
编号：37082820230003

版本号：2023 - 01

济宁矿业集团有限公司霄云煤矿 生产安全事故应急预案

2023 年 7 月 29 日发布

2023 年 8 月 1 日实施

编委会主任	姓名	部门/职务	备注
	詹召伟	矿长	
编委会副主任	杜芳明	金乡县应急局科长	
	王黎明	肖云镇应急办主任	
	周均朴	集团公司调度指挥中心主管	
	史国峰	济宁矿业集团救护中队	
	赵建兵	金桥煤矿应急办主任	
	刘 波	花园煤矿应急办主任	
	王绪海	工会主席	
	张贵朋	经营矿长	
	朱路东	机电矿长	
	张 衡	安全总监	
	王彦敏	总工程师	
	王栋梁	生产矿长	
	张 腾	生产矿长	
编委会成员	徐 波	副总工程师	
	高建华	安监部部长	
	宋兆国	掘进副总	
	张现伟	提运副总	
	王建华	防冲副总	
	葛俊岭	通防副总	
	郑 翔	调度室主任	
	高 超	生产科科长	
	孙恒升	机电科科长	
	于金伟	通防科科长	
	翟朝铎	防冲办主任	
	苗自强	应急办主任	
	周启祥	兼职救护队长	
	徐明伟	财务科科长	
	卢 鹏	企管办主任	
	蔡可强	劳资科科长	
	张思凯	综合办主任	
	王远征	政工科科长	
	徐士瑞	工会办主任	
	张大壮	销售科科长	
	赵吉香	物资分部科长	
	赵 猛	圆中园物业主任	

霄云煤矿《生产安全事故应急预案》编委会

应急预案执行部门签署页

序号	部门（职务）	签字	备注
1	党委书记、矿长	李永平	
2	党委副书记、工会主席	王清湖	
3	经营矿长	李贵朋	
4	机电矿长	李贵朋	
5	安全总监	李贵朋	
6	总工程师	王贵平	
7	生产矿长（掘进）	王贵平	
8	生产矿长（采煤）	王贵平	
9	副总工程师	李贵平	
10	通防副总工程师	李贵平	
11	防冲副总工程师	王建华	
12	掘进副总工程师	李贵平	
13	提运副总工程师	李贵平	
14	安全副总兼安监部部长	王建华	
15	生产副总兼生产技术科科长	李贵平	
16	机电副总兼机电技术科科长	李贵平	
17	通防副总工程师兼通防科科长	李贵平	
18	防冲副总工程师兼防冲办主任	王建华	
19	副总工程师兼主任师	李贵平	
20	机电副总兼主任师	李贵平	

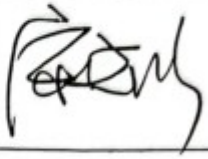
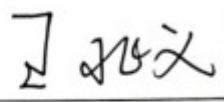
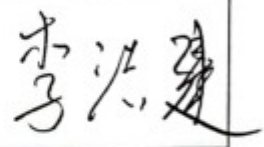
21	采煤副总工程师	王瑞峰	
22	掘进副总工程师	梁世军	
23	机电副总工程师	万来文	
24	机电副总工程师	杨习	
25	防治水副总工程师	苏伟	
26	地质副总工程师	贾万富	
27	安全副总兼应急办公室主任	胡自强	
28	地测科	徐波	
29	调度室	祁志	
30	应急办	胡强	
31	生产科	高超	
32	机电科	张利	
33	防冲办	范朝辉	
34	通防科	于金书	
35	职防办	王凯	
36	双防办	王立波	
37	教培办	殷旭	
38	兼职救护队	周吉祥	
39	企管办	王明	
40	综合办	张明	
41	劳资科	苏明	
42	政工科	王飞	

43	工会办	徐瑞	
44	财务科	郑明	
45	煤质运销分部	陈东	
46	物资供应分部	梅岭	
47	圆中园物业	赵雅	
48	综采一区	张兴	
49	综采二区	张石强	
50	开拓工区	田明	
51	掘进一区	李柳	
52	掘进二区	王兴	
53	掘进三区	陈双	
54	运输工区	李言	
55	运转工区	翟永清	
56	通防工区	田光昌	
57	皮带工区	甄叶坤	
58	洗煤厂	李对义	
59	机修厂	张东	

附表 1

济宁矿业集团有限公司霄云煤矿
生产安全事故应急预案评审会专家签字表

2023 年 7 月 9 日

姓 名	工作单位	职务/职称	联系方式	签 名
宋光明	国家矿山应急救援山东能源队	总工/研究员	13853725689	
王海峰	国家矿山安全监察局山东局 救援指挥中心	主任/高级工 程师	17515318520	
李 刚	山东煤炭学会	高级工程师	13506412091	
王兆义	山东煤炭学会	教授级高级 工程师	13954736957	
李浩建	山东鲁泰控股集团 鹿洼煤矿	主任/研究员	13562793798	

附表 2

济宁矿业集团有限公司霄云煤矿
生产安全事故应急预案评审表决投票统计表

2023 年 7 月 9 日

姓名	工作单位	职务/职称	表决结果	签名
宋先明	国家矿山应急救援山东能源队	总工/研究员	✓	宋先明
王海峰	国家矿山安全监察局山东局 救援指挥中心	主任/高级工 程师	✓	王海峰
李 刚	山东煤炭学会	高级工程师	✓	李刚
王兆义	山东煤炭学会	教授级高级工 程师	✓	王兆义
李浩建	山东鲁泰控股集团 鹿洼煤矿	主任/研究员	✓	李浩建

备注：同意通过√；不同意通过×

生产经营单位应急预案评审意见表

生产经营单位名称		济宁矿业集团有限公司霄云煤矿		
应急预案名称		生产安全事故应急预案		
评审时间	2023.7.9	评审地点	济宁美豪酒店 610 会议室	
参加评审人员				
人员构成	姓 名	工作单位	职务/专家类别	备 注
评审会主持人	詹召伟	霄云煤矿	矿长	
评审专家	宋先明	国家矿山应急救援山东能源队	总工程师/ 研究员	组 长
	王海峰	山东煤矿安全监察局 救援指挥中心	主任/高级 工程师	成 员
	李 刚	山东煤炭学会	高级工程师	成 员
	王兆义	山东煤炭学会	教授级高级 工程师	成 员
	李浩建	山东鲁泰控股集团鹿洼煤矿	主任/研究员	成 员
生产经营单位其他参会人员				
姓 名	部 门（车间、班组）		职 务	备 注
张 腾	综合办		生产矿长	
葛俊岭	综合办		通防副总	
张现伟	综合办		提运副总	
高建华	安监部		安全副总	
高 超	生产科		生产副总	
蔡先伟	地测科		防治水副总	
郑 翔	调度室		主任	
苗自强	应急办		主任	

评审结论:

专家组对该单位修订的应急预案进行了评审,经专家组讨论,该单位修订的应急预案 **基本符合**《生产安全事故应急条例》(国务院令第708号)《生产安全事故应急预案管理办法》(国家安全生产监督管理总局令第88号公布,中华人民共和国应急管理部令第2号修正)《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)《山东省生产安全事故应急办法》(山东省人民政府令第341号)《山东省生产安全事故应急预案管理办法》(鲁应急发〔2023〕5号)要求,请按照《应急预案专家评审意见汇总表》修改后,将修订后的应急预案,报专家组组长复审签字确认后,经单位主要负责人签署后公布实施,并按照程序向有关部门进行备案。

评审专家组组长(签字):



评审专家(签字):



2023年7月9日

专家组组长复审意见:

该单位的应急预案经修订整改,已**符合**《生产安全事故应急条例》(国务院令第708号)《生产安全事故应急预案管理办法》(国家安全生产监督管理总局令第88号公布,中华人民共和国应急管理部令第2号修正)《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》(GB/T 29639-2020)《山东省生产安全事故应急办法》(山东省人民政府令第341号)《山东省生产安全事故应急预案管理办法》(鲁应急发〔2023〕5号)要求,同意通过评审,由本单位主要负责人签署公布实施;在应急预案公布之日起20个工作日内,按照程序向有关部门进行备案。

评审专家组组长(签字):



2023年7月12日

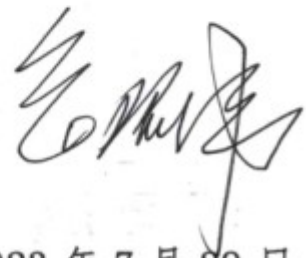
批准页

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》及其他法律、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《国家应急管理部令《关于修改〈生产安全事故应急预案管理办法〉的决定》（中华人民共和国应急管理部令第2号）、《生产安全事故应急条例》（中华人民共和国国务院令第708号）、《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T29639-2020）、《山东省生产安全事故应急办法》（山东省人民政府令第341号）、《山东省生产安全事故应急预案管理办法》（鲁应急发〔2023〕5号）。结合矿井现场实际对《济宁矿业集团有限公司霄云煤矿生产安全事故应急预案》进行了修订。

