全总监       | 44413 | 15069881827 |
| 5  | 张德飞 | 总工程师       | 44919 | 15753865616 |
| 6  | 邵俊河 | 机电矿长       | 44340 | 13153864357 |
| 7  | 魏光亮 | 回采矿长       | 44290 | 15269879759 |
| 8  | 郭汉青 | 掘进矿长       | 44390 | 18253869707 |
| 9  | 刘文臣 | 党委副书记      | 44129 | 13953863126 |
| 10 | 王 强 | 经营矿长       | 44219 | 13153864330 |
| 11 | 张西恒 | 调度指挥中心主任   | 44213 | 15854832818 |
| 12 | 李汪勇 | 兼职救护队队长    | 44324 | 13954840786 |
| 13 | 陈来全 | 回采副总工程师    | 44258 | 13295483357 |
| 14 | 巩振刚 | 机电、运输副总工程师 | 44198 | 13255480123 |
| 15 | 卜范勇 | 掘进副总工程师    | 64280 | 15153806797 |
| 16 | 王 雨 | 通防副总工程师    | 64267 | 13954864759 |
| 17 | 马锦伟 | 地测副总工程师    | 44070 | 13153867395 |
| 18 | 张 东 | 防冲副总工程师    | 44248 | 13665488321 |
| 19 | 张士强 | 生产技术部主任    | 44223 | 13255488466 |

|    |     |           |       |             |
|----|-----|-----------|-------|-------------|
| 20 | 杨绪利 | 机电管理部主任   | 44230 | 13220614661 |
| 21 | 郑 治 | 通防管理部主任   | 44324 | 15094775158 |
| 22 | 魏修深 | 地质测量部主任   | 44358 | 13153863452 |
| 23 | 赵卫东 | 冲击地压防控主任  | 60904 | 15094788096 |
| 24 | 刘 磊 | 信息中心主任    | 44004 | 18263832118 |
| 25 | 黄祥平 | 安全监察中心工程师 | 44058 | 13181837367 |
| 26 | 宁 峰 | 安全监察中心工程师 | 44058 | 13954840249 |
| 27 | 崔爱琴 | 华丰医院院长    | 44146 | 13220610186 |
| 28 | 郑东风 | 运营管理部主任   | 44115 | 13953869111 |
| 29 | 倪 挺 | 物资供应分部主任  | 44355 | 18954855235 |
| 30 | 朱立利 | 综合维修中心区长  | 8472  | 15854832917 |
| 31 | 王现禄 | 治安保障中心主任  | 44224 | 13153864211 |
| 32 | 巩立光 | 后勤服务中心主任  | 44228 | 13153861538 |
| 33 | 王绪振 | 煤质发运中心主任  | 44187 | 13371021868 |
| 34 | 高加群 | 顶峰热电公司区长  | 44017 | 13153864335 |
| 35 | 闫勤宝 | 党委工作部主任   | 44199 | 13295481455 |
| 36 | 李金猛 | 财务管理部主任   | 44238 | 15069881983 |
| 37 | 曹 林 | 人力资源部主任   | 44438 | 18653811357 |
| 38 | 万 进 | 调度指挥中心    | 44113 | 13954840991 |
| 39 | 张尚星 | 机电管理部     | 44130 | 13255484119 |
| 40 | 王广生 | 地质测量部     | 44358 | 15153806339 |

|    |     |          |       |             |
|----|-----|----------|-------|-------------|
| 41 | 杜宝贵 | 机电管理部    | 44130 | 13220612606 |
| 42 | 许兵  | 冲击地压防控中心 | 60904 | 18769830004 |
| 43 | 高松  | 生产服务中心   | 8286  | 13220614098 |
| 44 | 杜庆辉 | 地质测量部    | 44358 | 13181839959 |
| 45 | 陈忠  | 综合办公室主任  | 44247 | 13181837981 |
| 46 | 王长征 | 防冲工区     | 8234  | 13153868144 |
| 47 | 于成  | 运输工区     | 8220  | 15153806660 |
| 48 | 王道峰 | 生产服务中心   | 8286  | 15105481331 |
| 49 | 于师民 | 运输工区     | 8220  | 18863925057 |
| 50 | 郝国平 | 掘进一区     | 8221  | 15153809828 |
| 51 | 路阳  | 掘进二区     | 8212  | 13153864365 |
| 52 | 张培青 | 治安保障中心   | 44110 | 13220614189 |
| 53 | 陈凯  | 治安保障中心   | 44110 | 15866042966 |
| 54 | 徐传营 | 防冲工区     | 8234  | 15866042991 |
| 55 | 胡新明 | 综采工区     | 8215  | 13954864986 |
| 56 | 胡振东 | 治安保障中心   | 44110 | 13220619142 |
| 57 | 张青臣 | 掘进三区     | 8222  | 15269895639 |
| 58 | 张朋  | 巷修工区     | 8231  | 13156970138 |
| 59 | 勾乾龙 | 治安保障中心   | 44110 | 15621599399 |
| 60 | 郑波  | 防冲工区区长   | 44374 | 17753818511 |
| 61 | 范红杰 | 综采工区区长   | 8211  | 15069855223 |



|    |     |        |       |             |
|----|-----|--------|-------|-------------|
| 62 | 翟建忠 | 掘进一区区长 | 8221  | 15069855981 |
| 63 | 顾法忠 | 掘进二区区长 | 8212  | 13153869876 |
| 64 | 张洪伟 | 掘进三区区长 | 8222  | 15264856691 |
| 65 | 王 凯 | 巷修工区区长 | 8231  | 15069881521 |
| 66 | 段庆元 | 运输工区区长 | 8220  | 15094775667 |
| 67 | 张 金 | 机电工区区长 | 8229  | 15153809335 |
| 68 | 路 超 | 运转工区区长 | 44341 | 13220618858 |

