



杨村煤矿
YANGCUN COAL MINE

编号：37087120230002

版本号：2023-01

兗矿能源集团股份有限公司杨村煤矿 生产安全事故应急预案

杨 村 煤 矿

2023 年 3 月 25 日发布

2023 年 3 月 26 日实施

杨村煤矿

《生产安全事故应急预案》修编工作组

组 长：孙念昌

副组长：李 勇 张建鹏 张雪涛 栾立生 陈电星
王友峰 徐敬华

成 员：唐耀勇 王传苓 曹思文 辛龙泉 路志堂
王 伟 王远金 刘 亚 王成民 李 沙
张 鑫 王永平 张 民 邵光磊 靳颖泽
郑腾蛟 张方皓 汪广华 闫庆华 贾儒雅
葛海峰 付仰沂 朱连涛 马云涛 张 勇
张建新 陈 岩 董志强 王维华 赵传鲁
葛 锐 李作峰 张兴远 刘吉伟 刘 波
孙福立 连士举

目 录

第一部分 生产安全事故综合应急预案

1 总则	1
1.1 适用范围	1
1.2 响应分级	1
1.3 分级响应原则	1
2 应急组织机构及职责、行动任务工作方案	2
2.1 应急救援指挥部	2
2.2 事故现场救援指挥部	3
2.3 应急专业组组成及职责	3
2.4 行动任务工作方案	5
3 应急响应	6
3.1 信息报告	6
3.2 预警	12
3.3 响应启动	13
3.4 应急处置	16
3.5 应急支援	18
3.6 响应终止	18
4 后期处置	19
5 应急保障	20
5.1 通信与信息保障	20
5.2 应急队伍保障	20
5.3 物资装备保障	21
5.4 其他保障	21

第二部分 生产安全事故专项应急预案

第一章 矿井顶板事故专项应急预案	25
第二章 矿井井下水害事故专项应急预案	30
第三章 矿井井下火灾事故专项应急预案	38
第四章 矿井瓦斯事故专项应急预案	44
第五章 矿井煤尘爆炸事故专项应急预案	48
第六章 矿井提升事故专项应急预案	52
第七章 矿井运输事故专项应急预案	57
第八章 矿井供电事故专项应急预案	65
第九章 矿井爆炸物品事故专项应急预案	73
第十章 矿井地面火灾事故专项应急预案	77
第十一章 矿井自然灾害事故专项应急预案	86
第十二章 矿井主要通风机停止运转事故专项应急预案	94

第三部分 附件

附件 1 杨村煤矿生产经营单位概况	100
附件 2 杨村煤矿风险评估的结果	101
附件 3 杨村煤矿预案体系与衔接	103
附件 4 应急物资装备清单	105
附件 4-1 杨村煤矿生产安全事故应急救援物资与装备明细表	105
附件 4-2 山东能源集团矿山救护一大队二中队救援装备配备表 ...	111
附件 5 有关应急部门、机构或人员联系方式	113
附件 5-1 杨村煤矿应急救援指挥部成员及联系方式表	113
附件 5-2 杨村煤矿生产安全事故有关单位联系表	114
附件 5-3 杨村煤矿应急救援车管单位通讯录	115
附件 5-4 杨村煤矿生产安全事故应急专家联系表	116
附件 6 杨村煤矿相关格式化文本	118
附件 6-1 杨村煤矿事故接报记录表	118
附件 6-2 杨村煤矿事故应急响应及处理记录表	1199
附件 6-3 杨村煤矿事故应急信息发布文本	120
附件 7 关键的路线、标识和图纸	123
附件 7-1 警报系统分布及覆盖范围	123
附件 7-2 重要防护目标、风险清单及分布图	127
附件 7-3 应急救援指挥位置及救援队伍行动路线	137
附件 7-4 地理位置图、周边关系图、附近交通图	138
附件 7-5 医院地理位置及路线图	139
附件 7-6 应急资源分布图	140
附件 8 有关协议	141

兖矿能源集团股份有限公司杨村煤矿 生产安全事故综合应急预案

1 总则

1.1 适用范围

本预案适用于杨村煤矿及所属单位在生产过程中发生的可能造成或已经造成人员被困、涉险、伤亡的各类生产安全事故的应急救援工作。

1.2 响应分级

根据事故危害程度、影响范围和矿控制事态的能力，对事故应急响应分为两级（Ⅱ级、Ⅰ级）。

(1) Ⅱ级响应：发生可能造成或已经造成1人重伤事故；发生矿认为需要启动Ⅱ级应急响应的其他事故。

(2) Ⅰ级响应：发生可能造成或已经造成1人及以上死亡或被困、涉险；2人及以上重伤的事故；发生井下火灾、突水、爆炸、顶板等事故；发生矿认为需要启动Ⅰ级应急响应的其他事故。

事故救援难度大或事故应急处置过程中事态无法控制、不能及时控制有扩大趋势，矿不能有效处置的事故等需要扩大响应的，报请兖矿能源或当地政府进行应急支援。

1.3 分级响应原则

(1) Ⅱ级响应：矿长（或授权人）启动，矿井根据事故性质和涉及范围，由业务分管矿领导负责按照应急预案组织开展应急救援。

(2) Ⅰ级响应：矿长（或授权人）启动，成立救援指挥部，

组织开展救援行动。

事故救援难度大或事故应急处置过程中事态无法控制、不能及时控制有扩大趋势，矿不能有效处置的事故等，在启动Ⅰ级应急响应进行应急处置的同时，报请兖矿能源和地方政府进行应急支援。上级应急救援指挥部到位后，矿应急救援指挥权移交给上级应急救援指挥部，本预案涉及的有关人员随时接受上级应急救援指挥部的指令，落实救援任务，做好应急处置工作。

2 应急组织机构及职责、行动任务工作方案

2.1 应急救援指挥部

设立杨村煤矿生产安全事故应急救援指挥部（以下简称应急救援指挥部），负责全面领导、指挥协调事故应急救援工作。应急救援指挥部设在调度信息中心。

总 指 挥：矿长（或授权人）

副总指挥：党委副书记（工会主席、纪委书记）、生产副矿长、分管副矿长、总工程师、安全监察处处长（安全总监）、山东能源集团有限公司矿山救护一大队二中队。

成 员：各专业科室、区队主要负责人，技术专家

应急救援指挥部主要职责：

(1) 全面准确了解事故灾害各类信息资料，分析把握事态发展变化趋势，及时做出应急救援重大事项的决策；

(2) 下达应急响应启动命令；

(3) 向兖矿能源、山东能源集团或政府有关部门报告事故灾害及救援进展；

(4) 调集应急救援队伍、人员和专家；

(5) 针对事态发展，制定和调整救援方案，整合、调配现场应急资源，组织、协调、指挥现场各救援专业组开展救援工作；

(6) 根据现场事态发展，超出矿井应急处置能力时，及时向兖矿能源或地方政府有关部门提出支援申请；

(7) 强化维稳与舆情管控，指定新闻发言人，审定新闻发布材料；

(8) 兖矿能源或地方政府有关部门到达现场成立应急指挥部后，矿井应急指挥部立即移交指挥权，并继续做好应急处置工作；

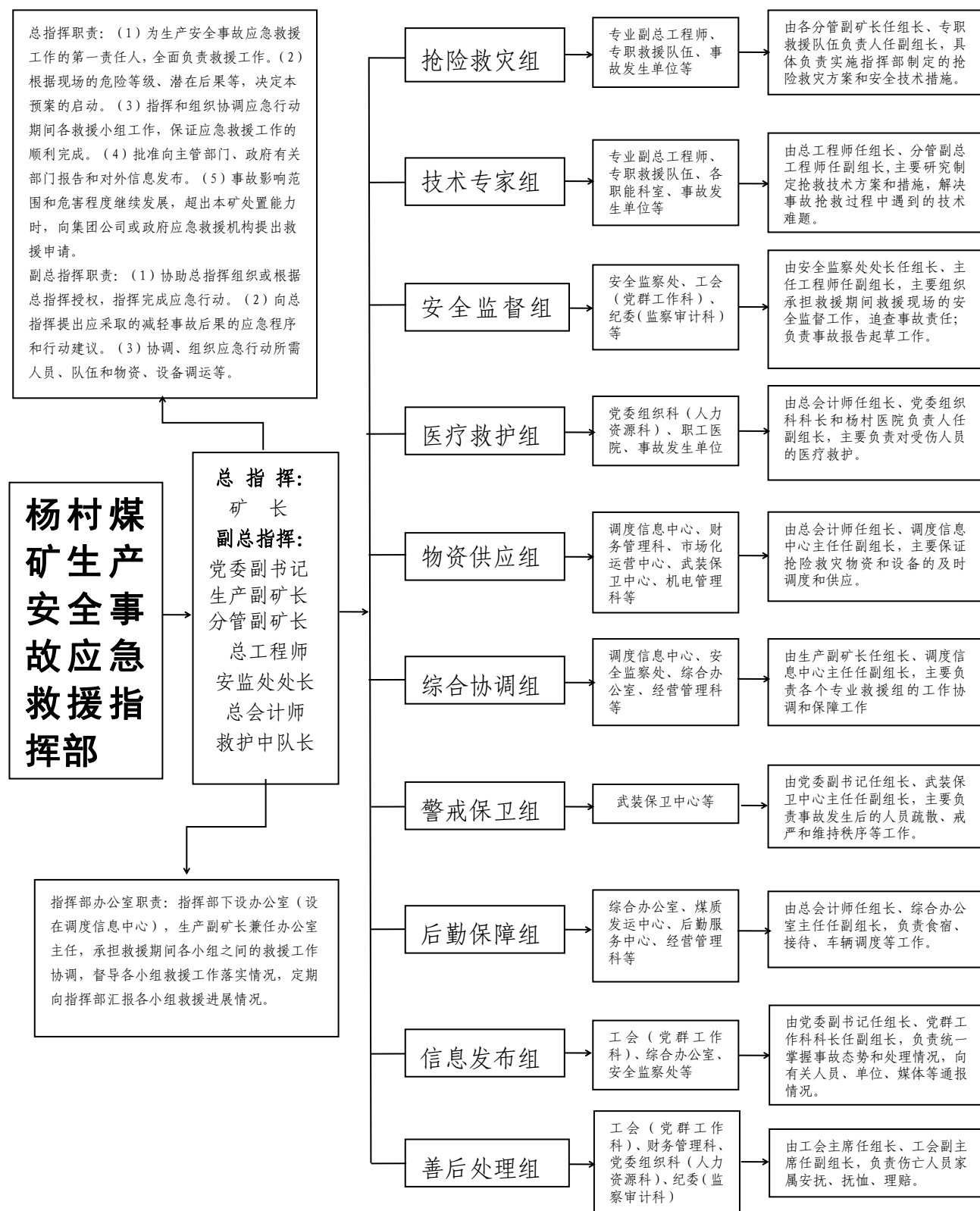
(9) 组织应急专家论证并核实符合应急终止条件后，提出终止应急救援意见或建议，做出终止应急响应的决定。

2.2 事故现场救援指挥部

应急救援指挥部下设事故现场救援指挥部，总指挥由生产副矿长担任，成员由各业务生产科室、调度信息中心、安全监察处、救护中队等部门人员组成，负责指挥现场救援、信息汇报、安全监护、现场资源调配等。

2.3 应急专业组组成及职责

应急救援指挥部下设综合协调组、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、警戒保卫组、后勤保障组、信息发布组、善后处理组 10 个小组，具体分工及职责见下图。



图·· 应急指挥机构及职责结构图

2.4 行动任务工作方案

(1) 综合协调组由生产副矿长负责，组织协调各应急救援专业组应急救援工作开展，并做好联系社会、兖矿能源救援力量的沟通工作。

(2) 抢险救灾组由分管副矿长负责，应急救援队伍和有关人员按照预案规定的职责范围，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、抢救遇险遇难人员和实施指挥部制定的救援方案。

(3) 技术专家组由总工程师负责，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。

(4) 警戒保卫组由矿党委副书记负责，根据事故矿井周围的外部环境，调集足够警戒力量，分小组（每组不得少于3人）对通往事故矿井的各个通道实施警戒，并明确各组负责人，确保救援期间的救援秩序。

(5) 医疗救护组由总会计师负责，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。

(6) 物资供应组由总会计师负责，根据事故性质提前调集救援所需物资设备，对每种物资设备安排专人负责，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。

(7) 后勤保障组由总会计师负责，分组安排专人保证救援

人员生活安排、救援期间办公设施和车辆调度。

（8）信息发布组由党委副书记负责，根据事故救援进展情况，经应急救援指挥部的审查批准，及时向社会发布有关信息。必要时，采用新闻发布会的形式进行，新闻发言人由救援指挥部确定。

（9）善后处理组由党委副书记负责，根据事故规模和遇险遇难人员数量，调集足够力量，分组安排人员分散进行处置，每名遇险遇难人员必须明确具体负责人，保证善后处置中的生活、安抚、抚恤等工作。

（10）安全监督组由安全监察处处长（安全总监）负责，承担救援期间救援现场的安全监督工作。

（11）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；井下留守人员要及时将留守人员单位、岗位地点、姓名、联系方式汇报调度信息中心。

（12）井下实施停产撤人时，调度信息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副井上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信息中心。

3 应急响应

3.1 信息报告

3.1.1 信息接报

3.1.1.1 信息接收

（1）发生灾害事故，现场人员应在保证自身安全的前提下，立即向矿调度信息中心、本区队（车间）值班室汇报；区队（车

间) 值班人员立即向矿安全监察处汇报。

调度信息中心调度台：915377、915677；生产电话：5000、5001、直拨“#”键。应急手机：17865738677。

安全监察处：行政电话 915175；生产电话：5516。

(2) 矿调度信息中心接到事故报告后，认真进行核实，严格落实“煤矿紧急情况十项应急处置权”规定，下达停产撤人命令，并立即将灾情汇报值班矿领导、分管矿领导、矿长，并做好记录。

(3) 矿调度信息中心、安全监察处实行 24 小时值班制度，接收事故报告信息。

3.1.1.2 内部通报

根据事故性质和影响范围，调度信息中心利用电话、语音广播等方式及时向有关单位和人员通报事故信息。

3.1.1.3 信息报告

发生生产安全事故（包含涉险事故），调度信息中心接报人员应当立即向矿主要负责人报告，矿主要负责人接报后应立即启动应急响应，并按规定向兖矿能源集团、山东能源集团、王因街道办事处、济宁高新区管委会、济宁市能源局以及山东省能源局、山东省应急管理厅、国家煤矿安全监察局山东局等政府有关部门及行业监管监察部门报告。

(1) 一级及以上非伤亡事故和各类涉险事故，发生水、火、瓦斯、顶板、爆炸物品事故，矿主要负责人必须在事故发生后立即向兖矿能源集团调度指挥中心报告，30 分钟内书面报告事故基本情况。

（2）发生一般生产安全事故（包括涉险事故），矿主要负责人于事故发生后 20 分钟内向兖矿能源集团调度指挥中心报告事故初步情况，30 分钟内书面报告事故基本情况；按照属地管理原则，应于 1 小时内向地方人民政府及负有安全监督管理职责的部门报告，具体报告时限要求：

20 分钟内电话快报济宁市能源局、济宁市应急管理局，同时立即电话报告国家矿山安全监察局山东局，随后补报文字报告；30 分钟内直报山东省能源局、省政府安委会办公室；同时报告济宁高新区管委会、济宁高新区王因街道办事处。

（3）发生较大及以上事故（含较大涉险事故）的，矿主要负责人必须立即向兖矿能源调度指挥中心报告，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。按照属地管理原则，应于 1 小时内向地方人民政府及负有安全监督管理职责的部门报告，具体报告时限要求：

20 分钟内电话快报济宁市能源局、济宁市应急管理局，同时立即电话报告国家矿山安全监察局山东局，随后补报文字报告；30 分钟内直报山东省能源局、省政府安委会办公室；1 小时内以快报（直报）的形式上报山东省应急管理厅和山东省能源局、国家矿山安全监察局山东局等部门；同时报告济宁高新区管委会、济宁高新区王因街道办事处。

（4）因自然灾害或者在生产过程中疑似因病造成从业人员死亡的，按照生产安全事故报告程序上报。从业人员在生产过程中或者在岗位上，突发疾病（非遭受外部能量意外释放造成的肌体创伤）导致死亡的，经国家矿山安全监察局山东局调查认定或

者由济宁市人民政府有关部门鉴定，由国家矿山安全监察局山东局提出核销建议，按照规定程序核销。

（5）情况紧急时，事故现场有关人员可以直接向济宁市能源局、济宁市应急管理局、国家矿山安全监察局山东局等负有安全生产监督管理职责的有关部门报告。

（6）事故信息报告方式主要有电话报告和书面报告两种形式；应急报告可用电话初报；应急信息报送以书面报告为主，必要时可采用影像视频等形式。

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事故类型；
- ④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)

书面报告内容包括：

- 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、地址、行业、生产能力、生产状态、证照情况等；
- ②事故发生的时间、地点以及事故现场情况；
- ③事故类别。事故类别分为顶板、瓦斯、煤尘、机电、运输、爆破、水害、火灾、其他。
- ④事故的简要经过（包括抢险救灾进展情况），事故已经造成或者可能造成的伤亡人数、涉险人数、失踪人数和初步估计的直接经济损失，入井人数、安全升井人数；
- ⑤已经采取的措施；

⑥向政府部门报告的情况；

⑦其他应当报告的情况。

(7) 事故具体情况暂时不清楚的，可以先电话报告事故概况，随后书面补报。

(8) 续报要求

①兖矿能源集团续报：事故发生后，应急响应终止前，每天上午、下午向兖矿能源调度指挥中心各续报一次事故救援进展情况；事故现场发生重大变化，或事故救援方案发生重大变更，或应急救援发生重大变化时，随时报送兖矿能源调度指挥中心。

②地方政府有关部门续报：事故报告后出现新情况的，应当及时补报。自事故发生之日起 30 日内，事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。道路交通事故、火灾事故自发生之日起 7 日内，事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。出现以上情况，及时向兖矿能源调度指挥中心报告，同时向济宁市能源局、济宁市应急管理局、国家矿山安全监察局山东局等负有安全监督管理职责的部门汇报。

(9) 按照《济宁市煤矿企业重大涉险事故报告制度》相关要求，矿井发生以下事故：涉险 3 人以上的事故；造成 1 人以上被困或者下落不明的事故；煤矿双回路掉电事故；需要紧急疏散井下所有人员的事故；危及重要场所和设施安全的事故；其他重大涉险事故。

矿井必须立即向兖矿能源调度指挥中心报告，20 分钟内将初步情况（关键信息应齐全）电话报告济宁市能源局调度指挥中心，事发后 1 小时内必须书面详细报告事件的起因、背景、发展、处

置、后果、影响和舆情等情况。涉险因素处理完毕前，信息续报工作实行日报制，每日 12:00 前（特殊情况除外）报送相关信息。遇到紧急事件要 20 分钟内电话报告相关情况。