《济宁矿业集团有限公司霄云煤矿生产安全事故应急预案》已于2023年7月9日通过专家评审，7月12日完成修订整改，预案自2023年7月29日发布，8月1日起实施。

矿所属各部门应认真按照本预案要求，组织职工认真学习，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：



2023年7月29日

目 录

第一部分 生产安全事故综合应急预案.....	1
1 总则.....	1
2 应急组织机构及职责.....	2
3 应急响应.....	6
4 后期处置.....	23
5 应急保障.....	24
6 应急预案管理.....	30
第二部分 生产安全事故专项应急预案.....	32
一、矿井顶板事故专项应急预案.....	32
二、矿井井下水灾事故专项应急预案.....	38
三、矿井火灾事故专项应急预案.....	47
四、矿井瓦斯事故专项应急预案.....	55
五、矿井煤尘爆炸事故专项应急预案.....	60
六、矿井冲击地压事故专项应急预案.....	65
七、矿井提升运输事故专项应急预案.....	71
八、矿井供电事故专项应急预案.....	82
九、矿井爆炸物品事故专项应急预案.....	91
十、矿井高温热害事故专项应急预案.....	96
十一、自然灾害引发矿山事故灾难事故专项应急预案....	101
十二、矿井主要通风机停止运转事故专项应急预案.....	114
第三部分 附件.....	119

1 生产经营单位概况.....	119
2 风险评估结果.....	122
3 预案体系与衔接.....	124
4 应急物资装备清单.....	126
5 有关应急部门、机构或人员的联系方式.....	140
6 格式化文本.....	151
7 关键的路线、标识和图纸.....	156
8 有关协议.....	166
9 相关附图.....	171

第一部分 生产安全事故综合应急预案

1 总则

1.1 编制目的

为认真贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”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，按照年度安全风险辨识评估结果、结合矿井实际制定本预案。

1.2 适用范围

本预案适用于济宁矿业集团有限公司霄云煤矿（以下简称霄云煤矿）在生产过程中发生的可能或已经导致人员伤亡或一般及以上经济损失的各类生产安全事故及涉险事故的应急救援工作。

1.3 响应分级

1.3.1 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，将事故响应分为二级。

（1）Ⅱ级响应：波及范围、破坏程度较小，可能造成或已经

造成 1~2 人轻伤，因灾害撤离现场作业人员的事故。

(2) I级响应：波及范围、破坏程度大，可能造成或已经造成 3 人（含 3 人）以上轻伤、1 人死亡或被困，1 人~2 人重伤，或 100 万元（含）500 万元以下经济损失的事故；发生一般涉险事故；发生灾害性天气、主通风机停风、地面 35kV 变电所停电、瓦斯爆炸、煤尘爆炸、冲击地压、爆炸物品爆炸、水灾、火灾事故。

(3) 扩大响应：超出一级响应范围或 500 万元以上直接经济损失的事故，发生重大涉险事故，事故有扩大趋势，矿现有救援能力达不到。

1.3.2 分级应急响应原则

应急响应由低到高依次分为II、I二级。

(1) II级响应：由现场负责人启动现场处置方案，开展自救互救，并立即报告生产调度指挥中心。生产调度指挥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。

(2) I级响应：由应急救援指挥部按照应急预案组织开展应急救援工作。

(3) 扩大响应：应在启动I级应急响应的同时，报请集团公司、肖云镇人民政府、金乡县人民政府、济宁市政府请求支援。

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：矿长；

副总指挥：总工程师、安全总监、生产矿长、机电矿长、工会主席、总会计师、签订协议的救护队队长；

指挥部成员：各专业副总工程师、安监部、调度室、生产科、机电科、通防科、地测科、应急办、防冲办、双防办、职防办、教培办、兼职救护队、集团公司救护中队、综合办、劳资科、审计科、财务科、企管办、圆中园物业、物资分部、政工科、工会办、医务室及各工区。（联系方式见附件5）。

2.1.1 应急救援指挥部办公室

指挥部下设办公室（设在调度室），生产矿长兼任办公室主任，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，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（应急救援指挥部成员、应急救援小组及职责见下图）。

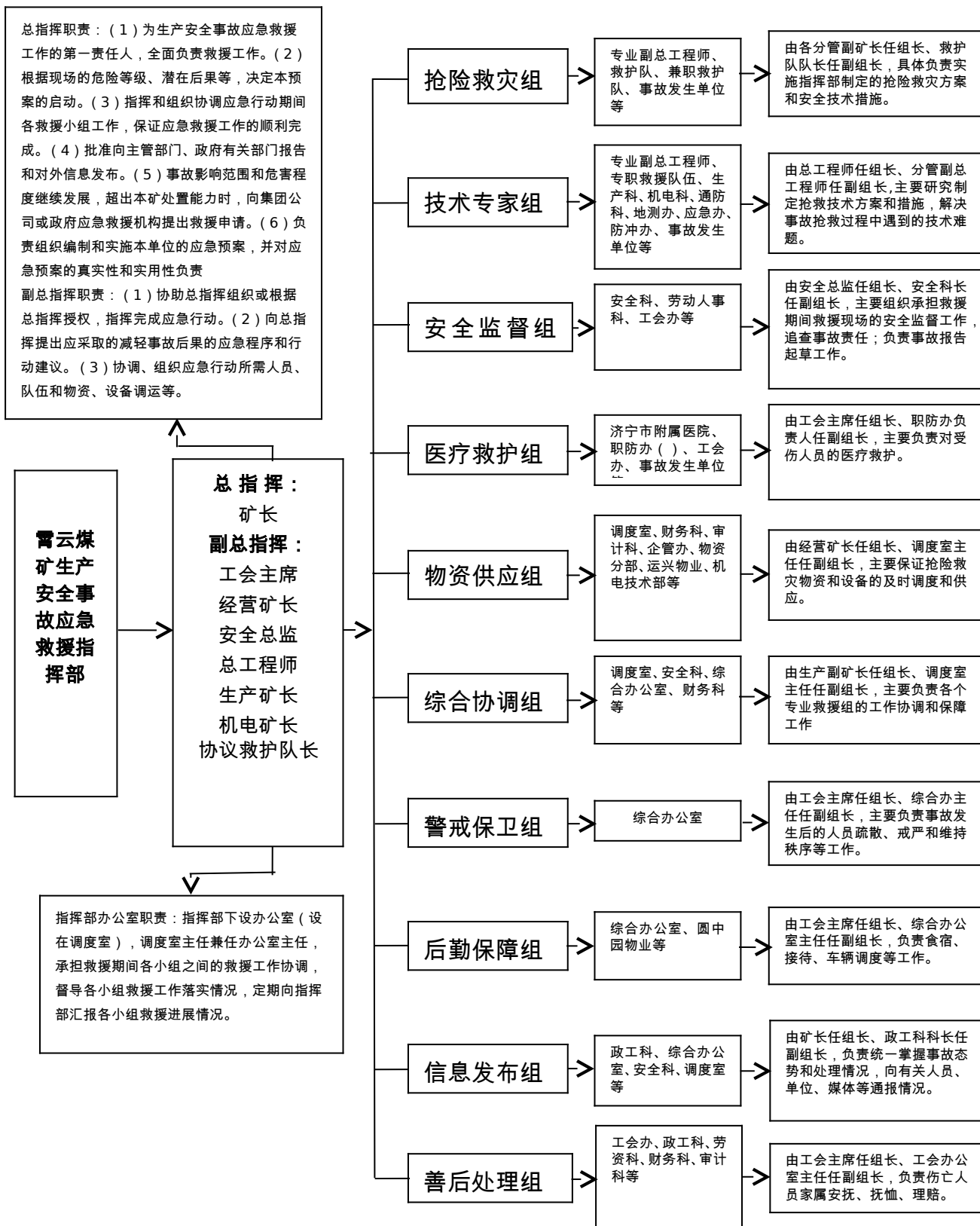


图 1 应急指挥机构及职责结构图

2.1.3 行动任务

(1) 抢险救灾组由分管副矿长负责指挥，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。

(2) 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。

(3) 安全监督组由安全总监具体负责，承担救援期间救援现场的安全监督工作。

(4) 医疗救护组由工会主席负责，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。

(5) 物资供应组由经营矿长负责，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。

(6) 综合协调组由生产矿长负责，组织协调救援指挥部与救援小组信息沟通联络，各个专业救援组的工作协调和保障工作。

(7) 警戒保卫组由工会主席负责，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。

（8）后勤保障组由工会主席负责，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。

（9）信息发布组由矿长负责，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。

（10）善后处理组由工会主席负责，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。

2.2 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

3.1.1.1 信息接收与通报

（1）发生灾害事故，现场人员应在保证自身安全的前提下，立即向调度室汇报，并采取有效措施积极组织自救、互救。

(2) 调度室实行 24 小时值班制度，接受事故报告信息。

值班电话：0537-8760603、0537-8760601；

值班手机：15963756689。

(3) 调度室接到事故报告后，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。

(4) 矿长（或授权人）根据灾情决定是否启动矿井预案应急响应，如启动预案，调度室立即通知应急救援指挥部其他成员。

3.1.1.2 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，信息上报程序如下：

(1) 事故发生（包括涉险事故）后，事故现场有关人员应当立即向本单位负责人报告；单位负责人接到报告后，应立即向济宁矿业集团有限公司电话报告初步情况；于 1 小时内报告金乡县应急管理局、霄云镇人民政府、济宁市能源局、同时报告山东省能源局、国家矿山安全监察局山东局。

情况紧急或者本单位负责人无法联络时，事故现场有关人员可以直接向金乡县应急管理局、霄云镇人民政府、济宁市能源局、同时报告山东省能源局、国家矿山安全监察局山东局等有关部门报告。

(2) 发生较大及以上生产安全事故的，在依照本条第一款规定报告的同时，还应 1 小时内以快报的形式上报山东省应急

管理厅、国家矿山安全监察局山东局、山东省能源局等有关部门。

(3) 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。对事故性质暂时界定不清的，也要及时报告。

(4) 自事故发生之日起 30 日内（道路交通、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，应于当日续报。