表 5-2 山东能源集团有限公司矿山救护二大队联系表

| 单位名称                  | 在册人数 | 负责人 | 办公电话         | 手机          | 值班电话                    | 中队数量 | 常驻地点                          |
|-----------------------|------|-----|--------------|-------------|-------------------------|------|-------------------------------|
| 山东能源集团有限公司<br>矿山救护二大队 | 623  | 许文科 | 0538-7872172 | 13792121991 |                         | 17   | 鲁中、鲁西、鲁南、<br>陕甘、上海庙、新<br>疆、贵州 |
|                       |      | 徐孟利 | 0538-7832481 | 13573566829 |                         | 17   | 鲁中、鲁西、鲁南、<br>陕甘、上海庙、新<br>疆、贵州 |
|                       |      | 范吉宏 | 0538-7832226 | 13854762757 |                         | 17   | 鲁中、鲁西、鲁南、<br>陕甘、上海庙、新<br>疆、贵州 |
|                       |      | 郑洋  | 0538-7832326 | 13365487786 |                         | 17   | 鲁中、鲁西、鲁南、<br>陕甘、上海庙、新<br>疆、贵州 |
|                       |      | 杨贤江 | 0538-7862436 | 15229209122 |                         | 17   | 鲁中、鲁西、鲁南、<br>陕甘、上海庙、新<br>疆、贵州 |
|                       |      | 英国梁 | 0538-7832277 | 13562811749 |                         | 17   | 鲁中、鲁西、鲁南、<br>陕甘、上海庙、新<br>疆、贵州 |
|                       |      | 赵生文 | 0538-7862459 | 18963285626 |                         | 17   | 鲁中、鲁西、鲁南、<br>陕甘、上海庙、新<br>疆、贵州 |
| 鲁中救护管<br>理中心          | 64   | 巩玉奎 |              | 15753890095 | 0538-7872381<br>7832191 | 2    | 新汶 赵官                         |
|                       |      | 孙晓东 |              | 18753866027 | 0538-7872381<br>7832191 | 2    | 新汶 赵官                         |
|                       |      | 韩敬国 |              | 18753861215 | 0538-7872381<br>7832191 | 2    | 新汶 赵官                         |

表 5-3 华丰煤矿事故应急专家通信联系方式表

| 序号 | 姓名  | 工作单位     | 职称    | 联络方式         | 专业    |
|----|-----|----------|-------|--------------|-------|
| 1  | 陈来全 | 矿办       | 工程师   | 13295483357  | 采煤    |
| 2  | 马盟盟 | 生产技术部    | 工程师   | 15269895946  |       |
| 3  | 李 亮 | 生产技术部    | 工程师   | 15866042785  |       |
| 4  | 卜范勇 | 矿办       | 工程师   | 15153806797  | 掘进    |
| 5  | 解玉峰 | 生产技术部    | 工程师   | 18888255892  |       |
| 6  | 郭清虎 | 生产技术部    | 工程师   | 18805483938  |       |
| 7  | 赵卫东 | 冲击地压防控中心 | 工程师   | 15094788096  | 冲击地压  |
| 8  | 王 龙 | 冲击地压防控中心 | 工程师   | 15069881417  |       |
| 9  | 张 东 | 冲击地压防控中心 | 工程师   | 13181836244  |       |
| 10 | 魏修深 | 地质测量部    | 工程师   | 13153863452  | 地测防治水 |
| 11 | 吕昌兴 | 地质测量部    | 工程师   | 18769830369  |       |
| 12 | 马锦伟 | 地质测量部    | 工程师   | 113153867395 |       |
| 13 | 巩振刚 | 矿办       | 高级工程师 | 13255480123  | 机电运输  |
| 14 | 李涛  | 机电管理部    | 工程师   | 13153865396  |       |
| 15 | 李 腾 | 机电管理部    | 工程师   | 13954864963  |       |
| 16 | 郑 治 | 通防管理部    | 工程师   | 15094775158  | 通防    |
| 17 | 张 峰 | 通防管理部    | 工程师   | 13153865443  |       |
| 18 | 王雨  | 通防管理部    | 高级工程师 | 113954864759 |       |

表 5-4 华丰煤矿生产安全事故应急救援外部专家联系表

| 序号 | 姓名  | 职称     | 从事专业 | 办公电话  | 手机          | 工作地点        |
|----|-----|--------|------|-------|-------------|-------------|
| 1  | 李小平 | 研究员    | 顶板   | 72119 | 13954773490 | 13954773490 |
| 2  | 董凤宝 | 高级工程师  | 顶板   | 72223 | 13153865656 | 13153865656 |
| 3  | 莫技  | 研究员    | 顶板   | 72293 | 13953869026 | 13953869026 |
| 4  | 张宗文 | 正高级工程师 | 冲击地压 | 71766 | 13181838289 | 13181838289 |
| 5  | 颜磊  | 高级工程师  | 冲击地压 | 72629 | 13153866938 | 13153866938 |
| 6  | 杨凯  | 工程师    | 冲击地压 | 72629 | 13562810981 | 13562810981 |
| 7  | 国继征 | 高级工程师  | 机电运输 | 72230 | 13562816886 | 13562816886 |
| 8  | 张文涛 | 高级工程师  | 机电运输 | 72100 | 13953866644 | 13953866644 |
| 9  | 朱曙光 | 工程师    | 机电运输 | 29011 | 15753895356 | 15753895356 |
| 10 | 吕向亭 | 工程师    | 机电运输 | 72830 | 13953136065 | 13953136065 |
| 11 | 刘建刚 | 工程师    | 机电运输 | 29012 | 18253869553 | 18253869553 |
| 12 | 张兴军 | 工程师    | 机电运输 | 72795 | 15253073788 | 15253073788 |
| 13 | 郭全龙 | 高级工程师  | 水文地质 | 29212 | 13153869156 | 13153869156 |
| 14 | 陈英  | 高级工程师  | 矿山测量 | 72194 | 15553801216 | 15553801216 |
| 15 | 张兴磊 | 高级工程师  | 水文地质 | 72445 | 13562829402 | 13562829402 |
| 16 | 赵延湘 | 高级工程师  | 通防   | 72865 | 13959863386 | 13959863386 |