重大涉险事故书面报告内容应当包括：事故发生单位概况（单位全称、所有制形式和隶属关系、生产能力、证照情况等）；事故发生的时间、地点以及事故现场情况；事故类别（顶板、瓦斯、机电、运输、放炮、水害、火灾、其他）；事故的简要经过、涉险人数、已经采取的措施；其他应当报告的情况。初次报告由于情况不明没有报告的，应在查清后及时续报。

3.1.1.4 信息传递

由矿调度信息中心负责，通知可能受事故影响的单位。若事故可能对周边单位造成影响，及时向周边单位通报。

3.1.2 信息处置与研判

3.1.2.1 响应启动的程序和方式

（1）接到事故报告后，矿值班领导应迅速赶到调度信息中心调度台，立即开展研判与先期处置。

矿值班领导、分管领导和主要领导以及调度信息中心、安监处、生产技术科、通防科、地测科、机电管理科等部门负责人到达调度信息中心后，根据事故性质、严重程度、影响范围和可控性，结合响应分级的条件，应急指挥部总指挥（或授权人）作出响应启动决策，明确并宣布应急响应等级。

（2）若未达到响应启动条件，应急指挥部总指挥（或授权人）作出预警启动的决策，调度信息中心通知有关单位和人员做好响应准备，实时跟踪事态发展。

(3) 响应启动后，应急指挥部随时注意跟踪事态发展，科学分析处置需求，可随时调整响应级别，避免响应不足或过度响应。

3.2 预警

3.2.1 预警启动

3.2.1.1 预警方式

矿调度信息中心采用井上下通讯（扩音电话、固定电话、无线通讯、短信等）、人员位置监测系统紧急呼叫、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。

3.2.1.2 预警内容

- (1) 监测监控数据异常；
- (2) 基层单位上报的事故信息；
- (3) 各级部门检查发现的重大隐患具有发生事故的现实危险的；
- (4) 政府部门公开发布的预警信息或向矿井告知的预警信息；
- (5) 由其他途径获得的预警信息。

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，通知应急指挥部成员及山东能源集团有限公司矿山救护一大队二中队、济宁高新杨村医院、市场化运营中心、机电管理科、通防工区、后勤服务中心等应急救援队伍、物资管理、医疗救护队伍、后勤保障部门，做好应急准备工作。

3.2.3 预警解除

经应急救援指挥部研判，危险或隐患得到有效控制或已经消除，做出预警解除决定，由应急救援指挥部总指挥（或授权人）负责宣布解除预警状态。

3.3 响应启动

应急救援指挥部根据事故性质、严重程度、影响范围及可控性，结合分级响应明确的条件确定应急响应等级，进行响应启动。煤矿生产安全事故应急响应基本流程及主要步骤见下图。

```

graph TD
    Start([事故发生]) --> A[现场人员]
    A --> B[汇报调度信息中心]
    B --> C[调度员判断险情]
    C --> D{是否达到十项应急处置权标准}
    D -- 是 --> E[立即下达停产撤人命令，清点井下人员]
    E --> F[向矿值班、分管、主要领导汇报；向兖矿能源调度指挥中心汇报]
    F --> G{判断是否启动应急响应}
    G -- 否 --> H[核实现井情况]
    H --> I[事故是否扩大]
    I -- 否 --> J([事故消除，救援结束])
    J --> K([善后处理，事故调查])
    K --> L([总结评估，应急结束])
    D -- 否 --> M[指挥部办公室]
    M --> N[综合协调组]
    M --> O[抢险救灾组]
    M --> P[技术专家组]
    M --> Q[安全监督组]
    M --> R[医疗救护组]
    M --> S[物资供应组]
    M --> T[警戒保卫组]
    M --> U[后勤保障组]
    M --> V[信息发布组]
    M --> W[善后处理组]
    W --> X[向兖矿能源集团求助，申请响应升级]
    X --> Y{是否达到十项应急处置权标准}
    Y -- 是 --> E
    Y -- 否 --> M
    E --> Z[撤离危险区域]
    E --> AA[自救互救]
    E --> AB[通知兖矿救护大队二中队、杨村医院赶赴现场或到井口待命]
    E --> AC[通知搬运工区安排井下人行车做好人员接应；通知机电工区做好人员提升]
  
```

3.3.1 召开应急会议

(1) 会议组织

矿应急救援指挥部总指挥（或授权人）立即组织召开应急会议，生产调度指挥中心责通知各救援专业组有关成员、单位负责人，到指定地点报到、签到并参加应急会议。会议由总指挥（或授权人）主持。

(2) 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。

3.3.2 信息上报

根据事故变化和应急救援情况，按照兖矿能源和地方政府有关部门续报要求，及时向兖矿能源和地方政府有关部门报告有关事故信息、应急救援进展情况。

3.3.3 资源协调

启动应急响应后，应急救援指挥部立即调集救护中队、济宁高新杨村医院、技术专家、警戒保卫人员等人力资源和各类救援物质、设备等，组织开展应急救援工作。必要时，由应急救援指

挥部向兖矿能源或地方政府提出申请支援。

3.3.4 信息公开

根据现场救灾情况，按照实事求是、客观公正、及时准确的原则，由信息发布组及时收集、汇总事故发展态势及现场救援信息，拟定信息发布材料，报应急救援指挥部审查批准后，指定信息发布人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。

3.3.5 后勤保障

后勤保障组做好应急救援指挥人员、应急救援队伍、医疗救护队伍、受困人员家属接待、食宿等工作。

3.3.6 财力保障

应急响应启动后，应急救援指挥部根据事故应急救援工作需要，紧急调拨应急储备金，保障应急救援资金。

3.4 应急处置

明确事故现场的警戒疏散、人员搜救、医疗救治、现场监测、技术支持、工程抢险及环境保护方面的应急处置措施，并明确人员防护的要求。

3.4.1 警戒疏散

警戒保卫组根据矿井周围的外部环境，调集足够警戒力量，分小组（每组不得少于3人）对通往矿井的各个通道实施警戒，对受事故影响人员进行疏散，并明确各组负责人，确保救援期间的救援秩序。

3.4.2 人员搜救

抢险救灾组根据事故现场情况，派遣矿山救护队或消防队迅

速赶赴事故现场对涉险或被困人员进行搜救。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。

3.4.3 医疗救治

医疗救护组根据事故性质调集济宁高新杨村医院医务人员和救护车辆，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。

3.4.4 现场监测

抢险救灾组在事故救援时，安排专业人员对事故现场及危险区域的气体成分、风向、温度等检测，确保救援人员和被困人员安全。

3.4.5 技术支持

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，调集专业副总工程师和相关专业技术负责人，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。必要时，报请兖矿能源或济宁市人民政府委派技术专家支援。

3.4.6 工程抢险

抢险救灾组根据事故类型组织专业抢险队伍，调集专业抢险装备，按照应急救援方案开展工程抢险工作。

3.4.7 环境保护

发生事故时，应急指挥部组织监测人员赶到事故现场对环境进行检测。发现造成环境污染时立即采取相关措施，降低或消除对环境的影响。

3.4.8 人员防护

在抢险救灾过程中，专业或辅助救援人员，根据事故的类别、性质，要采取相应的安全防护措施。事故救援必须由专业矿山救护队（消防队）进行，严格控制进入灾区人员的数量。所有应急救援工作人员必须佩戴安全防护装备，才能进入事故救援区域实施应急救援工作。所有应急救援工作地点都要安排专人检测气体成分、风向和温度等，保证工作人员的安全。

3.5 应急支援

发生超出 I 级响应范围的事故、事故救援难度大矿井不能有效处置的事故，发生较大涉险事故，或应急处置过程中事态无法控制有扩大趋势的事故，由应急救援指挥部在启动 I 级应急响应进行应急处置的同时，报请兖矿能源和当地政府进行应急支援。

兖矿能源或政府应急救援指挥部成立到位后，矿应急救援指挥部指挥权立即移交给上级应急救援指挥部。本级预案中涉及的有关人员及设施仍处于待命状态，随时接受上级应急指挥部的指令并落实抢险任务。

3.6 响应终止

3.6.1 响应终止的基本条件和责任人

响应终止的基本条件：（1）事故遇险人员抢救完毕并妥善安置；（2）现场危害已经消除；（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。以上情况，经技术专家组验收、论证，由应急指挥部提出终止应急响应意见，总指挥（或授权人）宣布应急响应结束。

因客观条件导致无法继续实施救援的，经技术专家组论证，并在做好相关工作的基础上，应急救援指挥部提出终止应急响应意见，报请政府有关部门批准后，由应急救援指挥部总指挥（或

授权人)宣布应急响应结束。

3.6.2 响应终止的要求

(1) 事故情况上报事项。及时将事故发生的经过、初步原因分析、抢救过程、伤亡情况、经济损失以及必要的基础信息按规定上报有关部门。

(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、物证等移交事故调查组。

(3) 事故应急救援工作总结评估报告。应急救援指挥部在各救援专业组总结评估报告的基础上,写出综合应急救援总结评估报告,对应急响应的启动、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。

4 后期处置

(1) 安全监察处环保科牵头,各责任单位负责处理污染物,并参照相应污染物处理的国家及行业标准进行验收。

(2) 生产秩序恢复前由生产矿长牵头,生产技术科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,由安全监察处组织各业务科室对井下现场进行安全检查验收合格,方可恢复生产。

(3) 济宁高新杨村医院负责医疗救治工作。。

(4) 后勤服务中心负责人员安置工作。

(5) 工会主席负责组织善后赔偿工作,工会(党群工作科)、综合办公室、党委组织科(人力资源科)等单位根据有关标准制定赔偿方案,对受事故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。

(6) 武装保卫中心、山东能源集团有限公司矿山救护一大队

二中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。

(7) 救援工作结束后，应急救援指挥部根据相关要求，对抢险过程进行认真总结，整理救援记录资料，写出应急救援工作总结报告，对事故抢救应急救援综合能力进行评估，及时对应急预案的内容进行修订。

5 应急保障

5.1 通信与信息保障

调度信息中心负责建立健全矿井应急响应通信网络、信息传递系统及维护方案，保证应急响应期间通信联络、信息沟通畅通，并按要求报送相关信息。调度信息中心、安全监察处负责确保值班电话 24 小时值守，通过有线电话、移动电话等通讯手段，保证各有关方面的通讯联系畅通。

5.2 应急队伍保障

5.2.1 专职应急救援队伍

(1) 山东能源集团有限公司矿山救护一大队二中队为杨村煤矿提供应急救援服务，直属二中队现有指战员 30 人。实行准军事化管理，每天 24 小时战备值班。

(2) 山东能源集团有限公司矿山救护一大队二中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。

5.2.2 应急专家队伍

杨村煤矿建立了由 31 名专业技术人员组成的应急救援专家队伍，涵盖顶板、供电、运输、通防、地质和水文、测量、矿山救护等专业。

5.2.3 可紧急调集的应急队伍

紧急情况下可通过兖矿能源调集兖矿矿山救护大队、兖矿新里程总医院、兖矿保安公司消防队等应急队伍。

5.3 物资装备保障

杨村煤矿设有井上、下消防材料库、机电管理科设备库、“三防”物资库，储备有各类救灾物资、设备，状态完好。储备资源不能满足救灾需要时，由指挥部及时请求兖矿能源或地方政府支援。

5.4 其他保障

5.4.1 经费保障

（1）应急专项经费来源：建立杨村煤矿煤矿应急救援储备金，应急费用不低于 300 万元。

（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：应急救援费用做到专款专用。由矿纪委综合科、财务科、经营管理科监督使用，并保证资金到位。

（4）必要时，申请上级部门支援。

5.4.2 交通运输保障

（1）以煤质发运中心（车队）为主要运输力量，应急期间由救援指挥部统一调动有关运输队伍，确保应急救援期间运输车辆通讯畅通、调运及时。运输力量不能满足需求时，由救援指挥部向集团公司提出支援申请。

（2）矿井进入应急响应状态，由矿武装保卫中心进行矿内交通管制和警戒，开设应急救援特别通道，最大限度地赢得救援时间，保证应急救援人员、装备、物资等的及时调运。

（3）应急救援和医疗救援车辆可配用专用警灯、警笛等救援标示。

(4) 必要时，由指挥部向集团公司提出支援申请。

5.4.3 治安保障

矿设有武装保卫中心，以武装保卫中心为主要力量，现有治安保卫人员 55 人，装备配有防刺背心 10 件、防暴盾牌 20 个、钢盔 10 顶、维稳应急车辆 1 辆。主要负责组织对事故期间现场治安警戒和矿区治安稳定，维护好现场秩序，及时疏散群众。加强对重点部位、重点场所、重点人员、重要物资设备等的管控，维持好矿区社会治安稳定秩序，必要时，上报兖矿能源集团综合服务中心、济南市公安局负责处理。

5.4.4 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。建立应急救援专家库，事故应急救援期间，由总工程师、副总工程师、相关职能部门人员、事故单位技术负责人等有关专业技术人员组成技术保障组，必要时邀请集团公司相关专家参与，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。

5.4.5 医疗保障

济宁高新杨村医院是国家一级甲等综合性医院，共设有 11 个临床科室，4 个医技科室，开放病床 60 张。现有职工 40 人，其中高级职称 6 人，中级职称 21 人，初级职称 11 人；配备彩超、DR、全自动生化分析仪、牙科综合治疗仪等大中型设备十余台。

济宁高新杨村医院为矿井提供医疗保障，矿井以济宁高新杨村医院为主要救治力量。必要时，邀请兖矿总医院、济宁人民医院医疗救护专家支援。

5.4.6 后勤保障

事故救援期间和结束后，由党委副书记（工会主席）组织党委组织科（人力资源科）、工会（党群工作科）、后勤服务中心等部门负责人组成善后处置和后勤保障组；做好伤亡人员家属安抚、抚恤、理赔、食宿接待、车辆调度等善后处理工作。

5.4.7 能源保障

杨村煤矿配备了两辆移动式应急电源车及一辆逆功率吸收装置车作为极端情况下矿井的应急电源，两辆应急电源车额定功率为： $2 \times 1000\text{kW}$ ，逆功率吸收装置车容量为 500kW ，额定电压： 6.3kV ，通过高压电缆接头与 35kV 变电所 6kV 母线连接。在矿井失电的情况下 10 分钟内能够恢复副井提升系统及主通风机系统供电，可以满足副井双罐系统及主通风机系统负荷正常启动和带载运行要求，在应急电源车满油状态下满足副井双罐系统及主通风机系统连续运行 6 小时，满足矿井供电事故恢复供电后 60 分钟内完成井下人员安全撤离的要求。

第二部分

兖矿能源集团股份有限公司杨村煤矿 生产安全事故专项应急预案

第一章 矿井顶板事故专项应急预案

1 适用范围

本预案适用于在井下开采过程中，因顶板冒落可能影响采掘工作面生产、造成设备损坏或人员伤亡，严重的堵塞巷道，造成通风、运输等系统瘫痪；采空区顶板大面积垮落，冒落的煤层会引发出大量的煤尘和有害气体涌出，诱发瓦斯、煤尘爆炸等事故；还可能导通处于富水区的上位岩层，导致发生水害事故等危险情况。

发生顶板事故后首先启动本预案应急响应，若事故得不到控制，有扩大趋势，启动综合应急预案应急响应。综合应急预案的启动在本预案先行启动的基础上进行，综合应急预案启动后，本预案继续处于启动状态。

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，第一副总指挥由总工程师担任；技术专家组由生产技术科、地质测量科、通防科、调度信息中心、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

发生顶板事故后，立即启动Ⅱ级应急响应，按本预案组织开展应急救援行动。

若事故不能得到控制，由矿长立即启动Ⅰ级应急响应。

若事故达到Ⅰ级响应条件，可由矿长直接启动Ⅰ级应急响应。

3.1 召开应急会议

由应急救援指挥部总指挥立即组织召开应急会议，应急救援办公室立即通知应急救援指挥部各成员单位组成人员到达调度会议室，对事故进行研判，下达应急救援任务。根据事态发展情况，随时召开应急会议。

3.2 信息上报

执行综合应急预案。

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）由调度信息中心立即召请救护队、医疗救护队伍、技术专家成员、警戒保卫人员。

（2）根据事故救援的需要，调配适用顶板事故的物资与装备，调集矿生产技术科、地质测量科、通防科等单位相关专业人员。

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 后勤保障

后勤保障组做好应急救援指挥人员、应急救援队伍、医疗救护队伍、受困人员家属接待、食宿等工作。

3.6 财力保障

应急响应启动后，应急救援指挥部根据事故应急救援工作需要，紧急调拨应急储备金，保障应急救援资金。

4 处置措施

4.1 应急处置指导原则

4.1.1 停产撤人原则。根据顶板事故现象情况，迅速组织危险区域人员沿避灾路线撤离。

4.1.2 坚持以人为本、预防为主的原则，最大限度地减少顶板事故造成的人员伤害。

4.2 处置措施

（1）调度信息中心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。

（2）通知救护队和济宁高新杨村医院，并立即报告值班矿领导和矿主要领导，通知有关部门和单位各负其责。

（3）生产技术科、调度信息中心、地质测量科提供救援需要的图纸和技术资料；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。

（5）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、抢救遇险遇难人员等。

(6) 迅速恢复冒顶区的通风。如暂时不能恢复,应当利用压风管、水管或者打钻向被困人员供给新鲜空气、饮用水和食物。

(7) 救援过程中,指定专人检查甲烷浓度、观察顶板和周围支护情况,发现异常,立即撤出人员。

(8) 加强巷道支护,防止发生二次冒顶、片帮,保证退路安全畅通。

(9) 积极恢复冒顶区的正常通风,如果暂不能恢复时,可利用水管、压风管等对埋压堵截的人员输送新鲜空气。

(10) 抢救遇险人员时,首先应通过电话、喊话或敲打管子、人员定位系统、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。

(11) 出现冒顶伤人、埋人事故后,对伤者必须立即组织现场抢救或上井治疗;对冒顶埋住人员立即组织营救。

(12) 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,对冒顶区进行由外向里临时支护,敲帮问顶,摘除松动的浮矸,先加固周围的支护,加强支护强度,防止冒顶继续扩大或发生二次事故,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。

5 应急保障

5.1 物资装备保障

杨村煤矿设有机电设备库、“三防”物资库,储备有各类救灾物资、设备,状态完好。储备资源不能满足救灾需要时,由指挥部及时请求兖矿能源或地方政府支援。

5.2 技术保障

应急救援技术保障以矿井顶板技术专家队伍为主。必要时邀请兖矿能源相关专家参与，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。

5.3 其他保障

通信与信息保障、应急队伍保障、经费保障、交通运输保障、治安保障、医疗保障、后勤保障等，执行综合应急预案中“5 应急保障”的相关规定。

第二章 矿井井下水害事故专项应急预案

1 适用范围

本预案适用于在生产过程中，发生可能导致人员伤亡的透水、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，第一副总指挥由总工程师担任；技术专家组由地质测量科、生产技术科、通防科、机电管理科、调度信息中心、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