(5) 信息上报内容

报告的方式先期以电话报告，后期通过传真、邮件等方式书面报告（报告单见附件 6.1、附件 6.2、附件 6.3）。报告的内容包括：

- 1 事故发生单位的名称、地址、性质、产能等基本情况；
- 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（包括应急救援情况）；
- 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）和初步估计的直接经济损失；
- ⑤ 已经采取的措施；
- ⑥ 其他应当报告的情况。

(6) 使用电话快报，应当包括下列内容：

- ① 事故发生单位的名称、地址、性质；
- ② 事故发生的时间、地点；
- ③ 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) 。

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

3.1.1.3 信息传递

事故发生后，由调度室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、集团公司救护中队等通报事故情况。(联系表见附件 5)

3.1.2 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) 做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。(信息处置与研判程序见下图)

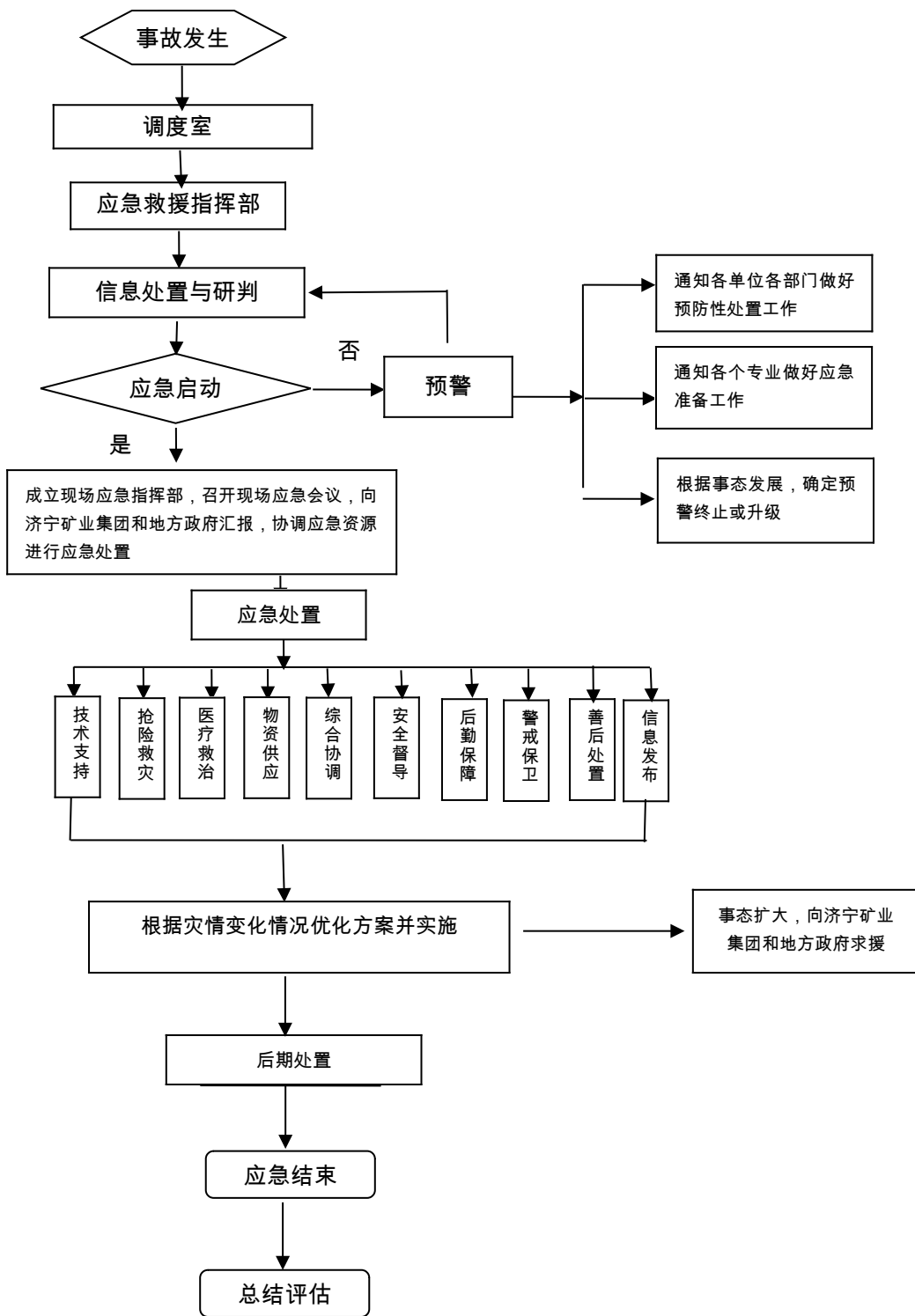


图 2 信息处置与研判程序图

3.2 预警

3.2.1.1 预警方式

调度室采用井上下通讯（扩音电话、固定电话、无线通讯、短信等）、人员精确定位系统、紧急呼叫、井下应急广播系统、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）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集团公司救护中队、兼职救护队、医疗救护队伍、技术专家成员、警戒保卫人员及后勤保障部门，做好应急救援装备、救援物资供应、医疗物资保障等应急准备工作。

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) 人员无安全行为 ;
- (4) 管理无缺陷。

3.2.3.3 预警解除的责任人

以上情况，经应急技术专家组验收并报应急救援指挥部批准后，总指挥宣布预警解除。

3.3 响应启动

(1) 事故初期现场：在遇到险情或事故征兆时，现场带班领导、区队长（班组长）、安检员、瓦斯检查员、防冲人员按照授予的应急处置权，立即下达停产撤人命令，组织现场人员及时、有序撤离到安全地点，并立即向调度室汇报。

(2) 调度室：调度员接到事故报告后，按照授予的“十项应急处置权”，立即通知受事故波及区域人员安全撤离，并迅速向值班矿领导、分管矿领导报告，经值班矿领导同意，及时通知指挥部相关成员到调度室集合，必要时立即召请应急救援队伍。

(3) 值班矿领导：值班矿领导接到报告后，立即向矿长汇

报，经矿长同意后，由矿长或授权值班矿领导、分管矿领导下达命令，启动相应应急响应。

3.3.1 召开现场应急会议

启动II级响应后，由总指挥或授权其他总指挥立即组织召开应急会议，并根据事态发展情况，随时召开应急会议。

启动I级响应后，由总指挥（或授权人）立即组织召开应急会议，并根据事态发展情况，随时召开应急会议。

（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）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 资源协调

启动II级响应后，指挥部立即调集本单位应急资源，组织开

展应急救援工作。必要时可请示调集集团公司救护中队、济宁市附属医院组织开展应急救援工作。

启动I级响应后，应急救援指挥部申请调集集团公司救护中队、济宁市附属医院应急物资等，组织开展应急救援工作。

3.3.3 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。

3.3.4 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。

3.3.5 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济宁矿业集团进行协调解决。

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，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

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（每组不得少于3人）向公安机关请示后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。事故救援期间在事故区域划定警戒线，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

抢险救灾组根据事故现场情况，派遣集团公司救护中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。

3.4.2.4 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，应急救援指挥部办公室（应急救援指挥中心）应利用人员精准定位系统实时监测井下人员数量及分布、撤离升井情况，并随时向指挥部汇报；通防工区相关人员对气体监测数据进行分析，发生异常立即报告指挥部；地测科接到水灾事故后，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

企管办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）内部升级响应

事故发生后，根据事故性质首先启动现场处置方案和预案相应的应急响应；事故扩大或有扩大趋势，根据事故级别和发

展态势，启动上一级应急响应。

（2）外部扩大应急

造成 3 人以上死亡或被困，或者 10 人以上重伤，或者 1000 万元以上经济损失的事故，或者事故不能及时得到控制、有扩大趋势，由应急救援指挥部及时向济宁矿业集团调度指挥中心汇报，请求济宁矿业集团启动应急预案响应。

（3）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及设施要继续实施救援，矿井应接受上级应急指挥部的指令，根据指令落实抢险任务，竭尽可能控制事故扩大；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、人员精准定位系统连续、不间断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。（应急支援程序流程见下图）

（4）指挥权移交

上级应急指挥部成立后，矿井应急指挥部移交应急指挥权，矿井随时接受上级应急指挥部的指令，参与抢险救灾。

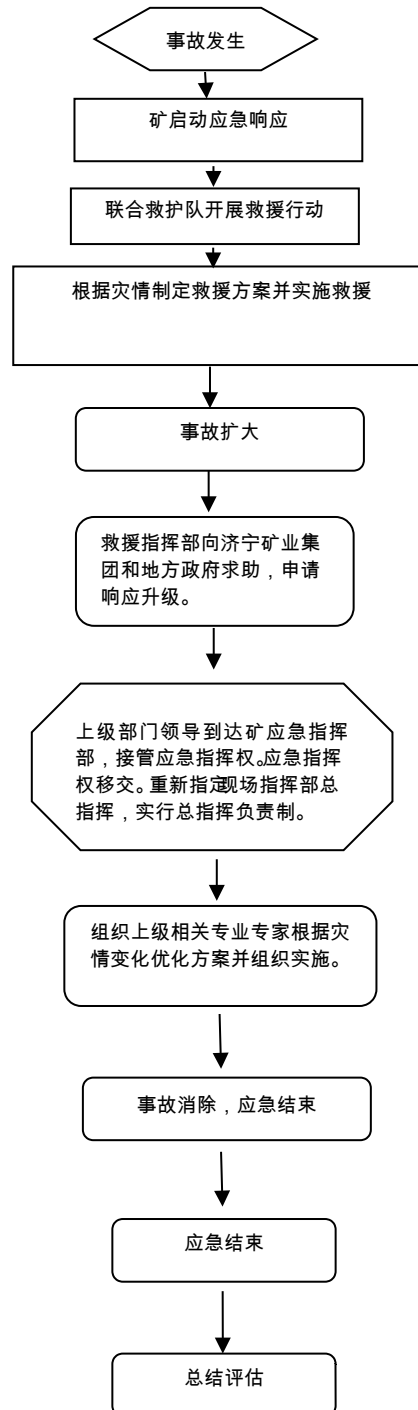


图3 应急支援程序流程图

3.6 响应终止

3.6.1 响应终止条件

- (1) 事故遇险人员抢救完毕并妥善安置；
- (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，经救援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，提出改进意见和建议。