|    |     |       |      |       |             |             |
|----|-----|-------|------|-------|-------------|-------------|
| 17 | 尹训涛 | 高级工程师 | 通防   | 72424 | 13953863387 | 13953863387 |
| 18 | 程方霖 | 高级工程师 | 通防   | 72225 | 13562815898 | 13562815898 |
| 19 | 许文科 | 高级工程师 | 矿山救护 | 72172 | 13792121991 | 13792121991 |
| 20 | 巩玉奎 | 工程师   | 矿山救护 | 32226 | 15753890095 | 15753890095 |
| 21 | 谷志国 | 工程师   | 矿山救护 | 62459 | 15069855017 | 15069855017 |
| 22 | 英国梁 | 工程师   | 矿山救护 | 32277 | 13562811749 | 13562811749 |
| 23 | 高仲峰 | 高级工程师 | 化工   | 29319 | 13953865160 | 13953865160 |
| 24 | 李乃厚 | 高级工程师 | 化工   | 96111 | 18253865077 | 18253865077 |
| 25 | 卢兴凯 | 高级工程师 | 化工   | 29117 | 15163867992 | 15163867992 |
| 26 | 陈霞  | 高级工程师 | 化工   | 68663 | 18809519036 | 18809519036 |
| 27 | 高岩芝 | 工程师   | 建筑   | 72767 | 18263862761 | 18263862761 |
| 28 | 赵振华 | 高级工程师 | 建筑   | 72032 | 13953866760 | 13953866760 |
| 29 | 周波  | 工程师   | 建筑   | 72767 | 15163863200 | 15163863200 |
| 30 | 郑建  | 高级工程师 | 电力   | 29111 | 18053805666 | 18053805666 |
| 31 | 王木忠 | 高级工程师 | 电力   | 29339 | 13365487896 | 13365487896 |
| 32 | 孔凡谱 | 高级工程师 | 电力   | 29126 | 18653811268 | 18653811268 |

表 5-5 华丰煤矿兼职救护队人员信息表

| 序号 | 姓名  | 工作单位     | 职务    | 联系电话        |
|----|-----|----------|-------|-------------|
| 1  | 李汪勇 | 通防管理部    | 队长    | 13954840786 |
| 2  | 许兵  | 冲击地压防控中心 | 技术员   | 18769830004 |
| 3  | 王长征 | 防冲工区     | 小队长   | 13153868144 |
| 4  | 王广生 | 地质测量部    | 副小队长  | 15153806339 |
| 5  | 张尚星 | 机电管理部    | 设备管理员 | 13255484119 |
| 6  | 王道峰 | 生产服务中心   | 队员    | 15105481331 |
| 7  | 于师民 | 运输工区     | 队员    | 18863925057 |
| 8  | 郝国平 | 掘进一区     | 队员    | 15153809828 |
| 9  | 陆杨  | 掘进二区     | 队员    | 13153864365 |
| 10 | 张培青 | 治安保障中心   | 队员    | 13220614189 |
| 11 | 陈凯  | 治安保障中心   | 装备管理员 | 15866042966 |
| 12 | 徐传营 | 防冲工区     | 小队长   | 15866042991 |
| 13 | 杜宝贵 | 机电管理部    | 副小队长  | 13220612606 |
| 14 | 万进  | 调度指挥中心   | 队员    | 13954840991 |
| 15 | 高松  | 生产服务中心   | 队员    | 13220614098 |
| 16 | 杜庆辉 | 地质测量部    | 队员    | 13181839959 |
| 17 | 胡新明 | 综采工区     | 队员    | 13954864986 |
| 18 | 胡振东 | 治安保障中心   | 队员    | 13220619142 |
| 19 | 张青臣 | 掘进三区     | 队员    | 15269895639 |
| 20 | 张朋  | 巷修工区     | 队员    | 13156970138 |
| 21 | 勾乾龙 | 治安保障中心   | 装备管理员 | 15621599399 |
| 22 | 官超  | 安全监察中心   | 队员    | 18263832199 |
| 23 | 王军  | 安全监察中心   | 队员    | 18769831883 |
| 24 | 张宾  | 安全监察中心   | 队员    | 15854832165 |
| 25 | 刘龙  | 调度指挥中心   | 队员    | 15866042355 |
| 26 | 张雷  | 治安保障中心   | 充氧工   | 13153863068 |

表 5-6 华丰煤矿应急救援车管单位通讯录

| 物资名称 | 计量单位(辆) | 数量 | 存放地点    | 主管部门         | 负责人 | 负责人电话       | 值班电话        | 备注 |
|------|---------|----|---------|--------------|-----|-------------|-------------|----|
| 铲车   | 辆       | 4  | 煤场      | 煤质发运部        | 翟延峰 | 13153894451 | 05387844068 |    |
| 洒水车  | 辆       | 1  | 矿单身公寓院内 | 绿化队          | 魏忠华 | 13181838483 | 05387864206 |    |
| 小轿车  | 辆       | 5  | 二号井院内   | 宁阳建通汽车运输有限公司 | 田延延 | 13953861357 | 05387844147 |    |
| 货车   | 辆       | 7  | 二号井院内   | 宁阳建通汽车运输有限公司 | 田延延 | 13953861357 | 05387844147 |    |
| 叉车   | 辆       | 1  | 煤场      | 煤质发运部        | 翟延峰 | 13153894451 | 05387844068 |    |

表 5-7 华丰煤矿生产安全事故有关单位联系表

|                 | 部门              | 联系电话   |
|-----------------|-----------------|--|
| 矿 相 关 部 门       | 调度指挥中心          | 44113 & 44013                                |
|                 | 通防管理部           | 44324  |
|                 | 机电管理部           | 44130  |
|                 | 地质测量部           | 60114  |
|                 | 生产技术部           | 44123  |
|                 | 安全监察中心          | 44313  |
|                 | 信息中心            | 44014  |
|                 | 治安保障中心          | 44110 & 44119                                |
|                 | 顶峰热电厂           | 13153864335 (高加群)                            |
|                 | 兼职救护队           | 7844324                                      |
| 医疗单位            | 华丰医院            | 44120  |
| 集 团 公 司 相 关 部 门 | 集团公司调度指挥中心      | 值班电话: 0538-7872113 (521)<br>传真: 0538-7872621 |
|                 | 山能救护二大队鲁中救护管理中心 | 0538-7832572                                 |
|                 | 集团公司地测部         | 72645  |
|                 | 集团公司安监部         | 72719  |
|                 | 新汶中心医院          | 0530-7075146                                 |
|                 | 集团公司技术部         | 72847 & 29326                                |
|                 | 集团公司通防部         | 72476 & 29074                                |
|                 | 集团公司机电管理中心      | 72231 & 72230                                |
|                 | 山东泰汶盐化公司消防站     | 0538-8596110                                 |
| 供销公司仓储中心        | 0538-7839062    |  |