应急领导小组直接启动 I 级应急响应，开展应急救援行动。

3.1 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

执行综合应急预案。

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）由调度信息中心立即召请救护队、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, 调集生产技术科、地质测量科、通防科、机电管理科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

由总会计师任组长, 调度信息中心、财务管理科、经营管理科、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、极端天气可能导致淹井等重大险情时, 行使赋予的紧急撤人权利, 立即撤出受水患威胁地点的人员, 并向调度信息中心汇报。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方案应急响应，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，同时向调度信息中心和区队汇报，在确保自身安全的前提下组织开展自救和互救。

(3) 调度信息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) 调度信息中心接到水情报告后，立即启动矿井井下水害应急预案，向值班负责人和主要负责人汇报，并将水患情况通报周边所有煤矿。

(5) 调度信息中心接到汇报时，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) 当水源不清或突水规模大，水势不能控制时，调度信息中心要用最快的方法通知附近受威胁地区人员，按避灾路线有序撤离。

(8) 底板奥灰透水时，水势很猛，冲力很大，第一时间紧急撤离全部人员，严格按避灾路线撤离。

(9) 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。

(10) 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。

(11) 当薄煤层工作面奥灰突水，突水量大于矿井排水能力，水势得不到控制时，南翼所有人员撤出后，要立即关闭南翼防水闸门，避免水灾波及3煤采区和井底车场。

(12) 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，将中央水仓水位排至最低。司泵人员要坚守岗位，没接到指挥部的撤退命令，不得撤离工作岗位。

(13) 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进入副井梯子间，撤离受水害威胁区域。

(14) 保证向井下供风的压风机正常运转。

(15) 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。

(16) 副井下井口信号工升井措施。当涌水量比较大，淹没副井底，按以下措施执行：

由下井口信号工手持对讲机与上井口信号工联系，先在下井口信号室打点提升，手持对讲机人员迅速进去罐笼，用对讲机与上井口信号室安全确认（已安全进去罐笼，可以提升，确认完毕），上井口信号室打点提升。

4.2.2 地下水害事故处置措施

4.2.2.1 顶板水害（十下灰、3煤顶板砂岩水）处置措施

（1）下组煤开采时，出现工作面压力增大，局部冒顶或冒顶次数增加，出现裂缝和淋水，且淋水越来越大，顶板突水的征兆；上组煤开采时，沿顶板裂隙出现顶板淋水越来越大，为顶板突水的征兆。

（2）出现顶板突水征兆，由安监员、井下带班人员、班组长启动应急响应，立即撤出受水患威胁地区的人员，并汇报调度信息中心。调度信息中心报告矿值班领导，并通知相关部门和人员，做好应急准备。

顶板突水时，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）地质测量科接到水害事故后，通过水文监测系统加密观测含水层水位变化情况，并及时汇报。

（4）其他执行水害事故综合处置措施。

4.2.2.2 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，立即撤出受水患威胁地区的人员，并汇报调度信息中心和切断工作面所有电源。

（3）地质测量科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。

4.2.2.3 第四系水害处置措施

（1）工作面在采掘过程时，出现裂缝和淋水，且淋水越来越大，第四系突水的征兆。

（2）发生突水征兆或溃砂现象时，由安监员、井下带班人员、班组长立即撤出受水患威胁地区的人员，并向调度信息中心汇报，汇报事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，危害程度及现状。

①顶板突水时，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。

②当工作面出现小面积冒顶、漏砂量较小、确保人员安全时，立即组织人员采取装顶等措施控制顶板并清理漏砂。

③当工作面出现大面积冒顶、漏砂量较大、确保人员安全时，立即组织人员在两顺槽指定位置构造挡砂墙。

（3）地质测量科接到第四系水害事故后，根据突水、漏砂位置，计算突水量及漏砂量，分析危害程度并及时汇报。

(4) 其他执行水害事故综合处置措施。

4.2.2.4 底板水害（薄灰岩水）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、班组长启动 I 级应急响应，立即撤出受水患威胁地区的人员，并汇报调度信息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) 地质测量科接到底板水害事故后，要迅速分析灾情，判定水害性质，了解突水地点、时间、突水水源、通道，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。

4.2.2.5 底板奥灰水害处置措施

(1) 下组煤开采时，出现底板奥灰涌水或奥灰水位急剧下降，全矿井立即停产撤人。

(2) 出现底板突水征兆时，由安监员、井下带班人员、班组长启动 I 级应急响应，立即撤出受水患威胁地区的人员，并汇报调度信息中心和切断工作面所有电源。

(3) 南翼所有人员撤出后，立即关闭南大巷、南副巷防水闸门，避免水灾波及 3 煤采区和井底车场。

(4) 采用地面远程方式控制中央泵房水泵及变电所电源，

开启全部水泵排水，确保第一时间控制水位上升。

（5）其他执行水害事故综合处置措施。

5 应急保障

5.1 物资装备保障

杨村煤矿设有机电设备库、“三防”物资库，储备有各类救灾物资、设备，状态完好。储备资源不能满足救灾需要时，由指挥部及时请求兖矿能源或地方政府支援。

5.2 技术保障

应急救援技术保障以井下水害技术专家队伍为主。必要时邀请兖矿能源相关专家参与，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。

5.3 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。

第三章 矿井井下火灾事故专项应急预案

1 适用范围

本预案适用于在生产过程中，井下发生的可能导致人员伤亡的内因、外因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，第一副总指挥由总工程师担任；技术专家组由通防科、生产技术科、地质测量科、安全监察处、调度信息中心、机电管理科、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

(1) 发生外因火灾事故，直接启动 I 级应急响应。

(2) 发生内因火灾事故，立即启动 II 级应急响应，按本预案组织开展应急救援行动。若事故不能得到控制，有扩大趋势，由矿长启动 I 级应急响应。

3.1 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

执行综合应急预案。

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）由调度信息中心立即召请救护队、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，调集生产技术科、地质测量科、通防科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

由总会计师任组长，调度信息中心、财务管理科、经营管理科、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，现场人员立即启动现场处置方案，

停止作业、发出警报并按避灾路线撤离，同时向调度信息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）调度信息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。

（3）通知救护队和济宁高新杨村医院集合待命，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信息中心或指定地点集合。

（4）通防工区对监测监控数据进行分析，发现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 CH_4 、 CO 、 CO_2 的含量，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，应立即撤出受威胁区域人员，

并立即报告调度信息中心和本单位值班领导。来不及撤离时，应进入就近的避难硐室，按操作规程启用避难硐室，等待救援。

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对发火地点采取均压措施，减少向发火地点供氧。

⑤当其它措施无效时，采取隔绝灭火法封闭火区。

⑥安排专人检查瓦斯情况，防止瓦斯爆炸。

（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，并立即报告调度信息中心和本单位值班领导。

②调度信息中心接到报告后，根据火灾等情况，立即撤出受威胁区域及可能受威胁区域人员，来不及撤离人员，进入就近的避难硐室，按操作规程启用避难硐室，等待救援。

③抢救人员在灭火过程中，指定专人检查瓦斯、一氧化碳、煤尘及其它有害气体、风流风向和风量情况，并采取防止瓦斯、煤尘爆炸和人员中毒的安全措施。

④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，其中，在进风井口、井筒内及井底车场发生火灾时，可使用反风或使风流短路的措施。在井下其它地点发生火灾时，应保持事故前的风流的方向，控制火区的供风量；在入风的下山巷道发生火灾时，必须有防止由于火风压而造成主风流逆转的措施；在有瓦斯涌出的采煤工作面发生火灾时应保持正常通风，必要时可适当增加风量或采取局部区域性反风；在掘进巷道发生火灾时，不得随意改变原有通风状态，需进入巷道侦察或直接灭火时，必须有安全可靠措施，防止事故扩大。

⑥井下火灾直接灭火法不能奏效时，必须迅速将火区封闭，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。

5 应急保障

5.1 应急队伍保障

(1) 山东能源集团有限公司矿山救护一大队二中队为杨村煤矿提供应急救援服务，直属二中队现有指战员 30 人。实行准军事化管理，每天 24 小时战备值班。

(2) 山东能源集团有限公司矿山救护一大队二中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。

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。

第四章 矿井瓦斯事故专项应急预案

1 适用范围

本预案适用于在井下开采过程中，因瓦斯爆炸、中毒、窒息而造成的人员伤亡的事故。

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，第一副总指挥由总工程师担任；技术专家组由通防科、生产技术科、地质测量科、安全监察处、调度信息中心、机电管理科、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

应急领导小组直接启动 I 级应急响应，开展应急救援行动。

3.1 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

执行综合应急预案。

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）由调度信息中心立即召请救护队、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，调集通防科、生产技术科、机电管理科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

由总会计师任组长，调度信息中心、财务管理科、经营管理科、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）发生瓦斯事故后，现场负责人立即启动现场处置方案应急响应，停止作业、发出警报并按避灾路线撤离，同时向调度信息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) 调度信息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。

(3) 通知救护队和济宁高新杨村医院，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信息中心或指定地点集合。

(4) 通防工区对监测监控数据进行分析，发现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 CH_4 、 CO 、 CO_2 的含量，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、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兖矿新里程总医院救治。当职工医院不能满足救治需要时，由指挥部请求兖矿新里程总医院参与救护。

（13）党委组织科（人力资源科）、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）山东能源集团有限公司矿山救护一大队二中队为杨村煤矿提供应急救援服务，直属二中队现有指战员 30 人。实行准军事化管理，每天 24 小时战备值班。

（2）山东能源集团有限公司矿山救护一大队二中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。

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。

第五章 矿井煤尘爆炸事故专项应急预案

1 适用范围

本预案适用于在井下开采过程中，因煤尘爆炸而造成的人员伤亡的事故。

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，第一副总指挥由总工程师担任；技术专家组由通防科、生产技术科、地质测量科、安全监察处、调度信息中心、机电管理科、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

应急领导小组直接启动 I 级应急响应，开展应急救援行动。

3.1 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

执行综合应急预案。

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）由调度信息中心立即召请救护队、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，调集生产技术科、地质测量科、通防科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

由总会计师任组长，调度信息中心、财务管理科、经营管理科、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方案应急响应，停止作业、发出警报并按避灾路线撤离，同时向调度信息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) 调度信息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。

(3) 通知救护队和济宁高新杨村医院，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信息中心或指定地点集合。

(4) 通防工区对监测监控数据进行分析，发现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 CH_4 、 CO 、 CO_2 的含量，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，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，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、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兖矿新里程总医院救治。当职工医院不能满足救治需要时，由指挥部请求兖矿新里程总医院参与救护。

（12）党委组织科（人力资源科）、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）山东能源集团有限公司矿山救护一大队二中队为杨村煤矿提供应急救援服务，直属二中队现有指战员 30 人。实行准军事化管理，每天 24 小时战备值班。

（2）山东能源集团有限公司矿山救护一大队二中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。

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。

第六章 矿井提升事故专项应急预案

1 适用范围

本预案适用于提升系统操作、运行和检修中发生断绳、坠罐、卡罐、过卷等而造成的人员伤亡的事故。

矿井提升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，第一副总指挥由机电副矿长担任；技术专家组由机电管理科、生产技术科、地质测量科、通防科、安全监察处、调度信息中心、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

发生提升事故后，立即启动Ⅱ级应急响应，按本预案组织开展应急救援行动；若事故不能得到控制，有扩大趋势，由矿长立即启动Ⅰ级应急响应。

若事故达到Ⅰ级响应条件，可由矿长直接启动Ⅰ级应急响应。

3.1 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

执行综合应急预案。

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）由调度信息中心立即召请救护队、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，调配适用提升事故的物资与装备，调集机电管理科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

由总会计师任组长，调度信息中心、财务管理科、经营管理科、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 提升事故处置措施

(1) 发生事故后，现场负责人立即启动现场处置方案应急响应，停止作业、发出警报并按避灾路线撤离，同时向调度信息中心和本区队值班人员汇报，在确保安全的情况下组织开展自救和互救。

(2) 调度信息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) 通知救护队和济宁高新杨村医院，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信息中心集合。

(4) 机电工区对提升机运行情况进行分析，发现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、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，必须把救护人员撤到安全地点。

(8) 提升容器过卷（过放）处置措施。①立即停止提升机运行，专人监护；②井口信号工立即打上闭锁开关，防止提升机

误动；③查看过卷（过放）损坏、查找过卷（过放）原因，若为电气故障应及时排查处理；④根据过卷（过放）情况，检查提升钢丝绳；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。

（9）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井口信号工立即打上闭锁开关，防止提升机误动；③提升容器内有人时，必须首先稳定人员的情绪，防止因紧张发生意外举动导致事故进一步扩大；④救援人员携带安全用具、专用工具以及通讯工具，利用另一罐笼或从梯子间，查看断绳和对井筒装备造成的损坏情况，根据指挥部命令，选择重新连接悬挂装置或换绳等措施；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）井筒坠物处置措施。①立即停止提升机运行，专人监护；井口信号工立即打上闭锁开关，防止提升机误动；②提升机运行进入井筒施救时，信号联系应准确可靠；③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。

（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，借助梯子间下到受伤人员位置，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。

（12）提升人员过程中的卡罐处理。①提升人员过程中发生卡罐事故，第一要务是先救人；②严禁罐内的人员私自采取措施出罐，必须通过专人指导和采取安全逃生措施后才能动作；③迅

速确认卡罐位置，并采取措施与被困人员进行联络，了解人员情况；罐内人员要等待救援人员采取救援措施救助；④罐内人员如果受伤不能行动，救援人员应先采取措施处理伤情，再进行救助；⑤提升机操作时应采取点动慢速方式；⑥救援现场安排专人指挥，严禁盲目作业。

5 应急保障

5.1 应急队伍保障

（1）山东能源集团有限公司矿山救护一大队二中队为杨村煤矿提供应急救援服务，直属二中队现有指战员 30 人。实行准军事化管理，每天 24 小时战备值班。

（2）山东能源集团有限公司矿山救护一大队二中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。

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。

第七章 矿井运输事故专项应急预案

1 适用范围

本预案适用于杨村煤矿在生产过程中，主运输、辅助运输、架空乘人装置运输、单轨吊运输等造成人员伤亡的运输事故的应急救援工作。

矿井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

设立井下运输事故应急救援指挥部，总指挥由矿长（或授权值班矿领导、分管矿领导）担任。发生主运输事故时，第一副总指挥由机电副矿长担任；发生辅助运输事故时，第一副总指挥由分管运输副矿长担任；其他执行综合应急预案中“应急组织机构及职责、行动任务工作方案”的相关规定。

3 响应启动

发生生产井下运输事故后，立即启动Ⅱ级应急响应，按本预案组织开展应急救援行动；若事故不能得到控制，有扩大趋势，由矿长立即启动Ⅰ级应急响应。

若事故达到Ⅰ级响应条件，可由矿长直接启动Ⅰ级应急响应。

3.1 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

执行综合应急预案。

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）由调度信息中心立即召请救护队、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，调配适用运输事故的物资与装备，调集机电管理科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

由总会计师任组长，调度信息中心、财务管理科、经营管理科、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方案应急响应，停止作业、发出警报并按避灾路线撤离，同时向调度信息中心和本区队值班人员汇报，在确保安全的情况下组织开展自救和互救。

(2) 调度信息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) 通知救护队和济宁高新杨村医院，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信息中心集合。

(4) 通防工区相关人员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、抢救遇险遇难人员，扑灭因主运输产生的火灾，恢复巷道通风，清理主运输事故的障碍物等。

(7) 因主运输事故产生火灾，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，

并立即向调度信息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；调度信息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，并立即向调度信息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，并立即向调度信息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，并立即向调度信息中心和本单位值班人员汇报；切断胶带机电源，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）发生断带事故时，现场人员立即停止作业、发出警报，并立即向调度信息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。

4.2.2 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方案应急响应，停止作业、发出警报并按避灾路线撤离，同时向调度信息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) 调度信息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) 通知救护队和杨村医院，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信息中心集合。

(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，确保救抢人员、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信息中心，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40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。连续牵引车及所牵引车辆掉道复轨

时，除严格执行以上规定外，先反向点动绞车使牵引钢丝绳缓解张力后方可复轨。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、跑车造成人员伤害的，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。如人员伤害严重，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。

4.2.3 乘坐架空乘人装置伤人事故处置措施

（1）乘坐架空乘人装置发生人员伤害时，现场人员立即停止架空乘人装置运转。

（2）事故造成人员伤害时，现场人员应现场进行自救互救和急救。

（3）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，安排专人看守开关。

（4）钢丝绳断绳、驱动轮断轴事故处置措施。现场人员立即拉下紧急制动。现场安全负责人必须检查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 20 米的地点设置警示标志和警戒绳；使用专用插绳、恢复驱动轴。

4.2.4 单轨吊伤人事故处置措施

(1) 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，并汇报调度信息中心和本单位值班人员。

②调度信息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医院到矿救援。

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。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组织人员恢复单轨吊机车及更换起吊锚杆和损坏的轨道梁，恢复系统运行。

(2) 单轨吊火灾事故应急处置

①发生事故或险情后，现场人员应立即停止机车运行，关闭单轨吊柴油机或电池电源，查看现场机车脱落及人员情况，并汇报调度信息中心和本单位值班人员。

②火灾初期，现场人员应使用机车驾驶室配备灭火器进行直接扑灭，灭火时从火源的外围逐渐向着火点的中心喷射，灭火人员站在上风侧。

③当主机火灾无法控制时，造成灾害范围扩大，可启动单轨

吊机车自带车载式自动灭火系统，启动矿井火灾预案，按应急预案执行。

④油料着火应使用砂子、干粉等灭火材料，不得用水灭火。

⑤灭火过程中，灭火人员必须在进风侧。同时，将现场情况向调度信息中心、本单位值班汇报。

5 应急保障

5.1 应急队伍保障

（1）山东能源集团有限公司矿山救护一大队二中队为杨村煤矿提供应急救援服务，直属二中队现有指战员 30 人。实行准军事化管理，每天 24 小时战备值班。

（2）山东能源集团有限公司矿山救护一大队二中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。

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。

第八章 矿井供电事故专项应急预案

1 适用范围

本预案适用于杨村煤矿在生产过程中，发生导致人员伤亡的人员触电、35kV 变电所及采区变电所停电事故的应急救援工作。

矿井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，第一副总指挥由机电副矿长担任；技术专家组由机电管理科、生产技术科、地质测量科、通防科、安全监察处、调度信息中心、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

发生供电事故后，立即启动Ⅱ级应急响应，按本预案组织开展应急救援行动；若事故不能得到控制，有扩大趋势，由矿长立即启动Ⅰ级应急响应。

若事故达到Ⅰ级响应条件，可由矿长直接启动Ⅰ级应急响应。

3.1 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

执行综合应急预案。

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）由调度信息中心立即召请救护队、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，调集机电管理科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

由总会计师任组长，调度信息中心、财务管理科、经营管理科、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 全矿停电事故处置措施

(1) 发生事故后，现场负责人立即启动现场处置方案应急响应，停止作业、发出警报并按避灾路线撤离，同时向调度信息中心和本区队值班人员汇报，在确保安全的情况下组织开展自救和互救。