3.6.3 响应终止责任人

以上情况，经技术专家组验收并报应急救援指挥部批准后将由指挥部总指挥宣布应急响应终止。

4 后期处置

(1) 安监部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) 医务室负责医疗救治工作。

(3) 善后处理组负责善后处置工作。综合办、工会办、政工科、劳资科、财务科、审计科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) 劳资科、财务科、审计科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) 综合办、矿兼职救护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) 救援工作结束后，由应急救援指挥部事故调查组按照《生产安全事故应急处置评估暂行办法》（安监总厅应急〔2014〕95号）等相关标准进行应急救援评估。

(7) 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。

(8) 恢复生产前，由总工程师牵头，生产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，由安监部组织各业务科室对井下现场进行安全检验收合格，按有关规定上报恢复生产。

5 应急保障

5.1 通信与信息保障

调度室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，建立数字交换信息系统，井下安设人员精准定位系统、无线通讯系统、应急广播系统、调度通讯系统，完善与集团公司救护中队、井上下中央变电所、主要通风机房、提升机房等重要部门、地点直通电话。做好日常维护与管理工作，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。调度室负责确保值班电话 24 小时值守，通过有线电话、移动电话等通信手段，保证各有关方面的通讯联系畅通。负责人为调度指挥中心主任。当所有通信方式都失效无法运转时，协调当地移动或联通卫星通信电话保障通信正常。

5.2 应急队伍保障

5.2.1 专职应急救援队伍

(1) 济宁矿业集团救护中队为霄云煤矿提供应急救援服务，实行准军事化管理，每天 24 小时战备值班。

(2) 矿成立了兼职救护队，共 20 名成员，其中队长 1 名、副队长 1 名、技术员 1 名、设备管理员 1 名，下设 2 个小队，每小队 9 人，并按照规定配备了必要的救援器材，担负该矿的矿山救护工作。(联系方式见附件 4)

5.2.2 应急专家队伍

建立了由 26 名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，其中高级职称 23 人，中级职称 2 人。(联系表见附件 5.3)

5.2.3 消防专职应急救援队伍

矿区周围建有金乡县消防救援大队和当地公安部门的联动救援专职队伍，配有较先进的救援装备、侦检装备、通讯装备和交通工具，霄云煤矿可通过济宁市金乡县应急管理局调度其参与事故救援。

5.3 应急物资装备保障

(1) 事故应急救援物资和设备储备，由物资分部、机电科、综合办、通防工区根据本预案和有关规定，采购并储备有关装备、物资，建立事故应急救援物资和设备档案，设专人管理，内容包括类型、数量、保质期 (更换日期) 、存放位置、运输及使用条件、管理责任人等，确保应急救援时紧急调用。根据救援需要，由应急救援指挥部随时调集储备库的物资和设备。(应急救援物

资储备明细见附件 4)

(2) 济宁矿业集团各矿均为应急物资储备单位，在各矿仓库、井上下消防材料库、应急救援物资库配备了应急救援设备及器材，确保应急救援时紧急调用。

(3) 当应急储备资源不能满足救灾需要时，由指挥部及时请求济宁矿业集团或地方政府支援。(联系方式见附件 5)

5.4 其他保障

5.4.1 能源保障

(1) 矿井有 35kV 彭肖 II 线和 35kV 杨肖线两路电源 。 35kV 彭肖 II 线引自金乡县境内的 110kV 彭井变电站 (上级为 220kV 缙城变电站)，线路长 17km，选用 LGJ-150 型钢芯铝绞线，采用钢管杆塔和铁塔混合架空，线路首末端 1.5km 范围内安设了 GJ-35 型钢绞线型避雷地线，并配备了避雷器，路径未穿越塌陷区和采空区等不稳定区域。35kV 杨肖线引自鱼台县境内的 110kV 杨邵变电站 (上级主供 220kV 鱼台站，备用 220kV 金威站)，线路长 13.8km，选用 JL/G1A-185/25 型钢芯铝绞线，采用钢管杆塔和铁塔混合架空，线路全线架设 OPGW 复合式光缆作为避雷，线路路径未穿越塌陷区和采空区等不稳定区域。两电源线路一用一备，当其中一回线路故障时，另一回可承担矿井全部负荷。

地面工业广场建有 35kV 变电所一座，主变压器室外布置，其中 35kV 电源开关、10kV 配电开关柜、10kV/0.4kV 变压器和

0.4kV 低压配电柜均采用室内布置；35kV、10kV 和 0.4kV 供电系统均采用单母线分段接线方式供电。所内 35kV 配电室内安装 9 面 KYN61-40.5 型高压开关柜，设 2 路 35kV 馈出，为所内 2 台 SFZ10-10000/35 型主变压器供电。10kV 高压配电室安装 32 面 KYN28A-12 型 10kV 高压开关柜。10kV 高压配电室共有 24 路馈出，其中下井电源、主井提升机、副井提升机、地面主通风机、地面空压机、直排电源、高盐水电源、制冷机房、动力变压器、SVG、滤波电容补偿和洗煤厂各双回路分别取自不同母线段，试验电源、箱变、动筛车间和余热利用箱变一回路。该变电所采用 PCS9700 微机综合自动化监测监控保护装置，实现对 35kV 和 10kV 高压开关柜的保护和远程控制。无功功率补偿采用 10kV 母线并联电力电容集中补偿装置，变电所安装有 TK-SVGT 型高压无功补偿装置，每段补偿容量 5000kvar。地面供电电压等级：高压 10kV，低压 0.4kV。地面低压供电采用变压器中性点直接接地的三相四线制系统，电压为 380/220V。地面低压负荷由地面变电所低压配电室供电，其中主、副立井绞车房、监测监控设备均为双回路供电。

(2) 在 35kV 变电所院内西侧配置一套 COMLER2000kW 型固定式柴油发电机组，该应急电源装置由山东康姆勒发电有限公司生产，常用功率 2000kW，备用功率 2200kW。该固定应急电源由 YC16VC3300-D31 型柴油机、EG630GSC 5011000 型发电机、250kW 逆功率吸收装置、MSS 型智能全绝

缘高压柜以及 DSE8610 型控制系统等主要部件组成，具有手动、自动、远程三种操作功能。

矿井 35kV 双回路同时失电，全矿正常供电终止，短时间内不能恢复供电时，5 分钟内可一键启动应急电源装置（2000kW/10kV 车载移动式），满足矿井副井提升系统 3 小时以上正常供电的需要，即在将滞留井下人员通过副井提升系统安全提升至地面。

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，财务科确保费用及时到位。

（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

（1）以调度室为应急救援交通运输保障单位，调度室主任为负责人，各车辆所属单位负责日常维修、保养，确保完好。现有叉车 2 辆，铲车 3 辆，急救车 1 辆。

（2）应急期间由应急救援指挥部统一调动有关运输队伍，圆中园物业综合办协调地方政府交通部门进行交通管制和警戒，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、物资等及时调运。

(3) 运输力量不能满足需求时，由指挥部向济宁矿业集团或金乡县应急管理局提出支援申请。

5.4.4 治安保障

(1) 综合办保卫为主要力量，现有人员 30 人，装备配有防刺服 10 件、防暴盾牌 10 个、迷彩钢盔 10 个、警棍 30 根、防暴钢叉 10 根、雨衣 30 个、救生衣 50 件、干粉灭火器 30 个。

(2) 应急救援期间，综合办负责事故现场治安警戒和治安管理，严格排查进出矿区人员和车辆，无关人员严禁进入；加强对重点区域、重点场所、重点人群、重点物资设备的防范保护；维护好现场秩序，及时疏散群众；必要时联合当地公安部门，负责对通往矿井的各条道路实施警戒和交通管制。

(3) 应急期间保卫人员不能满足需要时，由指挥部向济宁矿业集团或金乡公安局肖云派出所提出支援申请。

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济宁矿业集团或上级部门委派技术专家支援。（联系表见附件 5）

5.4.6 医疗保障

以济宁医学院附属医院为主要救治力量，该医院是一所集医疗、教学、预防、康复于一体的三级甲等综合医院。拥有两个院区，即院本部和太白湖院区，现有 82 个临床科室，9 个重症监护病区，开放床位 3028 张，承担着鲁西南地区 2000 多万人口的医疗保健任务。业务量在全省和全国同级医院中名列前茅。医院拥有世界先进的第四代达芬奇手术机器人、PETCT、双源螺旋 CT、ECT、3.0T 磁共振、直线加速器、DSA、全飞秒激光屈光手术仪等万元以上大型设备 6300 余台（件）