|  |                       |  |
|--|-----------------------|--|
| 上<br>级<br>有<br>关<br>部<br>门             | 山东能源集团调度指挥中心          | 0531-62355688 (89)<br>传真: 0531-62355667 (68) |
|  | 华丰镇街道办事处              | 0538-5851001                                 |
|  | 宁阳县应急管理局              | 0538-5617071                                 |
|  | 宁阳县能源发展服务中心           | 0538-5621769                                 |
|  | 泰安市应急管理局              | 0538-6991585                                 |
|  | 泰安市能源局                | 0538-8231600                                 |
|  | 泰安市委值班室               | 0538-6991811                                 |
|  | 泰安市政府值班室              | 0538-6991536                                 |
|  | 当地消防救援站               | 119  |
|  | 国家矿山安全监察局山东局          | 0531-85686222、85686333                       |
|  | 山东省能源局                | 电话: 0531-51763666 传真: 0531-51763775          |
|  | 山东省政府总值班室             | 0531-86912828、86912826、86062094              |
|  | 山东省政府应急管理办公室          | 0531-86062094、86910629                       |
|  | 山东省应急管理厅              | 电话: 0531-81782255 传真: 0531-81782256          |
|  | 山东省国有资产监督管理委员会        | 0531-85103600、85103631                       |
|  | 国家能源局山东监管办公室          | 值班电话: 0531-67807868, (67807885 电力安全监管处)      |
|  | 山东省公安厅指挥中心            | 0531-85125110                                |
| 国家安全生产应急指挥中心                           | 010-64463021          |  |
| 中华人民共和国应急管理部                           | 010-64294453、64237232 |  |
| <b>注: 本表各单位电话要根据变化情况由调度指挥中心负责及时变更。</b> |                       |  |

表 5-8 应急物资储备单位联系表

| 姓名  | 职务        | 办公电话         | 手机          |
|-----|-----------|--------------|-------------|
| 国继征 | 机电管理中心主任  | 0538-7872230 | 13562816886 |
| 吕向亭 | 机电管理中心副主任 | 0538-7872875 | 13953136056 |
| 靳孝兴 | 经营管理部部长   | 0538-7872351 | 15753011777 |
| 王培忠 | 供销公司经理    | 0538-7839111 | 13953863086 |
| 总仓库 | 值班电话      | 0538-7839062 |             |

## 6 快报单及事故记录文本格式

表6-1 华丰煤矿生产安全事故快报单

报告单位：

|                  |                                  |      |  |
|------------------|----------------------------------|------|--|
| 事故发生时间           | 年 月 日 时 分                        |      |  |
| 事故单位地址           |                                  |      |  |
| 所属行业             |                                  | 核定产能 |  |
| 事故地点             |                                  | 事故类型 |  |
| 经济损失初步测算<br>(万元) |                                  |      |  |
| 事故伤亡人数           | 共计 人，其中：死亡 人，重伤 人，轻伤 人，被困(涉险) 人。 |      |  |
| 事故简单经过：          |                                  |      |  |
| 原因初步分析：          |                                  |      |  |
| 抢险救灾进展情况及采取措施：   |                                  |      |  |
| 发生事故的现场示意图（可附页）： |                                  |      |  |
| 报告地方政府情况         | 于 年 月 日 时 分已上报 政府 部门             |      |  |

单位负责人：

报告时间： 年 月 日 时 分

表 6-2：华丰煤矿生产安全事故续报单

| 填报时间      | 年 月 日 时 分 |    |      |    |    |        |       |       |
|-----------|-----------|----|------|----|----|--------|-------|-------|
| 填报二级公司    |           |    |      |    |    |        |       |       |
| 三级单位名称    |           |    |      |    |    |        |       |       |
| 事故发生地点    |           |    |      |    |    |        |       |       |
| 现场基本情况    |           |    |      |    |    |        |       |       |
| 涉险人员基本信息  |           |    |      |    |    |        |       |       |
| 序号        | 姓名        | 性别 | 出生年月 | 年龄 | 工种 | 参加工作年月 | 户籍所在地 | 现家庭住址 |
|           |           |    |      |    |    |        |       |       |
|           |           |    |      |    |    |        |       |       |
| 事故救援进展情况  |           |    |      |    |    |        |       |       |
| 事故救援方案    |           |    |      |    |    |        |       |       |
| 事故结束后采取措施 |           |    |      |    |    |        |       |       |
|           |           |    |      |    |    |        |       |       |

表 6-3 华丰煤矿生产安全事故调度接报记录

| 序号  | 汇报时间 | 汇报单位 | 汇报人 | 汇报内容   |        | 备注 |
|-----|------|------|-----|--------|--------|----|
|     |      |      |     | 事故基本情况 | 事故处置情况 |    |
| 1   |      |      |     |        |        |    |
| 2   |      |      |     |        |        |    |
| 3   |      |      |     |        |        |    |
| 4   |      |      |     |        |        |    |
| 5   |      |      |     |        |        |    |
| 6   |      |      |     |        |        |    |
| 7   |      |      |     |        |        |    |
| 8   |      |      |     |        |        |    |
| ... |      |      |     |        |        |    |

表 6-4 华丰煤矿生产安全事故应急响应及处理记录表

| 序号 | 指令人 | 指令人职务 | 指令时间 | 指令内容 | 指令落实情况 | 备注 |
|----|-----|-------|------|------|--------|----|
| 1  |     |       |      |      |        |    |
| 2  |     |       |      |      |        |    |
| 3  |     |       |      |      |        |    |
| 4  |     |       |      |      |        |    |
| 5  |     |       |      |      |        |    |
| 6  |     |       |      |      |        |    |
| 7  |     |       |      |      |        |    |
| 8  |     |       |      |      |        |    |
| 9  |     |       |      |      |        |    |