(2) 调度信息中心接到事故汇报后，迅速了解供电事故的发生位置、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) 通知救护队和济宁高新杨村医院，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信息中心集合。

(4) 通防工区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供电系统破坏程度及因供电事故引发次生事故的可能性，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、抢救遇险遇难人员，排除险情，恢复供电，消除故障等。

(7) 上级变电所事故造成运行线路停电，变电所值班人员立即投入备用回路，恢复矿井供电，同时，将事故情况汇报调度信息中心和公司电力调度。

(8) 主变电所内部故障造成矿井负荷全部或部分停电，应快速切除故障设施及线路，快速恢复非故障设施及线路供电。判断停电原因、停电影响范围，明确应急处理方案，快速组织供电抢险小组处理修复故障设施及线路。

(9) 若故障线路、设备以及操作设备为地调或公司电力调度管辖范围时, 应及时向地调或公司电力调度汇报事故情况, 故障设施及线路修复合格后, 恢复矿井正常运行生产。

(10) 南风井出现紧急停电、停风时, 调度信息中心立即通知影响范围的有关单位, 做好井下人员撤离工作, 并能够实现 3 分钟通知到井下所有作业人员。停风后, 应立即切断矿井南翼(东大巷口以南)及南副巷(东胶带石门联络巷以南)的所有电源, 并严格执行停电措施。确认在 10min 内无法处理恢复时, 南风井主要通风机司机应立即打开风井防爆盖并敞开安全门、风峒风门和反风门并固定, 充分利用南风井(自然风压)进风。受南风井主要通风机停止运转影响的各采、掘工作面, 撤退前应把本区域机电设备开关处于关闭状态, 严禁有失爆现象存在。同时, 于本巷道全负压通风口拉绳警戒, 以防止人员误入。

(11) 北风井出现紧急停电、停风时, 调度信息中心立即通知影响范围的有关单位, 做好井下人员撤离工作, 并能够实现 3 分钟通知到井下所有作业人员。停风后, 立即切断矿井北翼(一采、三采、北大巷北和北三煤区)和东三煤区的所有电源, 并严格执行停电措施。确认在 10min 内无法处理恢复时, 北风井主要通风机司机应立即打开风井防爆盖并敞开安全门、风峒风门和反风门并固定, 充分利用北风井(自然风压)进风。受北风井主要通风机停止运转影响的各采、掘工作面, 撤退前应把本区域机电设备开关处于关闭状态, 严禁有失爆现象存在。同时, 于本巷道全负压通风口拉绳警戒, 以防止人员误入。

(12) 因电网侧或 35kV 线路故障原因造成杨村 I 线、杨村 II 线停电, 全矿失电, 联系地调确定短时间内杨村 I 线、杨村 II

线都无法恢复供电。

①调度信息中心应立即通知各单位，做好井下人员撤离工作，并能够实现 3 分钟通知到井下所有作业人员。同时向济宁地调汇报杨村 I 线、杨村 II 线失电，确认短时间内杨村 I 线、杨村 II 线是否能恢复送电。

②井下所有人员应服从调度信息中心统一指挥，在清点人员后有组织的按避灾路线尽快撤退到南大巷、北大巷、东大巷内，然后至副井底。

③若短时间内无法恢复送电，正值值班员先手动停掉 6kV 运行回路的进线开关（6701 或 6702 开关），然后手动停掉运行主变的电源开关（6751 或 6752 开关）；然后手动停掉各 6kV 馈出盘开关。立即启动矿井两辆应急电源车及逆功率吸收装置车恢复矿井副井提升和主通风机通风。将应急电源车与室外快插装置用电缆进行连接。电源车运行正常后，值班员对 34#应急电源接入柜进行送电操作，推入 34#柜开关小车，合上 34#柜开关，将电源反送至 6kV II 段母线上。通知副井绞车房、北风井、南风井做好送电准备；值班员分别合上 8#柜副井绞车 II 回路开关、12#柜地面动力 II 回路开关（带副井绞车低压）、10#柜北风井 II 回路开关、36#柜南风井 II 回路开关；合上地面动力变电所 7#柜 DL4701 开关（副井绞车 II 回路）以及 6#柜 DL4604 开关（平安楼照明回路，带副井口安全门）；通知副井维修人员将副井绞车的高、低压负荷均倒至 II 回路上；启动副井绞车空载试运行一个循环正常后，转入正常提升环节，将井下人员升井；通知南北风井维修人员将南北风井的高压均倒至 II 回路上，启动南北风井主通风机通风。

④当某一趟供电线路恢复正常后，首先保证排水、通风、副井提升供电正常。值班变电工、主通风机司机要严守岗位，等待恢复供电、通风。另一回路供电线路抢修完成恢复正常后，切换为原供电方式。

4.2.2 局部停电事故处置措施

(1) 发生事故后，现场负责人立即启动现场处置方案应急响应，组织危险区域人员撤离至安全区域，同时向调度信息中心和本区队值班人员汇报，在确保安全的情况下组织开展自救和互救。

(2) 调度信息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信息中心和区队。

(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，现场负责人立即启动现场处置方案应急响应，组织危险区域人员撤离至安全区域，同时向调度信息中心和本区队值班人员汇报，在确保安全的情况下组织开展自救和互救。

(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。

4.2.4 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）现场人员立即向调度信息中心和区队汇报。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。

（3）调度值班人员立即通知有关机电管理人员及供电抢险人员赶赴现场，排查漏电原因，消除漏电故障。确认漏电消除后恢复供电。

（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 应急电源保障

杨村煤矿配备了两辆移动式应急电源车及一辆逆功率吸收装置车作为极端情况下矿井的应急电源，提供矿井保安负荷的用电需求。两辆应急电源车额定功率为： $2 \times 1000\text{kW}$ ，逆功率吸收装置车容量为 500kW ，额定电压： 6.3kV ，通过高压电缆接头与 35kV 变电所 6kV 母线连接，采用两路高压电缆进线，通过两台户外式快速连接装置接入杨村煤矿 35kV 变电所高压室 34#柜（应急电源回路）。快速连接装置至 34#柜的高压电缆已安装敷设到位，符合运行标准。

5.2 应急队伍保障

(1) 山东能源集团有限公司矿山救护一大队二中队为杨村煤矿提供应急救援服务，直属二中队现有指战员 30 人。实行准军事化管理，每天 24 小时战备值班。

(2) 山东能源集团有限公司矿山救护一大队二中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。

5.3 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。

第九章 矿井爆炸物品事故专项应急预案

1 适用范围

本预案适用于杨村煤矿在生产过程中，发生导致人员伤亡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，第一副总指挥由总工程师担任；技术专家组由通防科、生产技术科、地质测量科、安全监察处、调度信息中心、机电管理科、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

应急领导小组直接启动 I 级应急响应，开展应急救援行动。

3.1 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

执行综合应急预案。

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）由调度信息中心立即召请救护队、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，调集矿生产技术科、地质测量科、通防科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

由总会计师任组长，调度信息中心、财务管理科、经营管理科、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方案应急

响应，停止作业、发出警报并按避灾路线撤离，同时向调度信息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）调度信息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，通知救护队和济宁高新杨村医院到调度信息中心或指定地点集合。

（3）通防工区分析监测监控数据，发现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_4 、 CO 、 CO_2 的含量，查清遇险遇难人员数量，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，必须把救护人员撤到安全地点。

（8）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方向的人员，在进风方向的人员已安全撤退的情况下，可采取矿井反风。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。

（9）爆炸事故发生在采煤工作面时，应沿进风侧和回风侧进入救人，在此期间必须维持通风系统原状。

（10）爆炸事故发生在掘进工作面时，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兖矿新里程总医院救治。当职工医院不能满足救治需要时，由指挥部请求兖矿新里程总医院参与救护。

（12）党委组织科（人力资源科）、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）山东能源集团有限公司矿山救护一大队二中队为杨村煤矿提供应急救援服务，直属二中队现有指战员 30 人。实行准军事化管理，每天 24 小时战备值班。

（2）山东能源集团有限公司矿山救护一大队二中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。

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。

第十章 矿井地面火灾事故专项应急预案

1 适用范围

本预案适用于地面 35kV 变电所、主副井口、井联合建筑、主副井绞车房机房、地面煤仓、地面皮带走廊、压风机房、生产现场电气设备、电气焊作业区、材料存放区、单身楼、俱乐部等地点，因动火作业、供电线路短路、易燃物自燃、电气设备故障、静电和雷击等易引发火灾事故。

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

2.1 应急救援指挥部

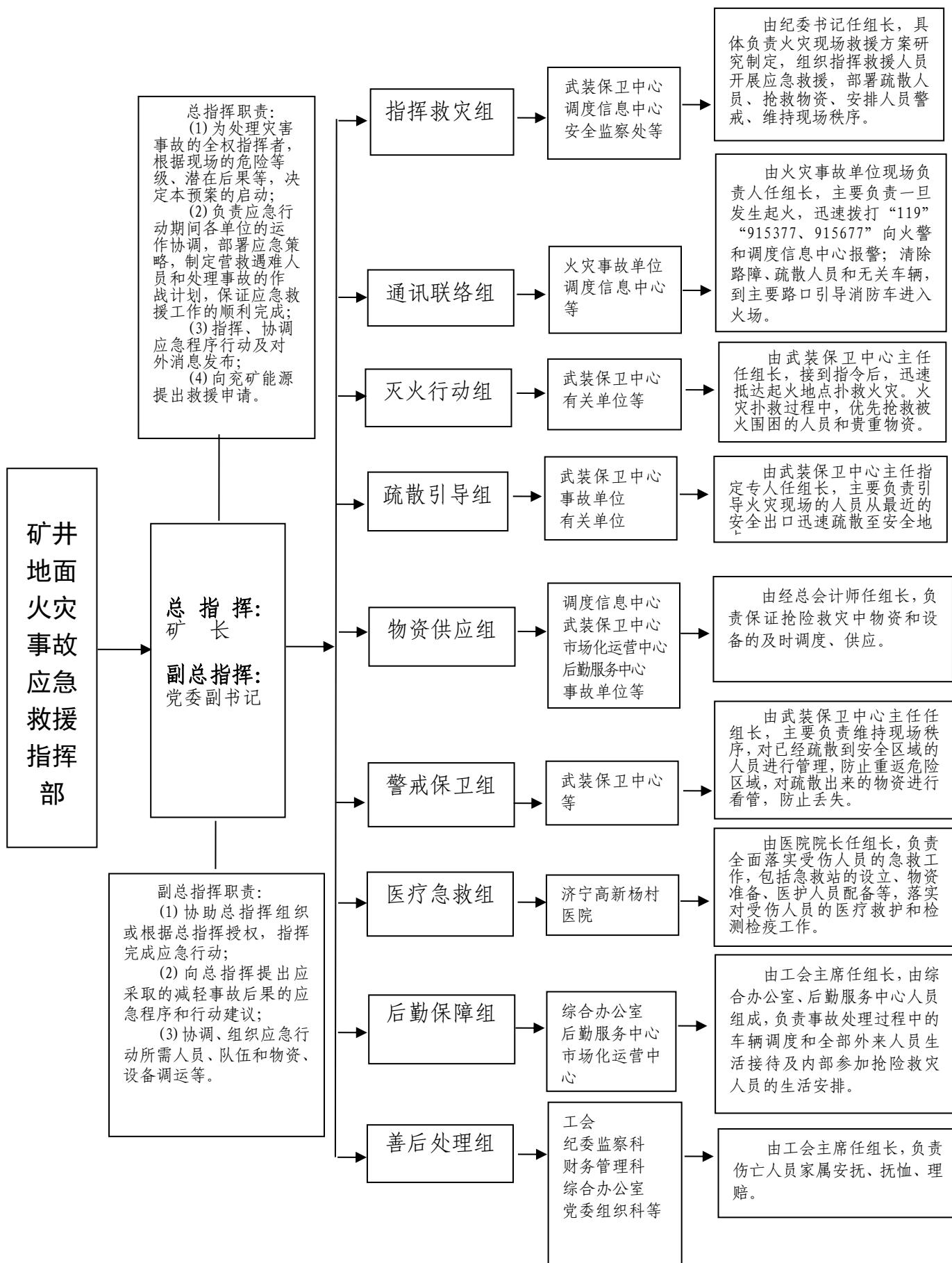
设立地面火灾事故应急救援指挥部（以下简称指挥部），负责组织指挥应急救援工作。总指挥由矿长（或授权值班矿领导、分管矿领导）担任，第一副总指挥由党委副书记担任。

2.2 应急救援指挥部办公室

应急救援指挥部下设办公室（设在调度信息中心）。由调度信息中心主任兼任主任，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，定期向指挥部汇报各小组救援进展情况。

2.3 应急组织机构及职责

应急救援指挥部下设指挥救灾组、通讯联络组、灭火行动组、疏散引导组、物资供应组、警戒保卫组、医疗急救组、后勤服务组、善后处理组 9 个应急救援专业组。（地面火灾事故应急救援指挥部成员及职责下图）



2.4 行动任务

(1) 指挥救援组由矿党委副书记任组长，武装保卫中心主任任副组长。具体负责火灾现场救援方案研究制定；指挥各小组工作开展；组织指挥救援人员开展灭火及疏散人员、抢救物资、安排人员警戒、维持现场秩序。

(2) 通讯联络组由火灾事故单位现场负责人任组长，主要负责一旦发生起火，迅速拨打“5915110”报警，并向矿调度信息中心汇报“5915377、5915677”；保障消防通道畅通；清除路障、围观人员和无关车辆，到主要路口引导消防车进入火场。

(3) 灭火行动组由火灾事故现场负责人任组长，对初起火灾进行扑灭。微型消防站到达现场后移交指挥权给消防站指挥员。微型消防站接到报警后，抵达起火地点，扑救火灾。火灾扑救过程中，优先抢救被火围困的人员和贵重物资。

(4) 疏散引导组由火灾事故单位负责人任组长，主要负责引导火灾现场及关联区域的人员从最近的安全出口迅速疏散至安全地点。

(5) 物资保障组由总会计师任组长，负责保证灭火及应急疏散中物资和设备的及时调度、供应和调试。

(6) 安全保卫组由武装保卫中心主任任组长，负责维持火灾现场秩序及警戒，对已经疏散到安全区域的人员进行管理，防止重返危险区域，对疏散出来的物资进行看管，防止丢失。

(7) 医疗急救组由矿总会计师任组长，杨村医院院长任副组长，有关医疗专家、医院相关科室负责人组成，主要负责现场医疗救护、卫生防疫和受伤人员转运。

(8) 后勤保障组由矿总会计师任组长，由综合办公室、后勤服务中心、市场化运营中心人员组成，负责事故处理过程中的车辆调度和全部外来人员生活接待及内部参加抢险救灾人员的生活安排。

(9) 善后工作组由矿工会主席任组长，党委组织科科长任副组长，工会(党群工作科)、财务管理科、综合办公室、社区服务中心等部门负责人参加，负责伤亡人员家属安抚、抚恤、理赔。

3 响应启动

发生地面火灾事故后，应急救援指挥部指挥启动Ⅱ级应急响应，按本预案组织开展应急救援行动。启动矿井Ⅱ级响应的同时，Ⅰ级响应进入预备状态。

若事故不能得到控制，则由应急救援指挥部指挥启动Ⅰ级响应。

3.1 召开应急会议

由应急救援指挥部总指挥立即组织召开应急会议，应急救援办公室立即通知应急救援指挥部各成员单位组成人员到达调度会议室，对事故进行研判，下达应急救援任务。根据事态发展情况，随时召开应急会议。

3.2 信息上报

执行综合应急预案。

3.3 资源协调

矿应急救援指挥部召请高新区消防救援大队、调集杨村医院、矿应急储备物资等，组织开展灭火应急疏散救援工作。

3.4 信息公开

根据现场应急救援情况，按照实事求是、客观公正、及时准确的原则，由信息发布组及时收集、汇总事故发展态势及现场救援信息，拟定信息发布材料，报应急救援指挥部审查批准后，指定信息发布人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。

3.5 后勤保障

后勤保障组做好应急救援指挥人员、应急救援队伍、医疗救护队伍、受困人员家属接待、食宿等工作。

3.6 财力保障

应急响应启动后，应急救援指挥部根据事故应急救援工作需要，紧急调拨应急储备金，保障应急救援资金。

4 处置措施

4.1 应急处置指导原则

4.1.1 应急疏散原则。根据地面火灾情况，迅速组织危险区域人员沿疏散指示标识撤离至安全区域。

4.1.2 坚持以人为本、预防为主的原则，最大限度地减少地面火灾造成的人员伤害。

4.1.3 坚持先救人后灭火原则，先重点后一般原则，先控制后消灭原则。

4.2 应急处置措施

4.2.1 地面火灾处置措施

（1）地面火灾发生后，现场人员立即拨打“5915110”报警，并立即按下现场火警警报器或通过呼喊等方式向现场其他人员发出警报；同时通过电话、无线通讯、调度通讯系统等向调度信息中心汇报“5915377、5915677”。

(2) 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第一时间赶往现场实地查看确认。

(3) 如果确认为真实火灾，立即拨打“5915110”报警，汇报值班“5915377、5915677”，并组织人员对初起火灾进行扑灭。

(4) 立即组织现场人员疏散，灭火过程要做好个人防护，确保人身安全。

(5) 当现场火势蔓延扩大，现场人员无法控制和扑灭，可能造成更大人员伤亡时，应立即撤离。

(6) 调度信息中心值班调度员接到现场汇报后，必须立即核实、问明情况，根据火灾灾情确定停电范围，下达停电及人员疏散命令。

(7) 立即报告值班矿领导、矿长和党委副书记，通知有关部门和单位各负其责。

(8) 指挥部根据火灾灾情，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。

(9) 兼职消防救援队伍按照救援方案携带必要技术装备，按照有关规定进行探查，主要负责灾区侦查、抢救遇险遇难人员，扑灭火灾，清理火灾产生的堵塞物等。

4.2.2 井口联合建筑火灾处置措施

井口房联合建筑一旦发生火灾，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) 及时关闭井口房及联合建筑防火门。

(2) 烟气、明火进入进风井筒危及井下安全时，矿井必须及时反风。

(3) 发生火灾后，就近人员利用电话向微型消防站报警，向调度信息中心等单位汇报，利用现场灭火器材对初起火灾进行扑救，及时疏散被困人员。

(4) 消防控制室值班人员接到火灾报警信号后，迅速赶往现场实地查看，确定具体报警区域。

(5) 消防控制室值班人员确认火情后要立即向微型消防站报警，同时向调度信息中心汇报，微型消防站到达现场后，由现场指挥员根据火情向高新区消防救援大队请求支援。

(6) 在专业消防救援队伍未到达现场前，现场工作人员应按照疏散指示标识，采取喊话指路、分头带领或个别抢救等方法进行疏散，对于被烟火熏倒昏迷的职工及时送往医院抢救。