5.4.7 后勤保障

事故救援期间和结束后，由工会主席、圆中园物业、政工科、劳资科、工会办等单位组成善后处置组和后勤保障组，负责事故处理过程中的全部外来人员生活接待及内部参战人员的生活安排和伤亡人员家属安抚、抚恤、理赔、食宿接待、车辆调度等后勤保障、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“调度员十项应急处置权”，凡涉及十项危及矿井安全生产险情时，有权下达立即停止生产，撤离作业人员的指令。

6 应急预案管理

6.1 应急预案培训

由应急管理办公室、劳资科制定年度应急预案培训计划，明确应急预案培训方式、方法和要求，按计划要求对从业人员开展

应急预案培训，使从业人员了解相关应急预案内容，熟悉应急职责、应急程序和现场处置方案。

6.2 应急预案演练

由应急管理办公室制定年度应急演练计划，明确综合应急预案、专项应急预案、现场处置方案演练的形式、范围、频次、内容以及演练评估、总结等要求。

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。

6.3 应急预案修订

有下列情形之一的，应急预案应当及时修订并归档：

- （一）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；
- （二）应急指挥机构及其职责发生调整的；
- （三）安全生产面临的风险发生重大变化的；
- （四）重要应急资源发生重大变化的；
- （五）在应急演练和事故应急救援中发现需要修订预案的重大问题的；
- （六）矿认为应当修订的其他情况。

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，修订工作应当参照中华人民共和国应急管理部令第 2 号中应急预案编程序进行，并按照有关应急预案报备程序重新备案。

6.4 应急预案备案

本预案报济宁能源发展集团有限公司、济宁市能源局审查备案后，抄送至国家矿山安全监察局山东局、济宁市应急局、金乡县应急局。

6.5 应急预案公布、实施

本预案经评审或者论证后，由矿主要负责人签署后实施，向本单位从业人员公布，并及时发放到本单位有关部门、岗位和相关应急救援队伍，并依法向社会公布。

6.6 应急预案评估

本预案每 2 年至少进行 1 次应急预案评估。

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

顶板事故专项应急预案适用于霄云煤矿在生产过程中，发生的可能导致人员伤亡或一般及以上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；技术专家组由采煤副总工程师、掘进副总工程师、地测防治水副总工程师、防冲副总工程师、机电副总工程师、通防副总工程师、安全副总工程师、生产科、地测科、通防科、调度室、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

根据事故或可能造成事故的严重程度、救援难度、影响范围启动相应级别响应。

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

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）由调度室及时召请专（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，调集矿生产科、地测科、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

由工会主席、总会计师、调度室、财务科、审计科、物资分部、综合办、圆中园物业等单位人员组成，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方案应急响应，停止作业、组织危险区域人员撤离至安全区域，同时向调度室汇报。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）调度室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（或授权值班领导、分管领导）是否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，通知集团公司救护中队和济宁

市附属医院，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) 生产科、调度室、地测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。

(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) 集团公司救护中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。救护中队要分队进入，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) 进行事故处理和人员抢救应先进行顶板加固，在顶板事故消除、人员获救后，要对冒顶区域附近进行检查，有针对性的进行补强支护，防止发生二次冒顶事故。

(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，施救过程中必须安排专人进行顶板观察和监护。

(11) 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。

(12) 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。

(13) 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) 矿兼职救护队执行 24 小时值班，可紧急处理突发性一般事件。

(2) 集团公司救护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。

二、矿井井下水灾事故专项应急预案

1 适用范围

矿井水灾事故专项应急预案适用霄云煤矿在生产过程中，发生可能导致人员伤亡或一般及以上经济损失的透水、突水等各类水灾事故的应急救援工作。

矿井水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 应急指挥机构及职责

设立水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；技术专家组由防治水副总工程师、机电副总工程师、采煤副总工程师、掘进副总工程师、通防副总工程师、安全副总工程师、地测科、生产科、通防科、机电科、调度室、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Ⅱ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

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）由调度室及时召请专（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，调配适用水灾事故的物资与装备，调集生产科、地测科、通防科、机电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

由工会主席、总会计师、调度室、财务科、审计科、物资分部、综合办、圆中园物业等单位人员组成，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 水灾事故综合处置措施

(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较大险情时，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，并向调度室汇报。在原因未查清、隐患未排除前，不得进行任何采掘活动。

(2) 发生水灾事故后，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，同时向调度室汇报，在确保自身安全的前提下组织开展自救和互救。

(3) 调度室接到井下事故汇报后，调度员按照“十项应急处置权”迅速了解水灾事故的发生位置、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) 调度室接到水情报告后，立即启动矿井井下水灾应急预案，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) 调度室接到汇报时，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，调度室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) 透水时，水势很猛，冲力很大，撤退时按避灾路线，尽快上井。

(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) 水泵房人员在接到透水事故报警后，要立即启动所有水泵，将中央水仓水位排至最低。若水量过大无法控制时，应立即关闭泵房两侧的密闭门，防止水进入水泵房。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。

(12) 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，撤离受水灾威胁区域。

(13) 保证向井下供风的压风机正常运转。

(14) 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。

(15) 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 地下水灾事故处置措施

4.2.2.1 顶板水灾处置措施

(1) 工作面回采过程中，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

水的征兆时，由安监员、井下带班人员、班组长启动应急响应，根据水灾事故现场处置方案，开展自救互救，并立即报告调度室。调度室报告矿值班领导，并通知相关部门和人员，做好应急准备。立即撤出井下所有可能受水患威胁地区的人员，并汇报调度室。

(2) 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) 地测科接到水灾事故后，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) 其他执行水灾事故综合处置措施。

4.2.2.2 老空水灾处置措施

(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，老空突水的征兆时，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，并汇报调度室和切断工作面所有电源。

(2) 地测科接到老空水灾事故后，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) 其他执行水灾事故综合处置措施。

4.2.2.3 底板水灾处置措施

(1) 工作面回采过程中，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II级应急响应，立即撤出井下所有可能受水患威胁地区的人员，并汇报调度室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) 地测科接到底板水灾事故后，根据水文地质超前探查成果，计算突水量，并及时汇报。

(4) 其他执行水灾事故综合处置措施。

4.2.2.4 奥灰水灾处置措施

奥灰突水风险分析：根据地质报告及水文物探资料，同时通过对奥灰长观孔水位观测，分析认为本井田区域内奥灰水属于相对贫水区，奥灰水补给通道不太畅通，水量不大，水压高。因此，在正常区域内，奥灰水对采掘安全威胁较小。奥灰含水层区域厚度>460m，区内J8-3、J9-4、补3-3、补16-5、补16-4、补8-3号孔分别揭露奥灰10.21m-103.78m。岩性为石灰岩及

白云质灰岩，J8-3号孔479m奥灰含水层位于浅部岩溶裂隙发育带，钻进中发生全泵量漏水，补3-3揭露奥灰53.04m，钻进过程中发生全泵量漏水。在华北地区，奥灰是石炭二叠系的沉积基底，公认的区域性强含水层，煤矿床充水的主要补给源。但由于在霄云井田内由于断层的切割，在单斜含水构造的浅部，奥灰隐伏露头面积不大。

2018年9日，受隐伏陷落柱影响，沟通奥灰含水层，导致矿井被淹。由于矿井内陷落柱发育位置不明确，尤其是隐伏小型陷落柱更难于探查，为彻底防治矿井类似事故的发生，采取多种手段深入排查矿井隐伏导水地质构造，对异常区域开展有效治理措施，将防治底板奥灰水作为矿井下的重点防范对象。

(1) 确保奥灰长观孔动态监测系统及声光报警系统运行正常。

(2) 工作面回采过程中，出现底鼓、片帮、底板涌水，出现底板突水征兆，且涌水量越来越大。由安监员、井下带班人员、班组长启动I级应急响应，立即撤出井下所有可能受水患威胁地区的人员，并汇报调度室。

(3) 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。

(4) 地测科接到水文监测系统或奥灰长观孔水位变化报警通知后，立即分析水位异常或报警原因。若水位异常，及时通知撤出可能受水患威胁地区的人员。

(5) 其他执行水灾事故综合处置措施。

5 应急保障

5.1 应急队伍保障

(1) 矿兼职救护队执行 24 小时值班，可紧急处理突发性一般事件。

(2) 集团公司救护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。

三、矿井火灾事故专项应急预案

1 适用范围

矿井火灾事故（包含井上下）专项应急预案适用于霄云煤矿在生产过程中，井下发生的可能导致人员伤亡或一般及以上经济损失的内因、外因火灾事故的应急救援工作。

矿井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；技术专家组由通防副总工程师、采煤副总工程师、掘进副总工程师、地测防治水副总工程师、机电副总工程师、安全副总工程师、生产科、地测科、通防科、安监部、调度室、机电科、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

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）由调度室及时召请专（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，调配适用火灾事故的物资与装备，调集生产科、地测办、通防科、综合办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

由工会主席、总会计师、调度室、财务科、审计科、物资分部、综合办、运兴物业等单位人员组成，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 井下火灾

(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) 调度室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应急语音广播系统、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。利用井下人员精准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) 通知救护队和医务室集合待命，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室或指定地点集合。

(4) 通防工区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，并立即报告调度室。事故波及区域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、向高温点注氮、注浆、阻化

剂、注惰性气体等手段，使高温点得到控制，直至消除隐患。

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，并立即报告调度室。

② 调度室接到报告后，根据火灾等情况，立即撤出受威胁区域及可能受威胁区域人员，事故波及区域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，指定专人检查瓦斯、一氧化碳、其它有害气体、风流风向、风量和煤尘情况，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的主风流逆转的措施；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，必须有安全可靠的措施，防止事故扩大。