表 6-5 关于 事故的新闻发布稿

\_\_\_\_年 \_\_\_\_ 月 \_\_\_\_ 日 \_\_\_\_ 煤矿（填写发生事故的具体地址或事故发生单位名称）发生\_\_\_\_事故，截至\_\_\_\_日\_\_\_\_时，已经造成\_\_\_\_人死亡， \_\_\_\_人重伤， \_\_\_\_人轻伤。

事故发生后，矿高度重视，认真贯彻落实上级工作决策部署。矿主要领导在第一时间率领有关人员，全力组织救灾、抢救、救治和善后等各项工作。整个抢险救援工作是及时、有力、有序、有效的。

据初步调查，本次事故是由\_\_\_\_引起，同时还暴露出\_\_\_\_个方面的问题：

- 1、 \_\_\_\_\_ ；
- 2、 \_\_\_\_\_ 。

事故调查组的全体同志正在以对党和人民事业高度负责的精神和态度，通过扎实有效的工作，严肃认真彻底查清事故原因，并将依法依规严肃追究有关责任人的责任。同时，事故调查组还要求有关部门、有关单位深刻总结事故教训，用事故教训推动整个安全生产工作，切实维护广大人民群众的生命财产安全。

谢谢大家！

## 7 关键的路线、标识和图纸

### 7.1 报警系统分布及覆盖范围（采用监测监控系统图）

### 7.2 重要防护目标一览表、分布图（采用采掘工程平面图）

| 序号 | 井下重要防护目标        | 序号 | 井上地面重要防护目标 |
|----|-----------------|----|------------|
| 1  | 二段钢缆皮带机房        | 1  | 北立风井风机房    |
| 2  | 三段钢缆皮带机房        | 2  | 压风机房       |
| 3  | -90m 泵房         | 4  | 一号主井绞车房    |
| 4  | -210m 泵房、配电所    | 5  | 一号副井绞车房    |
| 5  | -450m 泵房、中央配电所  | 6  | 一段钢缆皮带机房   |
| 6  | -750m 泵房、中央配电所  |    |            |
| 7  | -920m 泵房、配电所    |    |            |
| 8  | -1100m 泵房、中央配电所 |    |            |
| 9  | -210m 副井车房      |    |            |
| 10 | -450m 暗斜井车房     |    |            |
| 11 | -750m 辅助暗斜井     |    |            |
| 12 | -750m 管子井车房     |    |            |
| 13 | -750m 矸石井车房     |    |            |
| 14 | -1010m 东岩巷制氮车间  |    |            |



## 7.3 应急救援指挥位置及救援队伍行动路线

### 7.3.1 华丰煤矿应急救援指挥位置

应急救援指挥部设立于华丰煤矿调度指挥中心，发生事故时矿应急指挥部成员均到调度指挥中心集合。

### 7.3.2 华丰煤矿救援队伍行动路线

当发生事故后，矿应急指挥部成员接到通知到调度指挥中心集合，应急救援队在工业广场集合待命，矿长为总指挥，当井下发生灾害事故时，应急救援指挥部根据事故类型、事故发生地点，制定详细下井救援路线到达事故现场。（救援队伍行动路线图）