(7) 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。

4.2.3 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 建筑物易跨塌；
- ③ 易造成人员伤亡。

(2) 灭火战术要点及措施

① 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；

- ② 阻止火势横向、垂直和向邻近建筑蔓延；

③实施内攻为主，快攻近战。

4.2.4 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，带好绝缘手套；

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。

4.2.5 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。。

5 应急保障

5.1 物资装备保障

设有机电设备库、“三防”物资库，消防应急材料库储备有各类救灾物资、设备，状态完好。储备资源不能满足救灾需要时，由指挥部及时请求兖矿能源集团或地方政府支援。

5.2 技术保障

应急救援技术保障以矿井地面火灾技术专家队伍为主。必要时邀请兖矿能源集团相关专家参与，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。

5.3 其他保障

通信与信息保障、应急队伍保障、经费保障、交通运输保障、治安保障、医疗保障、后勤保障等，执行综合应急预案中“5 应急保障”的相关规定。

第十一章 矿井自然灾害事故专项应急预案

1 适用范围

本预案适用于因暴雨、大风、雷电、洪涝、暴雪、冰雹等自然灾害威胁矿井安全，而可能导致的矿井停电、停风、淹井等危险情况。

矿井自然灾害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撑性文件。

2 应急组织机构及职责

设立自然灾害事故应急救援指挥部，总指挥由矿长（或授权值班矿领导、分管矿领导）担任，第一副总指挥由机电副矿长担任；其他执行综合应急预案中“应急组织机构及职责、行动任务工作方案”的相关规定。

3 响应启动

发生自然灾害后，立即启动Ⅱ级应急响应，按本预案组织开展应急救援行动；若事故不能得到控制，有扩大趋势，由矿长立即启动Ⅰ级应急响应。

若事故达到Ⅰ级响应条件，可由矿长直接启动Ⅰ级应急响应。

3.1 召开应急会议

由总指挥立即组织召开应急会议，调度信息中心立即通知应急救援指挥部各成员单位组成人员到达调度会议室，对事故进行研判，下达应急救援任务。根据事态发展情况，随时召开应急会议。

3.2 信息上报

执行综合应急预案。

3.3 资源协调

(1) 发生自然灾害事故，立即召请救护中队、济宁高新杨村医院，组织开展应急救援工作。

(2) 调集自然灾害事故应急救援技术专家，研究制定应急救援方案。

(3) 调集自然灾害事故所需各类应急物资，通知机电管理科、市场化运营中心、运搬工区做好应急物资调配、运输准备。

3.4 信息公开

根据现场救灾情况，按照实事求是、客观公正、及时准确的原则，由信息发布组及时收集、汇总事故发展态势及现场救援信息，拟定信息发布材料，报应急救援指挥部审查批准后，指定信息发布人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。

3.5 后勤保障

后勤保障组做好应急救援指挥人员、应急救援队伍、医疗救护队伍、受困人员家属接待、食宿等工作。

3.6 财力保障

应急响应启动后，应急救援指挥部根据事故应急救援工作需要，紧急调拨应急储备金，保障应急救援资金。

4 处置措施

4.1 自然灾害处置措施

(1) 出现灾害性天气威胁矿井安全生产及人身安全时，矿值班调度员按照“十项权利”的规定，立即通过语音广播系统、

调度电话系统、无线通讯系统，3分钟内通知到井下所有可能受威胁区域人员撤离升井，然后再按程序汇报有关领导和部门。

（2）生产技术科、机电管理科、通防科等相关单位负责提供井下实际情况的图纸资料，保证齐全准确。

（3）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，准确统计井下人数。

（4）井下人员接到停产撤人命令后，立即快速有序地实施撤离。现场安监员、跟班人员、班组长负责维持现场秩序和疏导、联络现场人员，矿带班领导负责组织人员撤离。

①采区内人员撤离：各采区内所有人员（除采区变电所、架空乘人装置岗位工外）在接到停产撤人命令后，立即在本单位现场安全负责人的带领下，快速集结，并负责清点核对人员后汇报调度信息中心，按命令乘坐运输工具或徒步撤离升井。

采区变电所、采区内架空乘人装置的岗位工待采区人员全部撤离后方可撤离，不得提前脱岗。

②主要大巷及井底车场人员撤离：除井下中央变电所、中央泵房、下井口安监员、运搬工区井下调度站、副井下井口信号和把钩人员等重要岗位人员外，主要大巷及井底车场范围的其他人员接到停产撤人命令后，立即组织现场人员迅速撤离升井。

③零星岗点人员汇报本单位值班人员后及时撤离。

④最后一批撤离：在其他人员全部撤离升井后，值班调度员命令井下中央变电所、井下中央泵房、下井口安监员、运搬工区井下调度站、副井下井口信号和把钩人员等井下所有剩余人员，立即在下井口集结、清点人员，汇报调度信息中心，撤离升井。

⑤下井口信号工要坚持岗位，听从指挥，待人员全部撤出，随最后一罐人员一起升井；如危及井下信号工安全时，可立即升井。

⑥最后一批撤离副井应急提升：由机电工区负责运用应急对讲机建立临时副井提升信号系统，运送最后一批撤离升井人员。

（5）调度信息中心通知有关部门和单位各负其责，紧急调动一切人员、物资、设备，投入抢险救灾工作。通知救护中队和济宁高新杨村医院，做好事故现场的救援工作和伤员的抢救工作。

（6）调度信息中心立即通知机电工区做好应急电源启动准备工作。

（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人员姓名及具体人数书面报送调度信息中心，并指派专人赶赴副井上井口候罐室清点、登记升井人员，及时向调度信息中心汇报人员升井情况。

（8）调度信息中心通过人员位置监测系统核对人员升井情况，并实时跟踪，及时向指挥部汇报。

（9）机电管理科负责对副井提升系统、主要通风机、井上下变电所、主要排水泵等主要设备的运行状况进行有效监控，确保矿井供电、排水系统正常。

（10）运搬工区在条件许可的情况下，应保证人员撤离时人行车、架空乘人装置的正常运行。

（11）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。

(12) 矿值班调度员根据人员位置监测系统、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，并及时汇报指挥部。

(13) 若事故严重程度若超出矿井处置能力，应急救援指挥部应向兖矿能源及上级有关部门请求支援，在兖矿能源及上级应急救援指挥部成立、人员到位后，矿应急救援指挥部和下属各抢险救援小组按照“归口”原则，立即归属兖矿能源及上级应急救援指挥部领导，服从其调配。

(14) 矿井恢复生产前，安全监察处、通防工区、运搬工区、机电工区等要按照职责分工确定好首批下井人员，做好运输、送电、排水、通风、气体监测等安全工作；做好各作业地点安全检查监测以及人员运输工作；确保各工作地点安全后方可允许作业人员进入。

4.2 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，并汇报矿调度信息中心。

(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，调度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 变电所、压风机房、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) 泗河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，汇报矿调度信息中心。

(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。

4.3 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，立即启动矿井供电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，立即汇报调度信息中心；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。

4.4 暴风雪处置措施

(1) 暴风雪发生时要应立即停止室外作业，撤离危险作业场所。

(2) 暴风雪发生时，造成大面积积雪，立即启动矿井清雪除冰应急处置预案应急响应，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 应急电源保障

杨村煤矿配备了两辆移动式应急电源车及一辆逆功率吸收装置车作为极端情况下矿井的应急电源，两辆应急电源车额定功率为： $2 \times 1000\text{kW}$ ，逆功率吸收装置车容量为 500kW ，额定电压： 6.3kV ，通过高压电缆接头与 35kV 变电所 6kV 母线连接。在矿井失电的情况下10分钟内能够恢复副井提升系统及主通风机系统供电，可以满足副井双罐系统及主通风机系统负荷正常启动和带载运行要求，在应急电源车满油状态下满足副井双罐系统及主通风机系统连续运行6小时，满足矿井供电事故恢复供电后60分钟内完成井下人员安全撤离的要求。

5.2 物资装备保障

杨村煤矿设有机电设备库、“三防”物资库，储备有各类救灾物资、设备，状态完好。储备资源不能满足救灾需要时，由指挥部及时请求兖矿能源或地方政府支援。

5.3 技术保障

应急救援技术保障以矿井灾害性天气技术专家队伍为主。必要时邀请兖矿能源相关专家参与，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。

5.4 其他保障

通信与信息保障、应急队伍保障、经费保障、交通运输保障、治安保障、医疗保障、后勤保障等，执行综合应急预案中“5 应急保障”。

第十二章 矿井主要通风机停止运转事故专项应急预案

1 适用范围

本预案适用于因主要通风机停止运转而造成的人员伤亡的事故。

矿井主要通风机停止运转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撑性文件。

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，第一副总指挥由机电副矿长担任；技术专家组由矿机电管理科、通防科、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

发生主要通风机停止运转事故后，立即启动Ⅱ级应急响应，按本预案组织开展应急救援行动；若事故不能得到控制，有扩大趋势，由矿长立即启动Ⅰ级应急响应。

若事故达到Ⅰ级响应条件，可由矿长直接启动Ⅰ级应急响应。

3.1 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

执行综合应急预案

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）由调度信息中心及时召请救护队、杨村医院、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，调集矿通防科、调度信息中心、机电管理科、运搬工区、通防工区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

由总会计师任组长，调度信息中心、财务管理科、经营管理科、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 应急指挥措施

(1) 主要通风机发生故障后，现场人员立即向调度信息中心和本单位值班人员汇报，矿调度员接到汇报后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) 因故障主备通风机均无法在 10min 内开启，矿调度值班人员要立即命令井下人员立即停止工作、切断电源、人员先撤到采区进风巷道中。主要通风机因故停止运转时间达到 30min 时，由值班矿领导组织全矿井工作人员，各井下生产辅助单位在跟班负责人带领下沿着避灾路线迅速撤至地面。

(3) 主要通风机故障后，备用通风机无法在 10 分钟内开启，要及时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。

(4) 接到调度信息中心命令后，机电工区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，要立刻汇报调度信息中心，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) 所有处理过程必须及时向矿调度信息中心汇报。

4.2.2 井下现场处理措施

(1) 井下施工现场立即将电源开关打至停止位置并且撤人：

采煤工作面：停掉采煤工作面电气设备电源，作业人员撤离至采区进风巷中临时待命，安全负责人清点人数后向矿调度信息中心汇报。

掘进工作面：停掉掘进工作面电气设备电源，在巷道全风压入口处设置栅栏，悬挂“严禁入内”的警示牌，然后停止局部通风供风，作业人员撤离至采区进风巷中临时待命，安全负责人清点人数后向矿调度信息中心汇报。

硐室和其他作业地点：停掉硐室和作业地点电气设备电源，作业人员撤离至采区进风巷中或主要进风大巷中临时待命，安全负责人清点人数后向矿调度信息中心汇报。

（2）井下其他人员尽快按避灾路线进入主要进风大巷，并尽快向副井口集合待命。

（3）紧急撤人时，所有人员必须徒步到达指定的集合点。

（4）井下各人员聚集地点的人员秩序及劳动纪律由各单位跟班人员或班长维持，安监员负责监督人员聚集地点的劳动纪律，升井人员要保持好秩序，避免人员的无序、拥挤和骚乱等情况。

（5）调度信息中心立即通知救护队来矿待命，一旦恢复供风进行排放瓦斯。

4.2.3 矿井恢复供风后应急措施

通风机恢复供电后，由机电管理科和通防科分别制定相应的送电和恢复供风的专项安全技术措施。

5 应急保障

5.1 应急队伍保障

（1）山东能源集团有限公司矿山救护一大队二中队为杨村煤矿提供应急救援服务，直属二中队现有指战员 30 人。实行准军事化管理，每天 24 小时战备值班。

（2）山东能源集团有限公司矿山救护一大队二中队配有较

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。

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

附 件

附件 1 杨村煤矿生产经营单位概况

杨村煤矿位于山东省济宁市高新区王因街道社区内，距济宁市区约 20km，距兖州区约 10km，行政区划属济宁高新区管辖。从业人员 1600 余人，隶属兖矿能源集团股份有限公司。矿井 1989 年 6 月 20 日建成投产，原设计为年产 60 万吨的薄煤层矿井，主采 16_上、17 煤，1995 年经山东省煤炭工业局批准增加部分 3 煤储量，经技术改造后成为一座厚薄煤层配采的综采机械化矿井，2006 年核定年生产能力 115 万吨。井田南北走向长约 9km，中偏北部最宽处约 5.4km，南部呈倒三角形，总面积 23.013km²。矿井采用立井单水平开拓，在工业广场布置一对主、副井，南北翼各设一个风井，大巷水平-273m，总回风巷水平-190m。目前矿井生产格局为厚、薄煤层配采。厚煤层主要开采 3 层煤，综合机械化放顶煤开采；薄煤层主要开采 16_上 层煤和 17 层煤，长壁综合机械化开采；均采用全部垮落法控制顶板。

矿井重点岗位主要有采煤机司机、掘进机司机、皮带机司机、绞车司机、电机车司机、瓦斯检查工、变电所岗位工、提升机司机、信号把钩工等。重点区域为主副井、南北风井、35kV 变电所、压风机房等地点。矿井周边无重大危险源、重要设施、目标、场所等。

矿井设置了生产安全管理机构，建立健全了管理制度及岗位责任制，成立了应急管理领导小组及应急管理办公室，编制了应急预案并组织实施。矿井周边相关范围内有兴隆庄煤矿、鲍店煤矿、杨庄煤矿应急物资储备，紧急情况下可与协调调拨使用。

附件 2 杨村煤矿风险评估的结果

山东鼎安检测技术有限公司对杨村煤矿进行了全面的事故风险辨识评估，辨识范围包括井下所有区域、生产系统和主要灾害，以及高风险作业活动、设施设备和材料物资等。根据矿井自然条件和生产技术条件，结合矿井生产系统、设备设施、作业场所等部位和环节，经辨识，结论如下。

一、事故风险等级评价结果

从评价结果可以看出，该矿主要有 22 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）5 项：①井下火灾事故（主胶带运输系统火灾事故、外因及内因火灾；3 煤采区工作面等综放面火灾风险）；②煤尘事故（3 煤采区工作面煤尘爆炸风险）；③提升事故（主井提升系统、副井提升系统断绳、坠罐风险）；④供电事故（35kV 变电所主供电系统停电风险）；⑤主要通风机事故（主通风机停风风险）。

较大风险（II 级）7 项：①井下水灾事故；②瓦斯事故；③顶板事故；④爆炸物品；⑤运输系统事故；⑥地面火灾事故；⑦灾害性天气事故。

一般风险（III 级）3 项：①主排水系统事故；②容器爆炸事故；③起重伤害。

低风险（IV 级）7 项：①物体打击；②淹溺；③灼烫；④高处坠落；⑤坍塌；⑥职业病（噪声、粉尘）危害；⑦其它危害（井下行走、电梯）。

二、事故风险等级分析及建议

根据以上风险等级结果，应将重大风险 5 类，较大风险 7 项

列为主要事故风险，制定专项管控措施并相对应地制定专项应急预案及现场处置方案。

三、评估结论

杨村煤矿认真贯彻落实风险辨识评估有关法律、法规，设有专门的管理机构及领导小组，配备相关专业人员、设备、物资，在生产管理、技术管理、安全管理等方面采取了相应的防范措施，并在生产过程中设置齐全相关的安全设施。经安全评估，管理和措施落实良好，安全设施完好、有效，重大危险源及有害因素得到有效地控制。生产安全事故风险管理符合国家和上级有关部门的法律、法规和安全规程的规定，满足安全生产的需要。

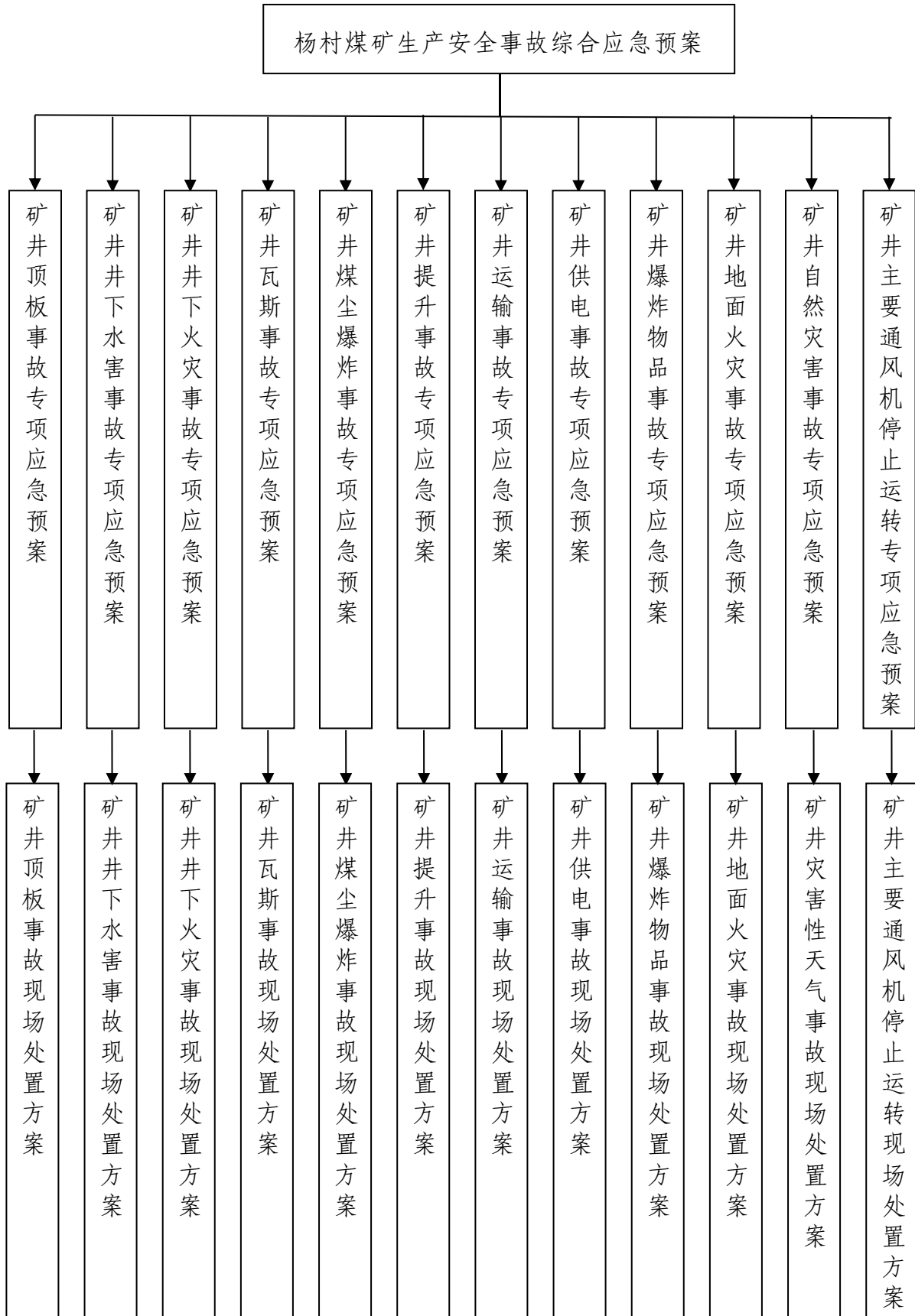
附件 3 杨村煤矿预案体系与衔接

3.1 预案衔接

本预案与《兖矿能源集团股份有限公司煤矿生产安全事故应急预案》《兖矿能源集团股份有限公司矿山救护大队煤矿生产安全事故应急救援预案》《济宁市煤矿较大生产安全事故应急预案》衔接。