⑥ 井下火灾直接灭火法不能奏效时，必须迅速将火区封闭，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。

4.2.2 井上火灾

(1) 发生火灾事故后，现场负责人应立即启动现场处置方案，立即组织危险区域人员撤离至安全区域，同时向生产调度

指挥中心汇报，在保证人员安全的情况下对初起火灾要积极开展抢险。

(2) 生产调度指挥中心接到事故汇报后，调度员通知所有可能受威胁地区的人员，撤离危险区，及时向应急救援指挥部汇报情况。

(3) 指挥部成员立即赶到生产调度指挥中心集合，由技术专家组制定先期抢险救援方案，交应急救援指挥部具体实施，由指挥部安排矿消防人员，根据火灾情况，组织灭火，控制火势。

(4) 保卫科、救护队接到灭火命令后立即组织矿消防人员赶往现场进行救援。保卫科要派出足够的警力对通往现场的所有道路进行管制，确保各种抢险人员和车辆顺利到达现场。对到达现场的各种车辆，要按抢险需要统一指定位置停放，制止排除一切不安全事故，安全完成各项任务。

(5) 根据现场事故的实际情况，要适时向当地消防部门请求联合救援，达到互相配合、联合救援、排除险情的应急效果。

(6) 现场人员利用现场配备的灭火器材灭火、控制火势扩大，并积极配合专职消防队伍进行灭火。矿消防队伍除灭火抢险外，还要根据救援指挥部的命令，全面负责做好现场疏散人员，转移现场事故的各类贵重物品。

(7) 后勤服务中心、机电技术部加强协作，保证正常供水供电，确保灭火工作进行顺利。

(8) 公司应急救援指挥部要根据事故现场人员受伤状况，组织医疗救护人员进行救护。医护人员要服从指挥，配备必要的抢救人员及医疗设备、器械、药品等，并根据情况。根据火灾发生地点，制定防止烟雾向井下蔓延相关措施。

(9) 火灾扑灭后，保卫科及有关单位，配合公安、消防管理部门，根据需要，封闭火灾现场，调查起火原因，核定火灾损失，查明事故责任。

5 应急保障

5.1 应急队伍保障

(1) 矿兼职救护队执行 24 小时值班，可紧急处理突发性一般事件。

(2) 集团公司救护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。

四、矿井瓦斯事故专项应急预案

1 适用范围

矿井瓦斯事故专项应急预案适用于霄云煤矿在生产过程中发生可能导致人员伤亡或一般及以上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；技术专家组由通防副总工程师、采煤副总工程师、掘进副总工程师、机电副总工程师、安全副总工程师、通防科、生产科、地测科、安监部、调度室、机电科、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

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）由调度室及时召请专（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，调集通防科、生产科、机电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

由工会主席、总会计师、调度室、财务科、审计科、物资分部、综合办、圆中园物业等单位人员组成，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) 调度室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应急语音广播系统、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。利用井下人员精准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) 通知救护队和医务室集合待命，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室或指定地点集合。

(4) 通防工区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) 在撤离时遇有事故蔓延、爆炸、坍塌冒落等阻断安全撤出路线的情况下应紧急避险待救。

(12) 对升井伤员，及时进行救治，严重伤员应立即转往济宁市附属医院救治。

(13) 劳资科、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) 矿兼职救护队执行 24 小时值班，可紧急处理突发性一般事件。。

(2) 集团公司救护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。

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应急预案适用于霄云煤矿在生产过程中，发生可能导致人员伤亡或一般及以上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；技术专家组由通防副总工程师、采煤副总工程师、掘进副总工程师、机电副总工程师、安全副总工程师、通防科、生产科、安监部、调度室、机电科、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

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）由调度室及时召请专（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，调集通防科、生产科、机电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

由工会主席、总会计师、调度室、财务科、审计科、物资分部、综合办、圆中园物业等单位人员组成，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) 调度室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应急语音广播系统、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。利用井下人员精准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) 通知救护队和医务室集合待命，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室或指定地点集合。

(4) 通防工区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济宁市附属医院救治。

(12) 劳资科、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) 矿兼职救护队执行 24 小时值班，可紧急处理突发性一般事件。

(2) 集团公司救护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。

六、矿井冲击地压事故专项应急预案

1 适用范围

矿井冲击地压事故专项预案适用于霄云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一般及以上经济损失的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；技术专家组由防冲副总工程师、采煤副总工程师、掘进副总工程师、地测防治水副总工程师、机电副总工程师、通防副总工程师、安全副总工程师、防冲办、生产科、地测科、通防科、安监部、调度室、机电科、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

3.1 召开现场应急会议

应急救援指挥部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）由调度室及时通知专兼职应急救援队伍、技术专家成员、警戒保卫人员、医疗救护队伍。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与装备。必要时，由指挥部提出申请外援。

3.4 信息公开

本着“实事求是、客观公正、及时准确”的原则，由信息发布组根据事故救援进展情况起草事故信息材料，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。

3.5 后勤及财力保障

由工会主席、总会计师、调度室、财务科、审计科、物资分部、综合办、圆中园物业等单位人员组成，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) 出现冲击地压事故预兆时，现场负责人立即启动现场处置方案应急响应，现场停止作业、进行撤离并切断电源、发出警报并按照冲击地压避灾路线撤离到安全区域，并立即向调度室汇报。

(2) 带班以上人员、班组长、安全员、调度员、防冲专业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，调度室接到井下事故汇报，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，设备损坏情况等，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应急语音广播系统、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。利用井下人员精准定位系统对井下人员撤离情况进行监测，准确把握井下人员的撤离情况。

(4) 通知救护队和医务室集合待命，并立即报告值班矿领导，通知应急救援指挥部成员到调度室或指定地点集合。

(5) 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。

(6) 通防人员利用安全监控系统监测瓦斯等有害气体的含量，迅速恢复被摧垮、严重变形区域正常通风。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。

(7) 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。

(8) 事故处理前，救护大队、冲击地压防治办公室及生产科等有关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。

(9) 指挥部根据灾情分析判断巷道破坏程度及因冲击地压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。

(10) 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

（11）医疗救护组要及时到达井下事故现场，对抢救建议。

（12）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）。

（13）恢复独头巷道通风时，应当按照排放瓦斯的要求进行。

（14）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。

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) 集团公司救护中队为霄云煤矿提供应急救援服务，实行准军事化管理，每天 24 小时战备值班。

(2) 集团公司救护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。

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应急预案适用于霄云煤矿在生产过程中，发生可能导致人员伤亡或一般及以上经济损失的主副井提升、主运输、辅助运输、架空乘人装置、单轨吊等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，副总指挥由机电矿长担任；技术专家组由机电副总工程师、安全副总工程师、机电科、生产科、地测科、通防科、安监部、调度室、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

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）由调度室及时召请专（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，调配适用提升事故的物资与装备，调集机电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

由工会主席、总会计师、调度室、财务科、审计科、物资分部、综合办、圆中园物业等单位人员组成，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，同时向调度室汇报，在确保安全的情况下组织开展自救和互救。

(2) 调度室接到事故汇报后，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) 通知救护队和医务室，并立即报告值班矿领导，通知应急救援指挥部成员立即到调度室集合。

(4) 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，必须把人员撤到安全地点。

(8) 提升容器过卷处置措施。①立即停止提升机运行，专人监护；②井口信号工立即打上闭锁开关，防止提升机误动；③查看过卷损坏、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；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了解乘坐人员安全情况，如有人员受伤，则采取措施组织人员进行抢救，如无人员伤亡时，先稳定人员情绪；④救援人员携带安全用具、专用工具以及通讯工具，对钢丝绳、防坠器、各部件连接装置以及制动机构进行详细检查，同时要对安全回路进行全面检查，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。

4.2.2 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，同时向调度室汇报，在确保安全的情况下组织开展自救和互救。

(2) 调度室接到事故汇报后，迅速了解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) 通知救护队和医务室，并立即报告值班矿领导，通知

应急救援指挥部成员立即到调度室集合。

(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，并立即向调度室汇报；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；调度室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，并立即向调度室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、破碎机、给煤机,并立即向调度室汇报；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，并立即向调度室和本单位值班人员汇报；切断胶带机主电源，闭锁并挂牌；松开胶带输送机张紧装置或截断胶带，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，并立即向调度室汇报；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。

4.2.3 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，同时向调度室汇报，在确保安全的情况下组织开展自救和互救。

(2) 调度室接到事故汇报后，迅速了解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) 通知救护中队和医务室，并立即报告值班矿领导，通知应急救援指挥部成员立即到调度室集合。

(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、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室，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十字掩木；复轨人员必须站在宽敞且容易撤离的安全位置作业，严禁站在车辆倾倒方向、车辆窜动方向、车辆受力反弹方向；使用专用工具复轨时，必须使用与脱轨车辆吨位相符的千斤顶和手拉葫芦；使用千斤顶复轨时，千斤顶底座必须放置在垫有木板的硬岩底板上；用长方木或木板垫起车辆时，应确保垫木稳定，防止车辆倾倒；使用手拉葫芦复轨前，应检查巷道的支护情况、顶板情况，选择牢固的起吊点作业，确保生根牢固。