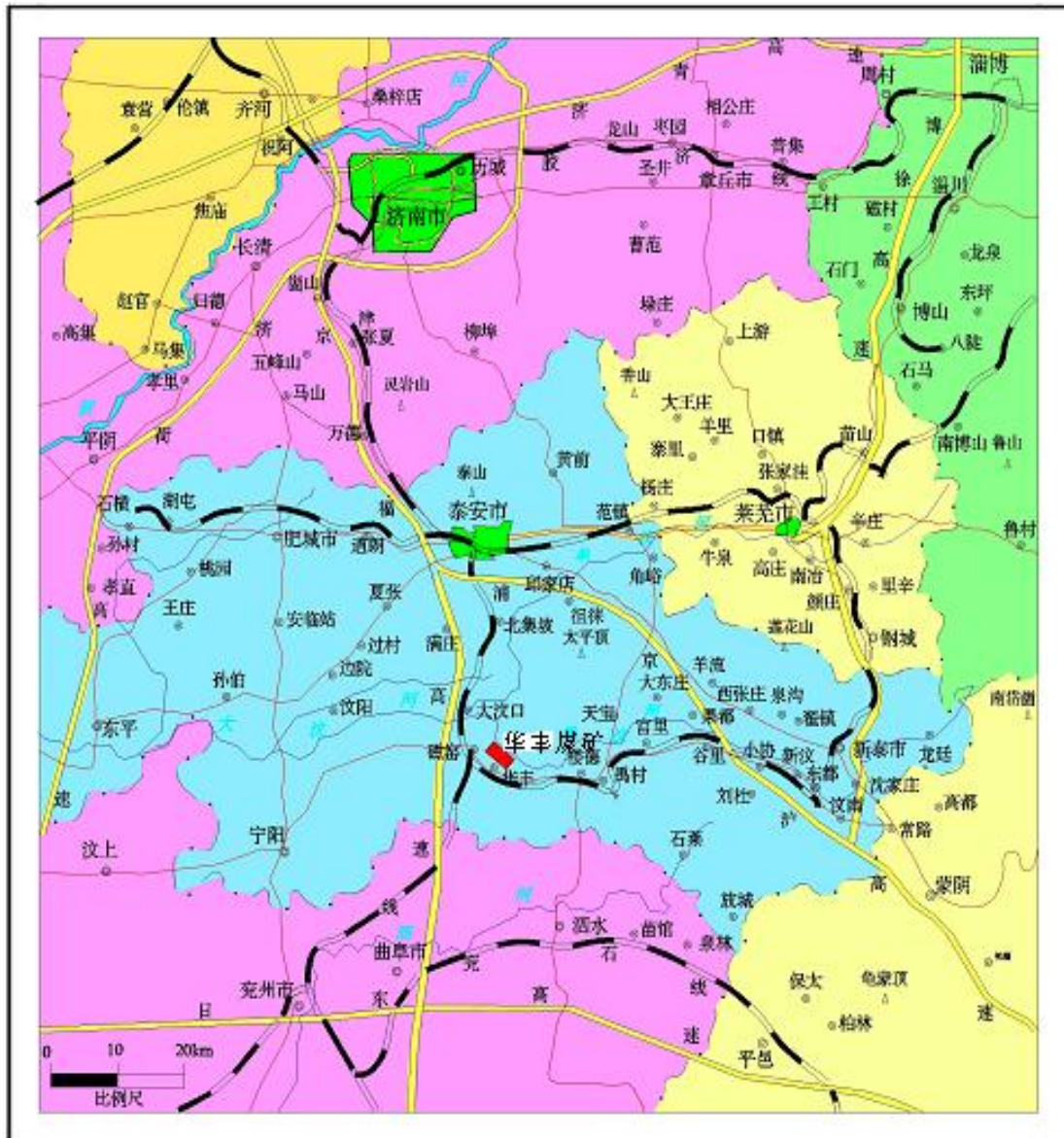
## 7.4 疏散路线、警戒范围、重要地点标示

疏散路线遵照避灾路线图指示路线，详见附件4《华丰煤矿避灾路线图》；当避灾路线受阻无法撤离时，就近进入避难硐室进行躲避，等待救援。

## 7.5 应急资源分布图



## 7.6 地理位置图



## 7.7 医院地理位置图



## 8 有关协议

# 煤矿救护技术服务

协

议

书

2022年5月19日

## 煤矿救护技术服务协议书

根据《煤矿安全规程》、《矿山救护规程》等法规的有关规定，为更好地服务于煤矿安全生产，提供矿井抢险救灾和救护技术服务，经双方协商，特签订煤矿救护技术服务协议如下：

甲方：山东能源集团有限公司矿山救护二大队

乙方：新汶矿业集团有限责任公司华丰煤矿

### 一、项目目标、内容和方式

1. 技术服务的目标：为乙方提供抢险救灾和救护技术服务，减少事故造成的人员伤亡和财产损失。

2. 技术服务的内容：

(1) 处理乙方井下灾害事故。

(2) 参加排放瓦斯、启封火区、反风演习和其他需要佩用氧气呼吸器作业的安全技术性工作。

(3) 定期到乙方熟悉巷道，做好煤矿安全生产预防性检查，参与乙方安全检查和消除事故隐患的工作。

(4) 参与审查煤矿生产安全事故应急预案、灾害预防和处理计划，有针对性地进行训练、演练；参与乙方组织开展的各类应急演练。

(5) 协助乙方做好兼职救护队的业务指导工作。

3. 技术服务的方式：现场服务、技术指导。

## 二、技术服务期限

自 2022 年 5 月 20 日起至 2023 年 5 月 19 日止。

## 三、甲方权利和义务

1. 甲方负责派遣具有救护资格的专职人员为乙方提供救护服务。
2. 按照《矿山救护规程》和本协议，随时准备为乙方提供应急救援服务，承担相应的责任和义务，在接到上级命令或乙方要求服务的通知后，确保救灾人员和装备及时到位。
3. 甲方组织人员处理乙方井下事故时，必须在确保自身安全的前提下，积极组织施救，甲方有权拒绝违章指挥，有权根据灾区实际危险情况撤出灾区。
4. 甲方必须坚持主动预防的原则，有计划地派出小队到乙方井下现场熟悉巷道。在熟悉巷道的过程中，发现事故隐患并通知乙方及时处理。
5. 负责乙方排放瓦斯、启封火区、反风演习等需要佩用呼吸器的安全技术工作。

## 四、乙方权利和义务

为保证甲方正常开展进行救护技术服务，乙方应当向甲方提供下列工作条件和协作事项：

1. 当需甲方提供技术服务时，应提前三日联系，并按照《煤矿安全规程》的规定制订安全技术措施，并经征求甲方同意后实施。
2. 每季度应向甲方提供真实有效的通风系统图、采掘工程平面图、井上下对照图、避灾路线图、灾害预防和处理计划、应急预案等技术资料；如井下系统有重大调整，图纸、资料及时提供；

处理事故时，应提供详实的技术资料，如因提供技术资料或事故信息不真实，导致救援服务工作损失，乙方承担全部责任。

3. 在甲方执行预防性检查、安全技术性工作和处理事故时，乙方应积极配合，给予人力和物力保证，并提供必要的食宿条件。

4. 甲方派中队到乙方驻守时，由乙方提供后勤保障，并保证正常战备训练所需必要条件。

### 五、协议生效、终止

(一) 本协议经甲、乙双方法定或授权委托人签字、盖章后生效。甲、乙双方必须严格按照此协议中的有关规定，认真执行，做到团结协作，紧密配合，保证协议的顺利实施。

(二) 如遇重大调整事项，双方可协商变更协议，变更协议未达成一致意见时，本协议仍然有效。

(三) 甲、乙双方因履行本合同而发生的争议，应协商解决。协商不成的，向甲方所在地人民法院起诉。

(四) 甲方如因工作服务区域调整，不能为乙方正常履行救护服务，本协议依然有效，由接手的救援队伍为其服务。

(五) 根据双方中任何一方提议，本协议可按双方满意的条件延期，并在本协议期满前 2 个月进行商谈续签。

(六) 未尽事宜，由双方协商解决。

### 六、不可抗力因素

如因战争、地震、火灾、雪灾、暴风雨雪或其他不可抗力的事件，致使合同一方不能履行全部或部分义务，该方对于未能履行全部或部分义务不负责，但该方需在事件发生之日起 15 日内以书面形式通知对方，并提供相关证明材料。

### 七、保密条款



1. 任何一方对于因签署或履行本协议而了解或接触到的对方的机密资料和信息（下称“保密信息”，包括但不限于商业秘密、技术资料、图纸、数据、以及与业务有关的客户的信息及其他信息等）除非有明显的证据证明该等信息属于公知信息，均有保密义务；非经对方书面同意，任何一方不得向第三方泄露、给予或转让该等保密信息。