3.2 预案体系

杨村煤矿生产安全事故应急预案体系由 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）。



附件 4 应急物资装备清单

附件 4-1 杨村煤矿生产安全事故应急救援物资与装备明细表

物资与装备名称	型 号	性能（参数）	数量	单位	存放地点	运输和使用条件	管理负责人及联系电话			
							负责人	办公电话	值班电话	手 机
铁锹		完好	360	张	三防物资库	具备	葛海峰	915980	915272	15054885779
铁 镐	双尖、扁尖、单尖	完好	200	把	三防物资库	具备	葛海峰	915980	915272	15054885779
扁 担	1.8m	完好	120	条	三防物资库	具备	葛海峰	915980	915272	15054885779
编织袋	820mm × 500mm	完好	20000	条	三防物资库	具备	葛海峰	915980	915272	15054885779
雨 具	大衣式雨衣	完好	231	身	三防物资库	具备	葛海峰	915980	915272	15054885779
强光手电筒	C8 5W	完好	100	只	三防物资库	具备	葛海峰	915980	915272	15054885779
大 锤	18 磅	完好	20	把	三防物资库	具备	葛海峰	915980	915272	15054885779
帐 篷	帆布 3m*4m	完好	20	顶	三防物资库	具备	葛海峰	915980	915272	15054885779
远射灯	得力 18950	完好	2	盏	三防物资库	具备	葛海峰	915980	915272	15054885779
水 桶	铁皮水桶	完好	24	个	三防物资库	具备	葛海峰	915980	915272	15054885779
扒 子	800mm	完好	90	把	三防物资库	具备	葛海峰	915980	915272	15054885779
救生衣	175mm	完好	600	件	三防物资库	具备	葛海峰	915980	915272	15054885779
木 桩	2M	完好	2000	根	木厂	具备	马云涛	915151	915757	18764775669
单级离心泵	IS200/150/315	55kW; 400m³/h; 扬程 32m	2	台	机电科设备库	具备	靳颖泽	915733	915965	13863717263
多级离心泵	100TSWA × 3	18.5kW; 80m³/h; 扬程 42m	2	台	机电科设备库	具备	靳颖泽	915733	915965	13863717263
潜水泵	BQW60-55-22/N	22kW; 60m³/h; 扬程 55m	3	台	机电科设备库	具备	靳颖泽	915733	915965	13863717263
潜水泵	BQW15-15-2.2	2.2kW; 15m³/h; 扬程 15m	6	台	机电科设备库	具备	靳颖泽	915733	915965	13863717263

物资与装备名称	型 号	性能（参数）	数量	单位	存放地点	运输和使用 条件	管理负责人及联系电话			
							负责人	办公电话	值班电话	手 机
潜水泵	BQW50-120-4 5	45kW; 50m³/h; 扬程 120m	3	台	机电科设备库	具备	靳颖泽	915733	915965	13863717263
真空磁力启动器	QJZ16-120/3 80 (660)	完好	16	台	机电科设备库	具备	靳颖泽	915733	915965	13863717263
铠装埋吸管	φ 295mm × 10m	8 寸	2	根	机电科设备库	具备	靳颖泽	915733	915965	13863717263
钢丝编织管	φ 200mm × 4.0 × 10m	6 寸	6	根	机电科设备库	具备	靳颖泽	915733	915965	13863717263
钢丝编织管	φ 200mm × 4.0 × 5m	6 寸	5	根	机电科设备库	具备	靳颖泽	915733	915965	13863717263
铠装埋吸管	φ 108mm × 10	4 寸	2	根	机电科设备库	具备	靳颖泽	915733	915965	13863717263
钢丝编织管	φ 110mm × 4.0 × 10m	5 寸	8	根	机电科设备库	具备	靳颖泽	915733	915965	13863717263
铠装埋吸管	φ 89mm × 10m	3 寸	3	根	机电科设备库	具备	靳颖泽	915733	915965	13863717263
钢丝编织管	φ 89mm × 4.0 × 10m	3 寸	6	根	机电科设备库	具备	靳颖泽	915733	915965	13863717263
铠装埋吸管	φ 50mm × 10m	2 寸	3	根	机电科设备库	具备	靳颖泽	915733	915965	13863717263
防洪电缆	3 × 2.5+1 × 1.5	完好	300	米	机电科设备库	具备	靳颖泽	915733	915965	13863717263
防洪电缆	3 × 35+1 × 16	完好	60	米	机电科设备库	具备	靳颖泽	915733	915965	13863717263
防洪电缆	3 × 16+1 × 10	完好	60	米	机电科设备库	具备	靳颖泽	915733	915965	13863717263
应急发电车	HDX5310XDYC6D FC0	电压 6.3kV, 功率 1000kW, 连续供电 6h, 配移动照明灯	2	台	35kV 变电所外停车场	具备	靳颖泽	915733	915965	13863717263
逆功率吸收装置车	HDX5120XGCC6D FC0	电压 6.3kV, 功率 500kW。	1	台	35kV 变电所外停车场	具备	靳颖泽	915733	915965	13863717263

物资与装备名称	型 号	性能（参数）	数量	单位	存放地点	运输和使用 条件	管理负责人及联系电话			
							负责人	办公电话	值班电话	手 机
水泵	5.5kW	完好	2	台	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
水泵	7.5kW	完好	1	台	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
水龙带	φ 65mm	完好	150	m	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
水龙带	φ 25mm	完好	150	m	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
木板	(200× 20mm)	完好	2	m ³	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
圆木	φ 160mm*2.5-3.5 m	完好	2	m ³	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
干粉灭火器	MFZ/8	完好	10	台	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
CO ₂ 灭火器	MT/2	完好	10	台	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
铁锹	中碳钢 1#	完好	10	张	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
斧子	600GYT-4564	完好	4	把	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
手钳	GWJ-12023/200 mm	完好	4	把	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
电缆刀	直刃中号	完好	4	把	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
铁丝	φ 2.6mm/12	完好	100	m	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
铁钉	50mm	完好	5	kg	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
水桶	消防桶	完好	5	只	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
风筒布	10*2.5m	完好	100	m	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
水枪	φ 65mm、 φ 25mm	完好	3	只	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
灭火钻杆	φ 50mm	完好	200	m	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
钻头	φ 55、 75mm	完好	10	个	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
大锤	18 磅	完好	2	根	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
铜锤	18 磅	完好	2	根	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
铁钎	B19、 1.5m	完好	2	根	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
铜钎	φ 12mm	完好	2	根	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
断线钳	750mm	完好	1	根	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
瓦工工具	350mm	完好	2	套	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827

物资与装备名称	型 号	性能（参数）	数量	单位	存放地点	运输和使用 条件	管理负责人及联系电话			
							负责人	办公电话	值班电话	手 机
粘土	高岭土	完好	2	车	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
矿车	1T	完好	5	辆	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
细沙	河沙	完好	3	车	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
砖	120*60*240mm	完好	2	车	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
水泥	50kg/袋	完好	2	车	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
风机	FBDN04.0/2X2.2	完好	1	台	井下消防材料库	具备	葛锐	915437	5314	15963043827
干粉灭火器	MFZL8	完好	60	具	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366
二氧化碳灭火器	MT/2	完好	10	具	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366
消防带	Φ65 mm	完好	500	米	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366
消防带	Φ50 mm	完好	180	米	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366
消防枪	QZG19	完好	4	支	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366
消防枪	KY50	完好	1	支	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366
雾化水枪	KY65	完好	1	支	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366
雾化水枪	KY50	完好	1	支	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366
消防梯	TEZ91	完好	1	架	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366
消防钩	2 米	完好	1	个	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366
消防斧	H-HT	完好	1	把	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366
木 板	3m × 0.2m × 0.02m	完好	2	m ³	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366
方 木	3m × 0.06m × 0.06m	完好	1	m ³	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366
铁 锹	520 × 270mm	完好	10	把	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366
手 钳	200 mm (8")	完好	4	把	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366
电工刀	大 4 (多功能)	完好	4	把	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366
铁 丝	8#	完好	30	Kg	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366
铁 钉	100 mm × 4 mm	完好	4	Kg	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366
水 桶	50L	完好	5	只	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366

物资与装备名称	型 号	性能（参数）	数量	单位	存放地点	运输和使用 条件	管理负责人及联系电话			
							负责人	办公电话	值班电话	手 机
风筒布	100m×90cm	完好	100	m	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366
大 锤	8 磅	完好	2	磅	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366
断线钳	600cm	完好	1	把	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366
管钳子	600-75	完好	1	把	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366
消火栓扳手	FB400	完好	2	把	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366
风机	FBDN05.6/2×11	完好	2	台	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366
风筒布	70cm×10m	完好	30	张	地面消防材料库	具备	王帅	915762	915110	13405371366
干粉灭火器	MFZ/ABC8kg	完好	6	具	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366
二氧化碳灭火器	MT/2kg	完好	6	具	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366
消防带	8-65-25	完好	10	盘	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366
消防水枪	直流水枪 65 型	完好	3	个	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366
消火栓扳手		完好	3	个	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366
消防大斧	美式消防斧	完好	3	把	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366
消防腰斧	鸿盾、xfyf	完好	6	把	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366
消防桶		完好	4	个	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366
消防锹		完好	4	把	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366
消防逃生绳	YJS20	完好	6	条	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366
强光手电	POLICE	完好	2	个	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366
高空缓降器	TH-30	完好	1	个	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366
手持对讲机	BAOFENG	完好	6	部	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366
灭火毯	2.5 米×1.5 米	完好	3	个	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366
消防空气呼吸器	TZL30	完好	8	个	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366
消防手套		完好	6	套	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366
消防头盔		完好	6	个	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366
消防服	XL	完好	6	套	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366
消防靴	43、43、44 号	完好	6	双	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366
方位灯	YJ4800	完好	6	个	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366

物资与装备名称	型 号	性能（参数）	数量	单位	存放地点	运输和使用 条件	管理负责人及联系电话			
							负责人	办公电话	值班电话	手 机
消防员呼救器	RHJ240	完好	6	个	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366
消防安全腰带		完好	6	条	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366
正压式空气呼吸器	RHZKF6.8/30	完好	2	台	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366
佩戴式防爆照明灯	RWX7620/A	完好	6	个	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366
单杠梯		完好	1	个	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366
分水器	FII65/65X2-1. 6	完好	2	个	微型消防站	具备	王帅	915762	915110	13405371366

附件 4-2 山东能源集团矿山救护一大队二中队救援装备配备表

单 位	名 称	规格型号	数 量	单 位
山东能源集团有限公司 矿山救护一大队二中队	矿山救护车	依维柯	3	辆
	值班电话	HCD0008 (168) P/TSDL	1	部
	灾区电话	KTT-8	1	台
	灾区电话	KTT-9	4	台
	引路线		2500	米
	4h 氧气呼吸器	BG4	46	台
	2h 氧气呼吸器	HY2	10	台
	自动苏生器	MZS-30	6	台
	自救器	ZYX45	48	台
	矿灯	KL5LM (G)	44	个
	矿灯	KL6LM (A)	12	个
	联络绳		30	根
	隔热服		12	套
	高倍数泡沫灭火机	BGP-400	1	台
	干粉灭火器	MFZ/ABC8	34	具
	风帐	4mx4m	6	块
	水枪	开花 1. 直流 4	4	个
	水龙带	63.5/50.8	400	米
	氧气呼吸器校验仪	Test-it 6100	6	台
	氧气呼吸器校验仪	HAI-2	1	台
	氧气便携仪	CYH25A	5	台
	红外线测温仪	MST60	5	台
	红外线测距仪	YHJ-200J	1	台
	多参数气体检测仪	CD4	4	台
	瓦斯检定器	CJG10/CJG100	10	台
	多种气体检定器	CTH	5	台
	风表	CFJD25、DFA	7	台
	秒表	JD-3BII	4	台
	干湿温度计	272-A	2	台
	温度计		41	个
	破拆、支护工具		3	套
	保温箱		6	个
	氧气瓶	4h 呼吸器、2h 呼吸器	72	个
	电工工具		套	5
	防爆工具		54	把
	氧气充填泵	德尔格	1	个
	救生索		4	根
	担架		11	副
	拐杖		1	副
	采气样工具		5	套

	液压起重器	QFB	4	套
	保温毯		7	条
	快速接管工具	KJ-II	2	套
	绝缘手套	12KV	9	副
	电工工具		5	套
	灾区指路器		40	支
	体能综合训练器械		1	套

附件 5 有关应急部门、机构或人员的联系方式

附件 5-1 杨村煤矿应急救援指挥部成员及联系方式表

应急救援 指挥部	姓 名	职 务	电话号码		
			办公室	住 宅	手 机
总 指 挥	孙念昌	矿长、党委书记	915967	878969	13853703876
副总指挥	李勇	党委副书记、纪委书记 工会主席	915666	5918618	13518672011
	张建鹏	副矿长	915099	457585	13954720966
	张雪涛	安全监察处处长	915696		15026156000
	栾立生	副矿长	915106		18605377151
	陈电星	副矿长	915188		13583749919
	王友峰	总工程师	915121	7026199	13563798849
	徐敬华	总会计师	915996		15206751669
成 员	唐耀勇	副总工程师	915168	878093	13863757196
	王传苓	副总工程师	915699	454661	15006576696
	曹思文	副总工程师	915775		13793776412
	辛龙泉	副总工程师	915779	878190	15863737756
	王远金	副总政工师、煤质发运科科长	915569	448469	13583783489
	路志堂	副总工程师	915639	454513	15106791609
	王 伟	副总工程师	915053	457766	15339925788
	刘 亚	副总工程师	915618	457338	15965373230
	王成民	副总经济师、党委组织科科长	915839	878968	13562426949
	李 沙	副总工程师	915916		13655375223
	张鑫	调度信息中心主任	915121		13583775197
	靳颖泽	机电管理科科长	915733	878889	13863717263
	王永平	生产技术科科长	915569		15092715821
	张 民	地质测量科科长	915506		13954725510
	邵光磊	通防科科长	915196		18653679687
	郑腾蛟	综合办公室主任	915588		13625475869
	贾儒雅	经营管理科科长	915491		15053770896
	汪广华	纪委综合科科长	915395	878156	13791733082
	张方皓	工会（党群工作科）科长	915224	454487	13562413942
	闫庆华	财务管理科科长	915189		13791762127
	葛海峰	市场化运营中心主任	915980		15054885779
	付仰沂	武装保卫中心主任	915936	878729	18764775588
	马云涛	生产服务中心主任	915151		18764775669
	朱连涛	后勤服务中心主任	915043	878986	13853781800
	李作峰	济宁高新杨村医院院长	915380	454530	13583798797
	张 勇	综采工区区长	915193		15206373696
	张建新	掘进工区区长	915184	878571	15963781287
	陈 岩	生产准备工区区长	915191		15866082531
	赵传鲁	机电工区区长	915186		15953492808
	董志强	运搬工区区长	915169		13854705767
	王维华	皮带工区区长	915161	454085	13853729245
	葛 锐	通防工区区长	915437		15963043827
	刘吉伟	矿山救护中队队长	381149		15163721132

附件 5-2 杨村煤矿生产安全事故有关单位联系表

单位名称		值班电话
相邻 矿井	兴隆庄煤矿	0537- (3) 875111
	鲍店煤矿	0537- (5) 921415
	大统矿业有限公司	0537- (3) 651609
集团 公司 内部 单位	山东能源集团调度指挥中心	0531-62355688/89/, 0531-62355667/68(传真)
	公司调度指挥中心	0537- (5) 383150、(5) 382022、(5) 937800 (传真)、(5) 312797、18854799573。 卫星电话: 17400530849、17400530834
	公司安全监察部	17753777900
	兖矿保安服务有限公司	0537- (5) 381110、0537- (5) 382119
	公司矿山救护大队	值班电话: 0537- (5) 381496; 事故救援电话: 0537- (5) 381497; 18266879039
	兖矿新里程总医院	0537- (5) 381120; 0537- (5) 367120; 总值班 13508976500
	公司设备管理中心	0537- (5) 330510
	公司物资供应中心	0537- (5) 368319
各级 政府 有关 单位	国家应急管理部	010-64294453、64237232
	国家安全生产应急救援中心	010-64463021
	山东省政府总值班室	0531-86912828、86912826、86062094
	山东省国有资产监督管理委员会	0531-85103600、85103631
	山东省应急管理厅	0531-51787800、51787801 (传真)
	山东省公安厅指挥中心	0531-85125110
	山东省地震局	值班室 0531-58622322 (传真) /23
		监测预报处 0531-58622085
	山东省能源局	0531-51763666、51763775 (传真)
	国家矿山安全监察局山东局 调度值班	0531-85686222
	山东省气象局	0531-85937404
	济宁市应急管理局	0537-12350、2907728、2907718
	济宁市能源局	0537-2365176、2365876、2361776; 2366976 (传真)
	济宁市公安局	0537-2960110 (公安)、2163000 (消防)
	济宁市地震监测中心值班室	0537-2967279
	济宁市防汛抗旱指挥部值班室	0537-2907589、2901889、2370218 (传真)
	泗河管理处值班室	0537-3413994
	济宁市高新区应急管理局	0537-3255111

附件 5-3 杨村煤矿应急救援车管单位通讯录

单位名称	负责人	职务	办公电话	家庭电话	手 机	备 注 (工程车号)
后勤服务中心	朱连涛	主任	915966		13853781800	
	李冠亮	司机	915283		13863703214	鲁 HC6589 (51 座大客)
	史维峰	司机	915283		13854739775	厂内 (5 吨自卸车)
煤质发中心	王远金	副总兼主任	915588		13583783489	
	张金雷	副主任	915372		15585761416	
	周龙敏	司机	915297		13721902109	推土机, SD22
	安学新	司机	915297		18754700586	推土机, SD22
	徐 勇	司机	915297		13854781698	装载机, LW500FV (5t)
	韩 旭	司机	915297		13563705367	装载机, LW500FV (5t)
济宁高新杨村医院	李作峰	院长	915380	454530	13583798797	鲁 HYD120
	单涛	司机	915120		15069739311	