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，调整提升钢丝绳松紧适当，保持钢丝绳处于张紧状

态，上提运输脱轨时产生的钢丝绳异常张紧力，严禁有余绳。提升钢丝绳张紧后要切断绞车电源，确认安全闸制动可靠。复轨下方严禁人员穿越和平行作业，上下口安全挡必须处于关闭状态，绞车司机严禁离开岗位。使用专用工具复轨时，必须使用与脱轨车辆吨位相符的千斤顶和手拉葫芦；使用千斤顶复轨时，千斤顶底座必须放置在垫有木板的硬岩底板上；用长方木或木板垫起车辆时，应确保垫木稳定，防止车辆倾倒；使用手拉葫芦复轨前，应检查巷道的支护情况、顶板情况，选择牢固的起吊点作业，确保生根牢固。

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。

(9) 电机车刹车失灵事故处置措施。①电机车司机应及时

采取制动措施，缩短制动距离，快速进行洒沙，增大车轮摩擦系数。②同时按机车电铃或摇铃，对前方人员进行警示，示意人员进行躲避。③车场工作人员应迅速躲避，在确保安全情况下，使用皮子、木材等进行前方阻车，进一步缩短制动距离。

4.2.4 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。

4.2.5 单轨吊事故处置措施

(1) 单轨吊火灾事故处置措施。①发生事故或险情后，立即启动矿井火灾应急预案。②现场人员应立即停止机车运行，关闭机车电源。③机车司机马上启动机车自带车载式自动灭火系统并快速取下机车配备的灭火器进行灭火，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。④油料着火应使用沙子、干粉等灭火材料，不得用水灭火。

(2) 单轨吊机车脱轨、伤人事故处置措施。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，并汇报调度室和本单位值班

人员。②调度室立即报告矿值班领导，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矿医院。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。⑤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。

5 应急保障

5.1 应急队伍保障

（1）矿兼职救护队执行 24 小时值班，可紧急处理突发性一般事件。

（2）集团公司救护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。

八、矿井供电事故专项应急预案

1 适用范围

矿井供电事故专项应急预案适用于霄云煤矿在生产过程中发生可能导致人员伤亡或一般及以上经济损失的人员触电 35kV 变电所、井下中央变电所和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，副总指挥由机电矿长担任；技术专家组由机电副总工程师、安全副总工程师、机电科、生产科、地测科、通防科、安监部、调度室、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

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）由调度室及时召请专（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

由工会主席、总会计师、调度室、财务科、审计科、物资分部、综合办、圆中园物业等单位人员组成，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 外部供电中断事故处置措施

(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，同时向调度室汇报，在确保安全的情况下组织开展自救和互救。

(2) 调度室接到事故汇报后，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。调度员立即通过井下应急语音广播系统、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。利用井下人员精准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) 通知救护队和医务室集合待命，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室或指定地点集合。

(4) 通防工区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，对监测监控数据进行分析，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室和公司电力调度。

(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县调或公司电力调度管辖范围时，应及时向县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，恢复矿井正常供电。

(10) 全矿井出现紧急停电，导致主要通风机停止运转停风时，调度室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。确认在10分钟内无法处理恢复时，运转工区应立即通知调度室，调度室通知值班负责人后，立即下达命令，通知运转工区将防爆门、安全门、主井周围及硐室风门打开，实行自然通风，同时通知井

下工作人员全部撤离工作场所，进入-790 轨道大巷、东翼轨道大巷等主要进风巷内。各采、掘工作面工作人员在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。紧急停风时，井下所有人员应服从调度室统一指挥，在清点人员后有组织的按避灾路线尽快撤退到上部轨道大巷、-790 轨道大巷、二采区东翼轨道大巷，然后至副井底。

(11) 因电网侧或 35kV 线路故障原因造成全矿失电，联系县调确定短时间内外部供电都无法恢复供电。

① 调度室应立即通知各单位，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。同时向金乡县调汇报彭井 110 千伏变电所供霄云煤矿两回路失电，确认短时间内是否能恢复送电。

② 若短时间内无法恢复送电，迅速启动霄云煤矿应急电源。霄云煤矿应急电源布置在霄云煤矿 35kV 变电所院内西侧，通过原预留电缆通道将应急电源引入 10kV 配电室。租赁济矿集团物资公司 1 套 2000kW 的 10kV 移动柴油发电机组作为矿井应急电源。正常状态下应急电源装置接入矿井 10kV 网络热备用状态（随时可开启），同时配备确保整套应急电源装置机组 5 分钟内能够接入或退出矿井 10kV 供电网络的装置。

矿井 35kV 双回路同时失电，全矿正常供电终止，短时间内不能恢复供电时，5 分钟内可一键启动应急电源装置

(2000kW/10kV 车载移动式) , 满足矿井副井提升系统 3 小时以上正常供电的需要 , 即在将滞留井下人员通过副井提升系统安全提升至地面。

矿井北门岗附近有一路 10kV 肖周线 , 该线路保安负荷为 3000kVA , 满足矿井基本保安负荷运行需要 , 该线路能够保证一台主排水泵 (1800kVA) 和主通风机 (运行功率约为 950kW) 或者副井提升机 (1100KVA) 和主通风机 (运行功率约为 950kW) 同时运行 , 但三者不可同时运行。目前 , 该线路已通过专用高压开关同矿井 10kV 线路连接 , 具备随时供电能力。

③ 主要通风机司机立即打开防爆门、安全门、主井周围及硐室风门 , 充分利用矿井自然风压通风。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。

④ 若 35kV 两路供电线路长时间 (10 分钟) 不能恢复供电 , 调度室值班员第一时间通知井下所有作业人员沿正确的避灾路线撤离至副井下井井口。(避灾路线详见附件)

① 如长时间供电不能恢复 , 所有人员要从下井泵房变电所进入副井梯子间 , 由井下带班矿领导领头、选定一名管理人员断后 , 沿梯子间升井。同时要保证主井梯子间正常使用 , 要分散部分人员沿主井梯子间升井。

② 如应急供电暂时恢复 , 首先恢复副井提升系统 , 所有人员乘坐罐笼升井 , 所有人员安全升井后 , 停止副井运行。

③ 根据井下水仓水位情况 , 启用肖周线应急电源 (应急电

源二) 远程开启主排水泵，保证井下排水正常。

(12) 当某一趟供电线路恢复正常后，首先保证通风、副井提升、排水供电正常。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 井下中央变电所停电事故处置措施

(1) 发生井下中央变电所双回路停电事故后，现场负责人立即启动现场处置方案应急响应，同时向调度室汇报，在确保安全的情况下组织开展自救和互救。

(2) 调度室接到事故汇报后，调度员立即通过语音广播系统、通讯系统等，3 分钟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) 井下中央变电所立即联系 35kV 变电所汇报井下供电情况，35kV 变电所立即排查故障同时汇报工区值班人员。

(4) 运转工区值班人员通知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) 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 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，同时向调度室汇报，在确保安全的情况下组织开展自救和互救。

(2) 调度室接到事故汇报后，调度员立即通过语音广播系

统、通讯系统等，3 分钟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) 停电区域串联运行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室。

(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。

4.2.4 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，同时向调度室汇报，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。

5 应急保障

5.1 应急队伍保障

(1) 矿兼职救护队执行 24 小时值班，可紧急处理突发性一般事件。

(2) 救护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。

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霄云煤矿在生产过程中发生可能导致人员伤亡或一般及以上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；技术专家组由通防副总工程师、采煤副总工程师、掘进副总工程师、机电副总工程师、安全副总工程师、生产科、地测科、通防科、安监部、调度室、机电科、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

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）由调度室及时召请专（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，调集矿通防科、生产科、机电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

由工会主席、总会计师、调度室、财务科、审计科、物资分部、综合办、圆中园物业等单位人员组成，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，同时向调度室汇报，在确保安全的情况下组织开展自救和互救。

(2) 调度室接到事故汇报后，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。调度员立即通过井下应急语音广播系统、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。利用井下人员精准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) 通知救护队和医务室集合待命，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室或指定地点集合。

(4) 通防工区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，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。

(7) 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。

(8) 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。

(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。

(10) 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。

(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济宁市附属医院救治。

(13) 调度室、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) 矿兼职救护队执行 24 小时值班，可紧急处理突发性一般事件。

(2) 集团公司救护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。

十、矿井高温热害事故专项应急预案

1 适用范围

矿井高温热害专项预案适用于霄云煤矿在生产过程中，发生可能导致人员伤亡或一般及以上经济损失的高温热害事故应急救援工作。

矿井高温热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 应急组织机构及职责

设立矿井高温热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，副总指挥由安全总监担任；技术专家组由安全副总工程师、副总工程师、安监部、圆中园物业、调度室、机电科、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

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

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）由调度室及时召请专（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，调配适用高温热害事故的物资与装备，调集综合办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

由工会主席、总会计师、调度室、财务科、审计科、物资分部、综合办、圆中园物业等单位人员组成，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)现场施工作业时，施工单位要对各地点的温度实行三班检查/天，当作业点空气超过 30℃时，必须停止作业。

(2)合理安排高温作业时间。施工单位应根据掘进巷道内的高温程度、劳动强度和劳动效率，缩短劳动工时，以保证施工人员的健康和安全。

(3)加强职业健康管理。施工单位要加强员工的健康管理，对有高血压、心脏病的患者，由于高温作业有引起症状恶化的可能，同时疲劳、空腹、睡眠不足等容易诱发中暑症，对此类人员应禁止入井。

(4)在高温作业时，作业人员容易发生维生素、水分、盐类的不足，各施工单位应在急救箱内备足一定数量的藿香正气水等药品，以及含盐的运动饮料等，以备急用，由各采掘工作面安检员负责班班检查，对失效药品及时督促更新。