2. 如对方提出要求，任何一方均应将载有对方保密信息的任何文件、资料或软件，按对方要求归还对方，或予以销毁，或进行其他处置，并且不得继续使用这些保密信息。

3. 任何一方泄密导致协议另一方遭受损失的，按协议另一方的实际损失赔偿。

4. 在本协议终止之后，各方在本条约定项下的义务并不随之终止，各方仍需遵守本协议之保密条款，履行其所承诺的保密义务，直到另一方同意其解除此项义务，或事实上不会因违反本协议的保密条款而给另一方造成任何形式的损害时为止。

#### **八、权利义务的转移和转让**

1. 双方签订协议后，任何一方在协议履行期间，如发生协议主体合并、并购或分立等情况，新主体将继续履行已签订的协议项下该方未完成的协议权利义务，受本协议约束。

2. 本协议签订后，未经乙方书面同意，甲方不得将本协议项下的权利义务转让给其他第三方。

#### **九、安全责任**

甲方因履行本协议约定义务而造成的人身和财产损害，甲方承担所有赔偿责任及其他法律责任，因乙方原因引起的除外。

#### **十、服务合同联系人及其责任**

双方确定，在本协议有效期内，甲方指定 李汪勇 为甲方联系人，乙方指定 郭涛 为乙方联系人。联系人承担以下责任：

1. 救护技术服务联系。
2. 一方变更联系人的，应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本协议履行或造成损失的，应承担相应的责任。

**十一、违约责任**

甲方接到乙方安全技术服务及事故抢险救灾任务通知后，按程序出动。否则，由乙方追究甲方相关责任。

**十二、其他**

1. 本协议未尽事宜，双方可签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。
2. 本协议的传真件与本协议具有同等的法律效力。
3. 本协议一式 4 份，双方各执 2 份，每一份具有同等法律效力，并由乙方负责向有关安全监察机构备案。

甲方：


 (签章)  
 法定代表人或委托代理人： 郭涛 (签字)

乙方：


 (签章)  
 法定代表人或委托代理人： 郭涛 (签字)

签字日期：2022年5月19日

# 煤矿救护技术服务

协

议

书

2023年4月20日

## 煤矿救护技术服务协议书

根据《煤矿安全规程》、《矿山救护规程》等法规的有关规定，为更好地服务于煤矿安全生产，提供矿井抢险救灾和救护技术服务，经双方协商，特签订煤矿救护技术服务协议如下：

甲方：山东能源集团鲁西矿业有限公司应急管理分公司

乙方：新汶矿业集团有限责任公司华丰煤矿

### 一、项目目标、内容和方式

1. 技术服务的目标：为乙方提供抢险救灾和救护技术服务，减少事故造成的人员伤亡和财产损失。

2. 技术服务的内容：

(1) 处理乙方井下灾害事故。

(2) 参加排放瓦斯、启封火区、反风演习和其他需要佩用氧气呼吸器作业的安全技术性工作。

(3) 定期到乙方熟悉巷道，做好煤矿安全生产预防性检查，参与乙方安全检查和消除事故隐患的工作。

(4) 参与审查煤矿生产安全事故应急预案、灾害预防和处理计划，有针对性地进行训练、演练；参与乙方组织开展的各类应急演练。

(5) 协助乙方做好兼职救护队的业务指导工作。

3. 技术服务的方式：现场服务、技术指导。

### 二、技术服务期限

自 2023 年 5 月 20 日起至 2024 年 5 月 19 日止。（协议期：12个月）

### 三、甲方权利和义务

义务；非经对方书面同意，任何一方不得向第三方泄露、给予或转让该等保密信息。

2. 如对方提出要求，任何一方均应将载有对方保密信息的任何文件、资料或软件，按对方要求归还对方，或予以销毁，或进行其他处置，并且不得继续使用这些保密信息。

3. 任何一方泄密导致协议另一方遭受损失的，按协议另一方的实际损失赔偿。

4. 在本协议终止之后，各方在本条约定项下的义务并不随之终止，各方仍需遵守本协议之保密条款，履行其所承诺的保密义务，直到另一方同意其解除此项义务，或事实上不会因违反本协议的保密条款而给另一方造成任何形式的损害时为止。

#### **八、权利义务的转移和转让**

1. 双方签订协议后，任何一方在协议履行期间，如发生协议主体合并、并购或分立等情况，新主体将继续履行已签订的协议项下该方未完成的协议权利义务，受本协议约束。

2. 本协议签订后，未经乙方书面同意，甲方不得将本协议项下的权利义务转让给其他第三方。

#### **九、安全责任**

甲方因履行本协议约定义务而造成的人身和财产损害，甲方承担所有赔偿责任及其他法律责任，因乙方原因引起的除外。

#### **十、服务合同联系人及其责任**

##### 1. 双方地址

(1) 甲方队伍驻防地址：新泰市新汶办事处新汶大街 203 号

(2) 乙方矿山地址：泰安市宁阳县华丰镇

(3) 行车用时：40min

##### 2. 双方联系人及电话

1. 甲方负责派遣具有救护资格的专职人员为乙方提供救护服务。

2. 按照《矿山救护规程》和本协议，随时准备为乙方提供应急救援服务，承担相应的责任和义务，在接到上级命令或乙方要求服务的通知后，确保救灾人员和装备及时到位。

3. 甲方组织人员处理乙方井下事故时，必须在确保自身安全的前提下，积极组织施救，甲方有权拒绝违章指挥，有权根据灾区实际危险情况撤出灾区。

4. 甲方必须坚持主动预防的原则，有计划地派出小队到乙方井下现场熟悉巷道。在熟悉巷道的过程中，发现事故隐患并通知乙方及时处理。

5. 负责乙方排放瓦斯、启封火区、反风演习等需要佩用呼吸器的安全技术工作。

#### 四、乙方权利和义务

为保证甲方正常开展进行救护技术服务，乙方应当向甲方提供下列工作条件和协作事项：

1. 当需甲方提供技术服务时，应提前三日联系，并按照《煤矿安全规程》的规定制订安全技术措施，并经征求甲方同意后实施。

2. 每季度应向甲方提供真实有效的通风系统图、采掘工程平面图、井上下对照图、避灾路线图、灾害预防和处理计划、应急预案等技术资料；如井下系统有重大调整，图纸、资料及时提供；处理事故时，应提供详实的技术资料，如因提供技术资料或事故信息不真实，导致救援服务工作损失，乙方承担全部责任。