附件 5-4 杨村煤矿生产安全事故应急专家联系表

序号	职 务	姓 名	职 称	事故类型	办公电话	家庭电话	手 机
1	矿长、党委书记	孙念昌	正高级工程师	顶板、井下水害、井下火灾、瓦斯、煤尘、提升运输、爆炸物品、地面火灾、自然灾害	915967	878969	13853703876
2	党委副书记、纪委书记、工会主席	李勇	高级政工师	地面火灾、自然灾害	915666	5918618	13518672011
3	副矿长	张建鹏	高级工程师	顶板、井下水害、井下火灾、瓦斯、煤尘、提升运输、爆炸物品、地面火灾、自然灾害	915099	457585	13954720966
4	总会计师	徐敬华	高级会计师	地面火灾、自然灾害	915996		15206751669
5	安全监察处长	张雪涛	高级工程师	顶板、井下水害、提升运输、地面火灾、自然灾害	915696		15026156000
6	副矿长	栾立生	工程师	顶板、井下水害、提升运输、井下火灾、瓦斯、煤尘、自然灾害	915106		18605377151
7	副矿长	陈电星	高级工程师	井下水害、自然灾害、地面火灾、提升运输、供电、主要通风机事故	915188		13583749919
8	总工程师	王友峰	高级工程师 政工师	顶板、井下水害、井下火灾、瓦斯、煤尘、提升运输、爆炸物品、地面火灾、自然灾害	915599	7026199	13563798849
9	副总工程师	唐耀勇	正高级工程师	井下火灾、瓦斯、煤尘、爆炸物品、地面火灾	915168	878093	13863757196
10	副总工程师	王传苓	工程师	顶板、井下火灾、提升运输、地面火灾	915699	454661	15006576696
11	副总工程师	曹思文	高级工程师	顶板、井下水害、井下火灾、瓦斯、煤尘、爆炸物品、提升运输、自然灾害	915775		13793776412
12	副总工程师	辛龙泉	高级工程师	顶板、井下水害、提升运输、井下火灾、瓦斯、煤尘、自然灾害	915779	878190	15863737756
13	副总政工师	王远金	高级政工师 高级经济师	地面火灾、自然灾害	915569	448469	13583783489
14	安全监察处主任工程师	路志堂	高级工程师	顶板、井下水害、井下火灾、瓦斯、煤尘、提升运输、爆炸物品、地面火灾、自然灾害	915639	454513	15106791609
15	副总工程师	王 伟	工程师	辅助运输、地面火灾、自然灾害	915053	457766	15339925788
16	副总工程师	刘 亚	工程师	顶板、井下水害、提升运输、井下火灾、瓦斯、煤尘、	915618	457338	15965373230
17	副总经济师	王成民	高级经济师 高级政工师	地面火灾、自然灾害	915839	878968	13562426949
18	副总工程师	李 沙	工程师	顶板、水害、井下火灾、瓦斯、煤尘、爆炸物品、提升运输、自然灾害	915916		13655375223
19	调度信息中心主任	张 鑫	工程师	顶板、水害、井下火灾、瓦斯、煤尘、爆炸物品、提升运输、自然灾害	915121		13583775197
20	机电管理科长	靳颖泽	高级工程师	井下水害、自然灾害、地面火灾、提升运输、供电、主要通风机事故	915733	878889	13863717263

21	生产技术科长	王永平	高级工程师	顶板、井下水害、提升运输、井下火灾、瓦斯、煤尘、自然灾害	915569		15092715821
22	地测科科长	张 民	高级工程师	顶板、井下水害、自然灾害	915506		13954725510
23	通防科科长	邵光磊	工程师	井下火灾、瓦斯、煤尘、爆炸物品、地面火灾	915196		18653679687
24	救护大队直属二中队队长	刘吉伟	工程师	矿山救护	3876714		15092698677
25	综合办公室主任	郑腾蛟	工程师	地面火灾、自然灾害	915678		13625475869
26	工会（党群工作科）科长	张方皓	高级政工师	地面火灾、自然灾害	915224		13562413942
27	后勤服务中心主任	朱连涛	政工师	地面火灾、自然灾害	915966		13853781800
28	经营管理科科长	贾儒雅	工程师	井下水害、地面火灾、自然灾害	915491		15053770896
29	市场化运营中心主任	葛海峰	高级经济师	井下水害、地面火灾、自然灾害	915980		15054885779
30	武装保卫中心主任	付仰沂	高级政工师	地面火灾、自然灾害	915936		18764775588
31	济宁高新杨村医院院长	李作峰	副主任医师	工伤救护	915380		13583798797

附件 6 格式化文本

附件 6-1

杨村煤矿事故接报记录表

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						

附件 6-2

杨村煤矿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						

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，_____煤矿高度重视，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_____各方面的问题：

- 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！

附件 6-5 山东能源集团有限公司生产安全事故续报单

填报时间								
填报二级公司								
三级单位名称								
事故发生地点								
现场基本情况								
被困人员基本信息								
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								
救援结束后采取措施								

填表说明：

1. 该表格应在事故发生后，每天上午、下午定期汇报两次。
2. 事故现场发生重大变化，或事故救援方案发生重大变更，或应急救援发生重大变化时，随时汇报。

附件 7 关键的路线、标识和图纸

7.1 警报系统分布及覆盖范围

7.1.1 安全监控系统

1. 综合监控系统

矿井现运行的是 KJ90X 安全监测系统。2019 年，按照《煤矿安全监控系统通用技术要求》，对系统进行了升级改造，2020 年 5 月份委托山东信力工矿安全检测有限公司完成安全监控系统的验收工作，系统运行正常。主要监控矿井上下各类作业地点的瓦斯、温度等情况。

2. 束管监测系统

采用了 JSG-7 型束管监测系统，系统在微机控制下可将井下监测地点的气体，通过束管连续不断的抽至井上气体分析仪中进行快速、准确的分析，实现 CO、CO₂、CH₄、O₂、N₂、C₂H₄、C₂H₆、C₂H₂ 等气体含量的在线监测，其分析结果用实时监测报告、分析日报表两种方式提供给有关人员的同时，自动存入数据库中。该系统具有红外线气体分析和气相色谱分析两种方法，可同步或单独运行。

7.1.2 人员位置监测系统

1. 人员定位基本情况

杨村煤矿井下人员位置监测系统使用的是天地（常州）自动化股份有限公司的 KJ69J 系统，该系统于 2020 年正式投入使用。

该系统实现了矿井主、副井口，井下主要巷道进出口、交叉口、采煤工作面顺槽、掘进巷道、硐室等位置人员定位、跟踪等功能。截止目前，共安装定位分站 55 套，发放定位识别卡 1200 张。

2. 系统构成

KJ69J 人员位置监测系统主要由两部分组成，综合操作平台和通信子系统。综合操作平台主要用于实现人员定位系统各项功能的查询和主机的日常操作，通信子系统则主要用于实现分站和收发器的配置及查看通讯状态。系统信号传输网络由地面服务器经矿井工业环网用光缆传输至各采区。分站主要设在井底车场、变电所、主要行人的各联络巷、轨道巷、工作面附近及井下避难硐室、巷道出、入口等，读卡天线地点设置符合规定要求，所有入井人员必须携带识别卡，矿井调度中心可实时监测井下各地点人员分布情况。

3. 主要功能

（1）下井人员统计：统计人员上、下井时间，按部门、日期、采区等多种条件查询井下现有实际人数，并对应到具体人员，分类统计；

（2）人员定位：显示当前井下人员所在位置，通过工号、姓名、位置等信息直接检索井下人员信息。

（3）轨迹查询：查询一年内自定义时段内的井下人员活动轨迹和行动路线。

(4) 发出报警：当井上调度室发现某区域出现危险情况时，可向该区域所有人员或具体某人发出报警命令（注：该区域人员必须在读卡器的识别区域内），并产生声光报警信号，提示井下人员撤离，险情解除后取消报警。

(5) 井下人员求助：井下人员在遇到危险情况时，立即进入读卡器的识别区域内，可通过识别卡上的求助按钮向地面发出求助信号。

(6) 显示系统断电和故障状态：实时显示所有分站、读卡器的通讯状态，出现信号中断立即报警；分站电源断电并处于蓄电池供电状态立即报警；识别卡电池出现亏电时立即报警。

(7) 区域超员限制：当矿井、采区井下人员超过限定数量，发出超员报警。

(8) 人员超时报警：软件定义人员工作时间段，如果超出，显示超时报警。

(9) 工作区域限制：根据特殊工种的工作范围，设置特殊员工区域限制功能。

(10) 井下人员分布情况：在矿井矢量图上实时显示井下现有人员分布情况，以及具体位置。

7.1.3 安全监控系统

矿井通讯系统由三部分组成：KTJ113 型矿用数字程控调度机、KTW139 矿用无线通讯系统及 KXT23 矿用 IP 网络广播系统。

1. 杨村煤矿现使用的是北方联创通信有限公司 KTJ113 型矿用数字程控调度机。该系统于 2015 年 5 月投入使用，容量为 400 门，现运行正常。

系统使用高可靠的嵌入式实时操作系统、专业的数字通信处理器和高效的数字信号处理器，为系统提供了强大、全面的业务支持，使系统具有丰富的接口，以及各种信令和协议，可以灵活地实现 TDM 方式的传输组网，和 NGN 方式的 IP 软交换本地和异地组网，并配有全面的管理平台，适合于各种规模的语音调度通信网络建设。

KTJ113 功能强大，具有内/外线无阻塞呼叫、紧急呼叫、时间查询、强拆、组呼、录音、分机直通调度台等功能。我矿在井底车场、采区变电所、水泵房、主要巷道、采煤工作面顺槽、掘进巷道等地点安装电话 112 部。实现了中央变点所、避难硐室、采区最高点等地点电话，能够直通调度室。

2. 杨村煤矿现使用的是天地（常州）自动化股份有限公司生产的 KTW139 矿用无线通信系统。该系统于 2020 年投入使用。KTW139 系统以工业以太网为骨干，以无线网络为延伸，在井下安装无线基站，通过无线局域网络覆盖井下巷道，使用矿用本安手机、固定电话等终端接入设备来实现群呼、组呼等功能，从而实现井上对井下的语音调度以及井下对井上的信息反馈。

KTW139 系统的主要组成设备有：井下通信基站、矿用 WIFI

手机、SIP 服务器、地面数字语音网关。我矿在井底车场、三条水平轨道大巷、采煤工作面顺槽、掘进巷道、采区主要巷道等地点安装无线通讯基站 55 台。现运行正常。

3. 杨村煤矿现使用的是天地（常州）自动化股份有限公司生产的 KXT23 矿用 IP 网络广播系统。该系统于 2020 年投入使用。

KXT23 矿用 IP 网络广播系统将音频信号以标准 IP 包形式在井下局域网上进行传送，解决传统广播系统存在的长距离音频功率传送布线困难、损耗大、音质不佳、维护管理复杂、互动性能差等问题。另外，该系统的对讲功能可以在紧急情况下，及早将危险区域的状况向调度汇报，为及时掌握前方状况增加了一个有效途径。

KXT23 矿用 IP 网络广播系统由网络广播控制主机（音频服务器）、KXT23.1（A）矿用 IP 网络广播终端、电源、矿用网线、光缆、电缆等组成。我矿在井底车场、三条水平轨道大巷、主要行人的各联络巷、采区轨道巷、采煤工作面、掘进巷道及井下避难硐室、巷道出、入口、皮带巷等地点安装广播终端、华宁系统转化接口 50 台。现运行正常。

7.2 重要防护目标、风险清单及分布图

7.2.1 重大安全风险清单

2023 年度重大安全风险管控清单

序号	风险点	风险类型	风险描述	风险等级	危害因素	管控措施	管控单位和责任人	最高管控层级和责任人	评估日期	解除日期	信息来源
1	主井提升系统	机电	立井提升，有提升机过卷、断绳、制动系统故障等情况，存在提升坠罐的风险。	重大风险	供电系统主回路供电故障导致提升机提升事故；控制回路故障的导致提升机提升事故；安全保护装置故障、失效导致提升机提升事故；井筒装备、钢丝绳故障造成提升事故；驱动、传动设备及提升机机械故障造成提升事故；人员操作不当导致提升事故。	1. 严格执行钢丝绳检查验绳制度，做好定期检验及日常检查，发现钢丝绳磨损超限立即更换。 2. 严格执行保护装置定期检查试验制度，发现问题要立即消除。 3. 严格按照井筒装备“三级管理”要求，认真执行提升系统检查维护管控清单内容，加强对井筒装备的动态检查及监控。 4. 加强装、卸载通讯系统检查维护，确保信号正常；加强对箕斗、给煤机及称重装置的检测，防止箕斗过装。 5. 严格按照提升能力及相关规定进行提升操作，检修作业时，做好停车闭锁，杜绝人为操作失误。	机电工区 赵传鲁	矿长 孙念昌	2022.12.10	2023.12.31	年度
2	副井提升系统	机电	立井提升，有提升机过卷、断绳、制动系统故障等情况，存在提升坠罐的风险。	重大风险	供电系统主回路供电故障导致提升机提升事故；控制回路故障的导致提升机提升事故；安全保护装置故障、失效导致提升机提升事故；井筒装备、钢丝绳故障造成提升事故；驱动、传动设备及提升机机械故障造成提升事故；人员操作不当导致提升事故	1. 严格执行钢丝绳检查验绳制度，做好定期检验及日常检查，发现钢丝绳磨损超限立即更换。 2. 严格执行保护装置定期检查试验制度，发现问题要立即消除。 3. 严格按照井筒装备“三级管理”要求，认真执行提升系统检查维护管控清单内容，加强对井筒装备的动态检查及监控。 5. 加强对井口和井底操车设备及提升信号的检查维护。 6. 严格按照提升能力及相关规定进行提升操作，严禁超员、超载提升；加强作业人员技能培训，杜绝人为操作失误。	机电工区 赵传鲁	矿长 孙念昌	2022.12.10	2023.12.31	年度
3	35kV 变电所主供电系统	机电	供电事故造成矿井大范围停电，易造成矿井通风系统、排水系统等各生产系统异常，诱发井下各种灾害。	重大风险	设备继电保护整定不合理；人员操作不规范； 人员对应急程序不明确；现场应急处置措施错误；负荷分配不合理；设备带病运转。	1. 针对暴雨、大风、寒潮等极端天气制定专项管控措施。严格执行供用电管理、电气试验、保护装置定期检查试验制度；定期对供电系统继电保护整定校验，确保各级保护动作灵敏，避免越级跳电。 2. 加强对地面建筑物、变电所、供电线路、井架等设施的防雷电装置进行检查试验，发现遥测阻值不合格、避雷器损坏等情况立即整改。 3. 加强架空线路巡回检查，发现树枝、风筝等障碍物接触	机电工区 赵传鲁	矿长 孙念昌	2022.12.10	2023.12.31	年度

序号	风险点	风险类型	风险描述	风险等级	危害因素	管控措施	管控单位和责任人	最高管控层级和责任人	评估日期	解除日期	信息来源
						架线情况及时清理；检查六氟化硫断路器是否有明显损坏，断路器两侧接线压接应可靠，检查避雷器有无明显损坏情况。 4. 严格执行电气设备巡回检查制度；重点检查 35kV 变电所杨村 I、II 线回路所带高压开关柜信号及数字是否显示正常，所带变压器是否有异响、异振、异味等现象。 5. 设立完备的应急处置预案、机制和人员队伍，每年组织人员进行一次全矿失电情况下，投入应急电源后的应急演练，提高突发情况时应急处置能力。 6. 加强应急电源日常管理，每月开机试运行一次，确保应急电源完好备用。 7. 若矿井两路进线电源均失电且短时无法恢复送电时，及时启动 1000kW 移动式应急电源车，并按操作规程将电源接入 35kV 变电所应急电源回路，提供矿井保安负荷的用电需求。					
4	南风井通风系统	机电	通风机设备故障、电机故障、电源故障、风叶故障等原因，可能造成南风井主通风系统发生停风重大风险。	重大风险	主回路供电系统故障造成停风事故；驱动、传动设备故障造成停风事故；反风设备设施故障。	1. 加强对地面建筑物、南风井供电线路等设施的防雷电装置进行检查试验，发现遥测阻值不合格的、避雷器损坏等情况立即整改。 2. 加强南风井 I、II 回路架空线路巡回检查，检查导线、避雷线上是否有鸟窝、风筝、树枝等障碍物接触架线，发现后及时清理。 3. 严格执行电气设备巡回检查制度；重点检查南风井变电所高压开关柜信号及数字是否显示正常，所带变压器、通风机是否有异响、异振、异味等现象，准备好应急处预案，确保风机停风时 10 分钟之内启动风机或切换备用风机恢复供风。 4. 严格按照倒机程序进行倒机，每月倒机一次，倒机后及时检查停止运行的风机，确保完好；按时检查防爆盖及反风设施。 5. 每年按规定进行一次反风演习，确保矿井整体通风系统完好。 6. 加强职工业务培训，提高在岗人员的技术水平和应急处置能力；发生紧急情况，按照调度指令启动应急预案。	机电工区 赵传鲁	矿长 孙念昌	2022. 12. 10	2023. 12. 31	年度

序号	风险点	风险类型	风险描述	风险等级	危害因素	管控措施	管控单位和责任人	最高管控层级和责任人	评估日期	解除日期	信息来源
5	北风井通风系统	机电	通风机设备故障、电机故障、电源故障、风叶故障等原因，可能造成北风井主通风系统发生停风重大风险。	重大风险	主回路供电系统故障造成停风事故；驱动、传动设备故障造成停风事故；反风设备设施故障。	1. 加强对地面建筑物、北风井供电线路等设施的防雷电装置进行检查试验，发现遥测阻值不合格的、避雷器损坏等情况立即整改。 2. 加强架空线路巡回检查，检查导线、避雷线上是否有鸟窝、风筝、树枝等障碍物接触架线，发现后及时清理。 3. 严格执行电气设备巡回检查制度；重点检查北风井变电所高压开关柜信号及数字是否显示正常，所带变压器、通风机是否有异响、共振、异味等现象，准备好应急处置预案，确保风机停风时 10 分钟之内启动风机或切换备用风机恢复供风。 4. 严格按照倒机程序进行倒机，每月倒机一次，倒机后及时检查停止运行的风机，确保完好；按时检查防爆盖及反风设施。 5. 每年按规定进行一次反风演习，确保矿井整体通风系统完好。 6. 加强职工业务培训，提高在岗人员的技术水平和应急处置能力；发生紧急情况，按照调度指令启动应急预案。	机电工区 赵传鲁	矿长 孙念昌	2022. 12. 10	2023. 12. 31	年度
6	井下胶带运输巷	火灾	井下主胶带运输巷（北翼皮带巷运距 1400m，带宽 1000mm；东翼皮带巷运距 1410m，带宽 1000mm；南翼皮带巷运距 6573m，带宽 800mm），存在胶带洒煤、跑偏造成胶带巷积煤；皮带保护装置失效，转动部位摩擦产生高温等危险源；易造成引燃积煤、皮带、电缆等火灾风险。	重大风险	防尘管路安设不完善；巷道偏帮、冒顶，导致皮带架、胶带受损，造成洒煤、积煤，摩擦起火；防尘设备、设施使用不正常；洒水冲尘措施执行不到位；保护装置安装使用不合格；电器失爆引起的火源。	1. 加强消防管理，确保皮带巷沙箱、灭火器等消防设施齐全，消防管路每 50m 设一个直径不小于 25mm 的三通阀门并确保正常开启，杜绝跑冒滴漏。 2. 严格落实皮带机岗位责任、设备包机、巡回检查等制度。每班清理皮带巷内积尘、落煤，杜绝积煤磨皮带、滚筒，防止皮带与底煤摩擦过热造成事故。 3. 加强煤仓、溜煤眼上下口及主要胶带巷内的煤尘冲刷，确保巷道内无煤尘堆积。 4. 加强机电管理，对电气设备、缆线进行防爆性能检查，杜绝失爆。 5. 严格落实保护试验制度，确保皮带机烟雾、温度等监测保护装置灵敏可靠。 6. 加强皮带机运行期间管理，发现异常立即处理。 7. 加强皮带巷内油脂回收管理，使用的润滑油、棉纱等，必须存放在盖严的铁桶内，并由专人送地面处理，严禁将剩油、废油泼洒在皮带巷内。	皮带工区 王维华	矿长 孙念昌	2022. 12. 10	2023. 12. 31	年度