3. 在甲方执行预防性检查、安全技术性工作和处理事故时，乙方应积极配合，给予人力和物力保证，并提供必要的食宿条件。

4. 甲方派中队到乙方驻守时，由乙方提供后勤保障，并保证正常战备训练所需必要条件。

#### 五、协议生效、终止

(一) 本协议经甲、乙双方法定或授权委托人签字、盖章后生效。甲、乙双方必须严格按照此协议中的有关规定，认真执行，做到团结协作，紧密配合，保证协议的顺利实施。

(二) 如遇重大调整事项，双方可协商变更协议，变更协议未达成一致意见时，本协议仍然有效。

(三) 甲、乙双方因履行本合同而发生的争议，应协商解决。协商不成的，向甲方所在地人民法院起诉。

(四) 甲方如因工作服务区域调整，不能为乙方正常履行救护服务，本协议依然有效，由接手的救援队伍为其服务。

(五) 根据双方中任何一方提议，本协议可按双方满意的条件延期，并在本协议期满前 2 个月进行商谈续签。

(六) 未尽事宜，由双方协商解决。

#### 六、不可抗力因素

如因战争、地震、火灾、雪灾、暴风雨雪或其他不可抗力的事件，致使合同一方不能履行全部或部分义务，该方对于未能履行全部或部分义务不负责，但该方需在事件发生之日起 15 日内以书面形式通知对方，并提供相关证明材料。

#### 七、保密条款

1. 任何一方对于因签署或履行本协议而了解或接触到的对方的机密资料和信息（下称“保密信息”，包括但不限于商业秘密、技术资料、图纸、数据、以及与业务有关的客户的信息及其他信息等）除非有明显的证据证明该等信息属于公知信息，均有保密

(1) 甲方联系人及电话：李亮 接警电话：15053861113

(2) 乙方联系人及电话：李汪勇 联系电话：13954840786

双方确定，在本协议有效期内，联系人承担以下责任：

1. 救护技术服务联系。

2. 一方变更联系人的，应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本协议履行或造成损失的，应承担相应的责任。

**十一、违约责任**

甲方接到乙方安全技术服务及事故抢险救灾任务通知后，按程序出动。否则，由乙方追究甲方相关责任。

**十二、其他**

1. 本协议未尽事宜，双方可签订补充协议，补充协议与本协议具有同等法律效力。


2. 本协议的传真件与本协议具有同等的法律效力。

3. 本协议一式 4 份，双方各执 2 份，每一份具有同等法律效力，并由乙方负责向有关安全监察机构备案。

甲方：山东能源集团鲁西矿业有限公司应急管理分公司（签章）

法定代表人或委托代理人：  （签字）

乙方：新汶矿业集团有限责任公司华丰煤矿

负责人或委托代理人：  （签字）

签字日期：2023年 4月 22日



## 医疗救护服务协议

甲方:新汶矿业集团有限责任公司华丰煤矿

乙方: 山东国欣颐养集团华丰医院

为确保矿井安全生产,立足于“以人为本,预防为主,积极抢救”的原则,做好事故的医疗救护工作,积极有效的降低或控制事故伤害和职业危害,确保员工生命安全和身心健康。根据《突发事件应对办法》,双方友好协商,达成以下协议:

一、协议内容:甲方职工在生产作业中因自然灾害、瓦斯、水灾火灾、顶板、机械、运输等意外事故发生人身受伤和发生职业危害需要救助的事项,由乙方负责组织医疗救援。

二、协议期限:2023年1月1日至2023年12月31日

三、甲方职责和任务

1、甲方负责对职工进行“三大规程”的教育培训和应急救援演练,确保规范作业,减少人身伤害。

2、甲方提供必要的矿井相关图纸和线路,发生意外事故时,甲方要采取必要的急救措施和及时组织现场自救。

3、第一时间向乙方发出救助请求,并简要说明事故状况。

4、为职工购买工伤保险的义务。

5、及时结付医疗费用、急救费用和相关费用。

四、乙方职责和任务

1、配合甲方开展职业病危害事故、生产安全事故应急演练。

2、第一时间接受甲方的救援请求,并保证足够的医护力量投入救援,

3、责成专人负责落实，向伤患者提供及时、便捷的区疗救援服务，并向甲方提供负责人和联系人的姓名、电话和传真，发生变化时，及时书面通知甲方。

4、协助甲方为伤患者提供转院和其它医疗救援服务，以及工伤职工社保报销相关资料。

5、协助甲方对新职工上岗前健康体检工作，严格把关，核实人员，杜绝职业禁忌和不宜接尘人员蒙混过关。

6、为甲方职工提供病理的和心里的咨询服务。

五、本协议未尽事宜，双方应本着救人第一的原则,先行施救，事后经双方友好协商，可签订备忘录，备忘录与本协议具有同等效力。本协议一式两份，签字盖章后生效，双方各执一份。

甲方：新汶矿业集团有限责任公司华丰煤矿(盖章)

代表人(签字):



乙方：山东国欣颐养集团华丰医院(盖章)

代表人(签字):



## 9 相关附图

- 附图 1: 矿井地质图和水文地质图
- 附图 2: 井上、下对照图
- 附图 3: 巷道布置图
- 附图 4: 采掘工程平面图
- 附图 5: 矿井通风系统图
- 附图 6: 井下运输系统图
- 附图 7: 安全监控布置图和断电控制图
- 附图 8: 人员位置监测系统图
- 附图 9: 压风、排水管路系统图
- 附图 10: 防尘、防火注浆管路系统图
- 附图 11: 井下通信系统图
- 附图 12: 井上、下配电系统图
- 附图 13: 井下电气设备布置图
- 附图 14: 井下避灾路线图
- 附图 15: 防冲监测系统布置图