序号	风险点	风险类型	风险描述	风险等级	危害因素	管控措施	管控单位和责任人	最高管控层级和责任人	评估日期	解除日期	信息来源
7	333 工作面	火灾	333 工作面回采期间,采空区留有余煤,与采空区相邻,巷道顶板压力大,断层区域顶板破碎,容易造成采空区漏风,回采结束撤架期间顶煤破碎,煤层属Ⅱ类自燃煤层,最短自然发火期为 60 天,存在自然发火风险。	重大风险	工作面采用放顶煤开采,开采过程采空区会遗煤;采煤工作面回风隅角未装备束管监测设备;工作面注浆管路不完好齐全;未定期对采空区进行气体检测,或发现异常不及时采取措施;采煤工作面未按防灭火设计的要求落实各项防灭火措施;未在停采后 45 天内永久封闭。	1. 制定并执行《333 工作面防灭火安全技术措施》和发生灾害后的应急预案。 2. 利用 KJ90X 安全监测系统,加强气体日常检查。利用 JSG-7 型束管监测系统,定期观测沿空侧有害气体和温度变化。 3. 采取汽雾阻化、注浆(胶体)防灭火预防处理等防灭火措施,保证防灭火效果。 4. 两端头悬挂挡风帘,每隔 15m 构筑一道炉渣袋墙。 5. 工作面穿过老巷或断层区域时加强监测,并适当提高回采速度,发现异常,对异常段喷涂封堵材料,压注胶体、堵漏剂。	综采工区 张 勇	矿长 孙念昌	2022.12.10	2023.2.5	年度
8	325 工作面	火灾	325 综放工作面平均煤厚 8.14m,煤层自燃倾向性为Ⅱ类自燃煤层,最短自然发火期为 60 天,工作面回采期间,工作面两顺槽沿空,回采过程中工作面采空区存在少量遗煤,断层区域顶帮破碎,沿空煤柱、采空区、断层区域存在自然发火风险。	重大风险	工作面采用放顶煤开采,开采过程采空区会遗煤;采煤工作面回风隅角未装备束管监测设备;工作面注浆管路不完好齐全;未定期对采空区进行气体检测,或发现异常不及时采取措施;采煤工作面未按防灭火设计的要求落实各项防灭火措施;未在停采后 45 天内永久封闭。	1. 制定并执行《325 工作面防灭火安全技术措施》和发生灾害后的应急预案。 2. 利用 KJ90X 安全监测系统,加强气体日常检查。利用 JSG-7 型束管监测系统,定期观测沿空侧有害气体和温度变化。 3. 采取汽雾阻化、注浆(胶体)防灭火预防处理等防灭火措施,保证防灭火效果。 4. 两端头悬挂挡风帘,每隔 15m 构筑一道炉渣袋墙。 5. 工作面穿过老巷或断层区域时加强监测,并适当提高回采速度,发现异常,对异常段喷涂封堵材料,压注胶体、堵漏剂。	综采工区 张 勇	矿长 孙念昌	2022.12.10	2023.12.31	年度
9	10703 工作面	煤尘爆炸	经鉴定 17 煤具有爆炸性,煤尘爆炸性指数为 44%,10703 工作面回采期间受煤尘堆积及高温热源影响,存在煤尘爆炸风险。	重大风险	未建立完善的防尘系统;防尘设施不完好;未定期冲刷粉尘,消灭积尘点,煤尘堆积;未对采煤工作面进行定期粉尘监测;职工不熟悉应急处置和自救器佩戴方法。	1. 生产过程中严格执行综合防尘各项管理制度,建立完善的防尘系统,按规定安设水质过滤器、压力表,留设三通阀门,定期冲洗巷道积尘,杜绝煤尘堆积。 2. 进、回风顺槽必须按规定安装净化水幕、全断面捕尘帘,水幕覆盖全断面,灵敏可靠。 3. 采煤机必须具备良好的内、外喷雾系统,无堵塞现象,雾化效果良好,各转载点喷雾,要求设施齐全,使用正常。 4. 完善隔绝煤尘爆炸措施,工作面两顺槽每 200m 设置一道隔爆水棚,定期进行一次检查、维护,保持水袋的完好和规定的水量。 5. 加强对职工应急处置和自救器佩戴方法的培训,并确保培训效果。 6. 严格落实各项防灭火措施,加强机电设备防爆检查,杜绝外因火灾发生。	综采工区 张 勇	矿长 孙念昌	2022.12.10	2023.10.03	年度

序号	风险点	风险类型	风险描述	风险等级	危害因素	管控措施	管控单位和责任人	最高管控层级和责任人	评估日期	解除日期	信息来源
10	333 工作面	煤尘爆炸	333综放工作面所采3煤煤尘具有爆炸性，爆炸性指数 35.27%，工作面回采期间割煤、移架、运输、转载等环节产生煤尘多，当煤尘浓度达到爆炸界限，遇到高温热源情况下，存在煤尘爆炸风险。	重大风险	未建立完善的防尘系统；防尘设施不完善；老巷位置煤尘多；未定期冲刷粉尘，消灭积尘点，煤尘堆积；截割老巷时未提前进行冲尘；未对采煤工作面进行定期粉尘监测；放顶煤工作面的放煤口未安设喷雾装置，放煤时未同步喷雾；职工不熟悉应急处置和自救器佩戴方法。	1. 生产过程中严格执行综合防尘各项管理制度，建立完善的防尘系统，按规定安设水质过滤器、压力表，留设三通阀门，定期冲洗巷道积尘，杜绝煤尘堆积。 2. 进、回风顺槽必须按规定安装净化水幕、全断面捕尘帘，水幕覆盖全断面，灵敏可靠。 3. 采煤机必须具备良好的内、外喷雾系统，无堵塞现象，雾化效果良好，各转载点喷雾，要求设施齐全，使用正常。 4. 完善隔绝煤尘爆炸措施，工作面两顺槽每 200m 设置一道隔爆水棚，定期进行一次检查、维护，保持水袋的完好和规定的水量。 5. 加强对职工应急处置和自救器佩戴方法的培训，并确保培训效果。 6. 严格落实各项防灭火措施，加强机电设备防爆检查，杜绝外因火灾发生。	综采工区 张 勇	矿长 孙念昌	2022.12.10	2023.2.5	年度
11	325 工作面	煤尘爆炸	325综放工作面所采3煤煤尘具有爆炸性，爆炸性指数 35.27%，工作面回采期间割煤、移架、运输、转载等环节产生煤尘多，当煤尘浓度达到爆炸界限，遇到高温热源情况下，存在煤尘爆炸风险。	重大风险	未建立完善的防尘系统；防尘设施不完善；老巷位置煤尘多；未定期冲刷粉尘，消灭积尘点，煤尘堆积；截割老巷时未提前进行冲尘；未对采煤工作面进行定期粉尘监测；放顶煤工作面的放煤口未安设喷雾装置，放煤时未同步喷雾；职工不熟悉应急处置和自救器佩戴方法。	1. 生产过程中严格执行综合防尘各项管理制度，建立完善的防尘系统，按规定安设水质过滤器、压力表，留设三通阀门，定期冲洗巷道积尘，杜绝煤尘堆积。 2. 进、回风顺槽必须按规定安装净化水幕、全断面捕尘帘，水幕覆盖全断面，灵敏可靠。 3. 采煤机必须具备良好的内、外喷雾系统，无堵塞现象，雾化效果良好，各转载点喷雾，要求设施齐全，使用正常。 4. 完善隔绝煤尘爆炸措施，工作面两顺槽每 200m 设置一道隔爆水棚，定期进行一次检查、维护，保持水袋的完好和规定的水量。 5. 加强对职工应急处置和自救器佩戴方法的培训，并确保培训效果。 6. 严格落实各项防灭火措施，加强机电设备防爆检查，杜绝外因火灾发生。	综采工区 张 勇	矿长 孙念昌	2022.12.10	2023.12.31	年度
12	4703 工作面	煤尘爆炸	经鉴定 17 煤具有爆炸性，煤尘爆炸性指数为 44%，4703 工作面回采期间受煤尘堆积及高温热源影响，存在煤尘爆炸风险。	重大风险	未建立完善的防尘系统；防尘设施不完善；未定期冲刷粉尘，消灭积尘点，煤尘堆积；未对采煤工作面进行定期粉尘监测；职工不熟悉应急处置和自救器佩戴方法。	1. 生产过程中严格执行综合防尘各项管理制度，建立完善的防尘系统，按规定安设水质过滤器、压力表，留设三通阀门，定期冲洗巷道积尘，杜绝煤尘堆积。 2. 进、回风顺槽必须按规定安装净化水幕、全断面捕尘帘，水幕覆盖全断面，灵敏可靠。	综采工区 张 勇	矿长 孙念昌	2022.12.10	2023.12.31	年度

序号	风险点	风险类型	风险描述	风险等级	危害因素	管控措施	管控单位和责任人	最高管控层级和责任人	评估日期	解除日期	信息来源
						3.采煤机必须具备良好的内、外喷雾系统，无堵塞现象，雾化效果良好，各转载点喷雾，要求设施齐全，使用正常。 4.完善隔绝煤尘爆炸措施，工作面两顺槽每200m设置一道隔爆水棚，定期进行一次检查、维护，保持水袋的完好和规定的水量。 5.加强对职工应急处置和自救器佩戴方法的培训，并确保培训效果。 6.严格落实各项防灭火措施，加强机电设备防爆检查，杜绝外因火灾发生。					
13	6701工作面	煤尘爆炸	经鉴定17煤具有爆炸性，煤尘爆炸性指数为44%，6701工作面回采期间受煤尘堆积及高温热源影响，存在煤尘爆炸风险。	重大风险	未建立完善的防尘系统；防尘设施不完善；未定期冲刷粉尘，消灭积尘点，煤尘堆积；未对采煤工作面进行定期粉尘监测；职工不熟悉应急处置和自救器佩戴方法。	1.生产过程中严格执行综合防尘各项管理制度，建立完善的防尘系统，按规定安设水质过滤器、压力表，留设三通阀门，定期冲洗巷道积尘，杜绝煤尘堆积。 2.进、回风顺槽必须按规定安装净化水幕、全断面捕尘帘，水幕覆盖全断面，灵敏可靠。 3.采煤机必须具备良好的内、外喷雾系统，无堵塞现象，雾化效果良好，各转载点喷雾，要求设施齐全，使用正常。 4.完善隔绝煤尘爆炸措施，工作面两顺槽每200m设置一道隔爆水棚，定期进行一次检查、维护，保持水袋的完好和规定的水量。 5.加强对职工应急处置和自救器佩戴方法的培训，并确保培训效果。 6.严格落实各项防灭火措施，加强机电设备防爆检查，杜绝外因火灾发生。	综采工区 张勇	矿长 孙念昌	2022.12.10	2023.7.6	年度
14	333工作面	水灾	333综放面薄基岩区开采，上覆基岩柱厚度35.0~49.0m，第四系下组“底舍”是工作面开采的主要充水（砂）源，富水性弱。工作面回采期间导水裂缝带波及第四系下组“底舍”，一旦顶板管控不到位容易造成工作面突水、溃砂，存在水灾风险。	重大风险	工作面部分区域限厚开采，开采过程中采厚不符合批复要求；采煤工作面排水系统不健全；回采期间顶板管理不到位，架前抽冒；工作面防溃砂物资配备不齐全；现场突水溃砂征兆，未及时撤人。	1.严格按照公司批复文件要求，基岩厚度35.0-45.0m范围限厚综放开采最大采高不超过6.3m，其他区域采用全厚综放开采。针对限厚开采区域，制定针对性措施，严格控制采高。 2.按预计最大涌水量2倍建立排水系统，排水能力不低于86m³/h。 3.加强回采期间现场顶板管理，尤其过老巷、过断层期间，顶板破碎处及时拉移超前或采用木料等措施护帮护顶，防止顶板抽冒。 4.在工作面两顺槽配备构筑挡砂墙的材料，并挂牌管理，	综采工区 张勇	矿长 孙念昌	2022.12.10	2023.2.5	年度

序号	风险点	风险类型	风险描述	风险等级	危害因素	管控措施	管控单位和责任人	最高管控层级和责任人	评估日期	解除日期	信息来源
						确保现场材料配备齐全。 5. 回采期间对 Q _下 -5 地面水文观测孔水位进行动态观测，发现水位变化异常及时分析处理。					

7.2.2 重要防护目标一览表

序号	类 型		分 布 地 点
1	重要防护设施	副井提升机	副井绞车房
2		主井提升机	主井绞车房
3		监测监控系统、人员位置监测系统、压风自救系统、供水施救系统、通信联络系统	副井口、井下大巷、各采掘工作面
4	重要防护地点	矿井高、低配电开关柜	地面 35Kv 变电所
5			中央变电所
6		矿井主排水泵	中央泵房



重要防护目标

7.3 应急救援指挥位置及救援队伍行动路线

7.3.1 杨村煤矿应急救援指挥位置

应急救援指挥部设立于杨村煤矿调度信息中心，发生事故时矿应急指挥部成员均到调度信息中心集合。

7.3.2 杨村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信息中心集合，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。

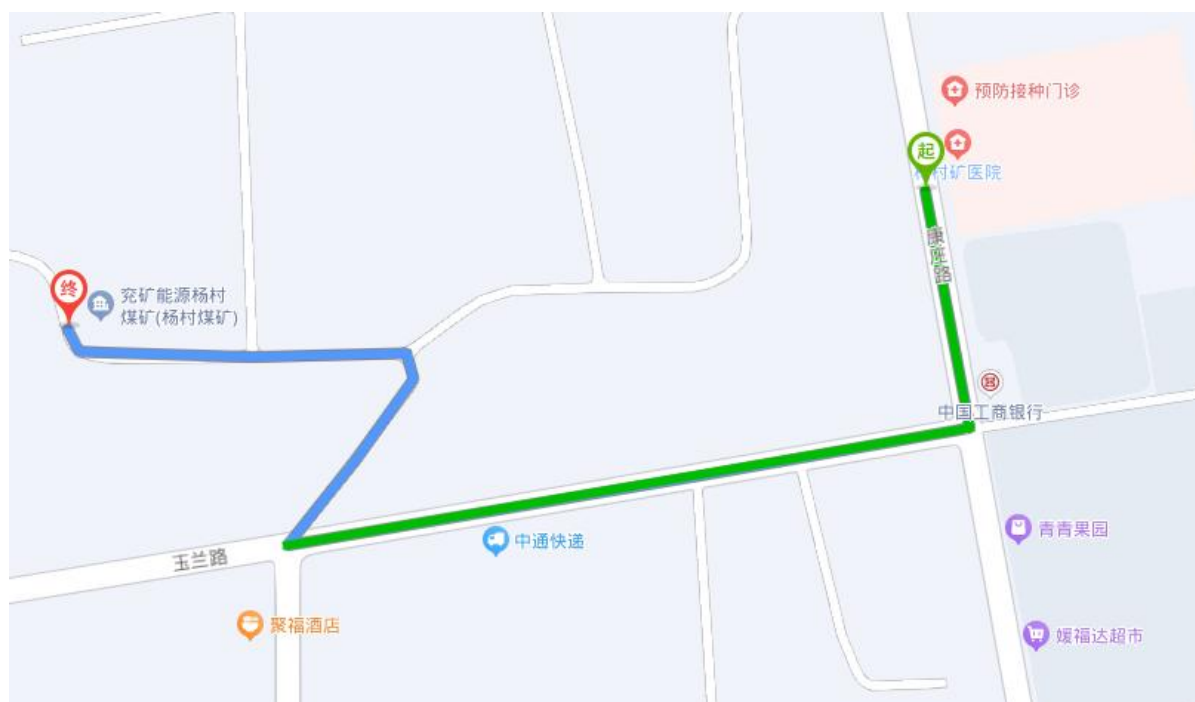


救援队伍行动路线图

7.4 地理位置图、周边关系图、附近交通图



7.5 医院地理位置及路线图



7.6 应急资源分布图



8 有关协议

兖矿能源集团股份有限公司文件

兖矿股发〔2022〕129 号

兖矿能源集团股份有限公司 关于印发《矿山救护队伍管理办法 (暂行)》的通知

公司各单位、各控股子公司，各部室、各直属机构：

为进一步加强矿山救护队伍管理，明确矿山救护工作责任和义务，提升队伍素质和能力，公司根据山东能源集团有限公司矿山救护队伍优化整合实际和《山东能源集团有限公司矿山救护队伍管理办法（暂行）》（山能集团发〔2022〕56 号），对《兖州煤业股份有限公司矿山救护队伍管理办法（暂行）》进行了修订，

— 1 —

救护大队、区域救护管理中心的调度指挥，接到事故灾害救援命令，立即按规定出动进行抢险救援。

第二十八条 矿山救护大队所属 9 个救护中队派驻地点及服务分工：

（一）驻矿山救护大队 2 支救护中队。负责济二、济三、杨村煤矿救护服务工作。

（二）驻东滩煤矿救护中队。负责南屯、鲍店、东滩煤矿救护服务工作。

（三）驻兴隆庄煤矿救护中队。负责兴隆庄煤矿救护服务工作。

（四）驻金鸡滩煤矿救护中队。负责金鸡滩煤矿救护服务工作。

（五）驻转龙湾煤矿救护中队。负责转龙湾、安源、文玉煤矿救护服务工作。

（六）驻营盘壕煤矿救护中队。负责营盘壕煤矿救护服务工作。

（七）驻石拉乌素煤矿救护中队。负责石拉乌素煤矿救护服务工作。

（八）驻巴彦高勒煤矿救护中队。负责山东能源集团西北矿业巴彦高勒煤矿救护服务工作。

救护中队派驻地点调整变化后，矿山救护大队应及时将队伍变化情况报公司调度指挥中心、山东能源集团调度指挥中心，并通报各有关煤矿。

第二十九条 赵楼、万福煤矿救护服务工作由山东能源集团矿山救护二大队鲁西救护管理中心驻新巨龙煤矿救护中队负责。