(5) 施工单位必须指定兼职急救员，急救人员数量每班不得小于 2 人，急救人员要掌握响应的临场急救常识和技能。

(6) 施工单位要针对本施工地点的温度情况，成立区队救援领导小组，定期演练，熟练掌握高温作业人员出现中暑、脱水、晕倒等情况后的应急处置措施。

(7) 施工单位现场跟班人员必须熟悉调度汇报电话，发现人员有异常等情况，立即进行汇报，并采取以下的急救措施：

①转移：迅速将患者抬到风筒口处或者石门通风良好、干爽的地方，并及时解开衣扣，松开或脱去衣服，使其平卧，如衣服被汗水湿透应更换衣服。

②降温：患者头部可捂上冷毛巾，可用冷水进行全身擦浴，当体温降至 38 摄氏度以下时，要停止一切冷敷等强降温措施。

③补水：患者仍有意识时，可给一些运动型饮料，但千万不可急于补充大量水分，否则，会引起呕吐、腹痛、恶心等症状。

④促醒：病人若已失去知觉，可指掐人中、合谷等穴，使其苏醒。若呼吸停止，应立即实施人工呼吸。

⑤转送：对于重症高温中暑病人，必须立即送医院诊治。搬运病人时，应用担架运送，不可使患者步行，同时运送途中要注意，尽可能的用冰袋敷于病人额头、枕后、胸口、肘窝及大腿根部，积极进行物理降温，以保护大脑、心肺等重要脏器。

5 应急保障

5.1 应急队伍保障

(1) 矿兼职救护队及矿医务室每天 24 小时值班，可为暂时为受高温热害威胁的职工进行临时救助医治。

(2) 集团公司救护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。

十一、自然灾害引发矿山事故灾难事故专项应急预案

1 适用范围

矿井灾害性天气事故专项预案适用于霄云煤矿在生产过程中，可能导致人员伤亡或一般及以上经济损失的暴雨、大风、雷电、洪涝、暴雪、冰凌、地震等灾害性天气事故（汛期本地区气象预报为降雨蓝色预警以上或 12 小时以内连续观测降雨量达到 50mm 以上；或强雷电、强风暴天气危及供电安全的；或受上游水库、河流等泄洪威胁时；或发现地面向井下溃水的）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。

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、机电矿长担任，技术专家组由机电副总工程师、通防副总工程师、地测防治水副总工程师、安全副总工程师、机电科、通防科、地测科、安监部、圆中园物业、企管办、救护中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

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

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）由调度室及时召请专（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

由工会主席、总会计师、调度室、财务科、审计科、物资分部、

综合办、圆中园物业等单位人员组成，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) 发生灾害性天气事故后，现场负责人应立即启动现场处置方案，组织开展抢险，并立即向调度室和本单位值班人员汇报。

(2) 出现灾害性天气，达到停产撤人条件时，矿值班调度员按照上级赋予煤矿调度员十项应急处置权的规定，立即通过井下应急语音广播系统、调度电话系统、无线通讯系统和人员精准定位系统，3分钟通知到井下所有可能受威胁地区的人员，按照作业规程中所规定的避灾路线撤离，然后再按程序汇报有关领导和部门。。

(3) 调度室接到险情报告后，立即报告应急救援总指挥、副总指挥，由总指挥下达命令，启动相应的事故应急预案。调度员接到启动预案命令后，立即通知指挥部成员到调度室集合或

赶赴指定地点。

(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；井下留守人员要及时将留守人员单位、岗位地点、姓名、联系方式汇报调度室。

(5) 井下实施停产撤人时，调度室应利用人员精准定位系统实时监测井下人员数量及分布、撤离升井情况，并随时向指挥部汇报；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室。

(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。当班安全负责人和跟班安检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室，并指派专人赶赴副井上井口清点、登记升井人员，及时向调度室汇报人员升井情况。

(8) 运转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。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 变电所、主副井口、主通风机房等重要要害场所要安排专人进行抢修和保护。

(10) 调度室要加强通讯线路的维修检查，保障通讯畅通。

(11) 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监守岗位，在未接到指挥部撤人命令前禁止擅自脱离工作岗位。

(12) 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。

(13) 险情解除后，由安监部牵头组织相关科室、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 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，并汇报矿调度室。

(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,加强通讯设施的维修检查,保障通讯畅通。

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

(6) 雨水危及 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,阻止雨水进入。

(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。

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,立即汇报调度室;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、冰凌等天气处置措施

(1) 暴风雪、冰凌等天气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、冰凌等天气发生时，造成大面积积雪，立即启动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。

4.2.5 大风极端天气导致双回路掉电处置措施

(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，同时向调度室汇报，在确保安全的情况下组织开展自救和互救。

(2) 调度室接到事故汇报后，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。调度员立即通过井下应急语音广播系统、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。利用井下人员精准定位系统对井下人员撤离情况进行监测，准确把握井下人员的撤离情况。

(3) 通知救护队和医务室集合待命，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室或指定地点集合。

(4) 通防工区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，对监测监控数据进行分析，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室和公司电力调度。

(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县调或公司电力调度管辖范围时，应及时向县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，恢复矿井正常供电。

(10) 全矿井出现紧急停电，导致主要通风机停止运转停风时，调度室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。确认在10分钟内无法处理恢复时，运转工区应立即通知调度室，调度室通知值班负责人后，立即下达命令，通知运转工区将防爆门、安全门、主井周围及硐室风门打开，实行自然通风，同时通知井下工作人员全部撤离工作场所，进入-790轨道大巷、东翼轨道大巷等主要进风巷内。各采、掘工作面工作人员在撤退前应把本

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。紧急停风时，井下所有人员应服从调度室统一指挥，在清点人员后有组织的按避灾路线尽快撤退到上部轨道大巷、-790 轨道大巷、二采区东翼轨道大巷，然后至副井底。

(11) 因电网侧或 35kV 线路故障原因造成全矿失电，联系县调确定短时间内外部供电都无法恢复供电。

① 调度室应立即通知各单位，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。同时向金乡县调汇报彭井 110 千伏变电所供霄云煤矿两回路失电，确认短时间内是否能恢复送电。

② 若短时间内无法恢复送电，迅速启动霄云煤矿应急电源。霄云煤矿应急电源布置在霄云煤矿 35kV 变电所院内西侧，通过原预留电缆通道将应急电源引入 10kV 配电室。租赁济矿集团物资公司 1 套 2000kW 的 10kV 移动柴油发电机组作为矿井应急电源。正常状态下应急电源装置接入矿井 10kV 网络热备用状态（随时可开启），同时配备确保整套应急电源装置机组 5 分钟内能够接入或退出矿井 10kV 供电网络的装置。

矿井 35kV 双回路同时失电，全矿正常供电终止，短时间内不能恢复供电时，5 分钟内可一键启动应急电源装置（2000kW/10kV 车载移动式），满足矿井副井提升系统 3 小时以上正常供电的需要，即在将滞留井下人员通过副井提升系

统安全提升至地面。

矿井北门岗附近有一路 10kV 肖周线，该线路保安负荷为 3000kVA，满足矿井基本保安负荷运行需要，该线路能够保证一台主排水泵（1800kVA）和主通风机（运行功率约为 950kW）或者副井提升机（1100KVA）和主通风机（运行功率约为 950kW）同时运行，但三者不可同时运行。目前，该线路已通过专用高压开关同矿井 10kV 线路连接，具备随时供电能力。

③ 主要通风机司机立即打开防爆门、安全门、主井周围及硐室风门，充分利用矿井自然风压通风。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。

④ 若 35kV 两路供电线路长时间（10 分钟）不能恢复供电，调度室值班员第一时间通知井下所有作业人员沿正确的避灾路线撤离至副井下井井口。（避灾路线详见附件）

① 如长时间供电不能恢复，所有人员要从下井泵房变电所进入副井梯子间，由井下带班矿领导领头、选定一名管理人员断后，沿梯子间升井。同时要保证主井梯子间正常使用，要分散部分人员沿主井梯子间升井。

② 如应急供电暂时恢复，首先恢复副井提升系统，所有人员乘坐罐笼升井，所有人员安全升井后，停止副井运行。

③ 根据井下水仓水位情况，启用肖周线应急电源（应急电源二）远程开启主排水泵，保证井下排水正常。

（12）当某一趟供电线路恢复正常后，首先保证通风、副井

提升、排水供电正常。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。

4.2.6 地震灾害处置措施

1.矿各单位、基层连队及家属发现地震宏观异常情况，及时上报矿调度室，调度室跟踪信息并将有关信息上报集团公司。

2.对于集团公司、政府部门发布的短期地震预报或避震通知，及时做好准备工作。对职工生活区和次灾害源采取紧急防护措施，加强重点部位的治安保卫工作，防止地震谣传或误传，保持社会稳定。

3.矿在接到上级部门发布的破坏性地震临震警报后，矿应急组织机构迅速启动，进入临震紧急状态。

4.召开防震减灾综合保障指挥会议，传达抗震救灾指挥部的指示，部署防震抢险救灾工作。

5.根据震情预报和建筑物抗震能力以及周围工程设施情况，组织人员、设备仪器、货物的避震疏散。

6.根据震情预报和发展情况，适时通知矿井停产，切断电源、水源，通知高盐水、余热利用等压力容器部门停用卸压等。

7.储备必要的抗震救灾物资。

8.破坏性地震发生后，矿应急组织机构迅速启动，立即分头行动。

9.人员抢救和工程抢险。矿兼职救护队及各区队组根据矿指

挥部命令，派出人员赶赴灾害一线进行工程抢险和消防灭火。

10.医疗救护和卫生防疫。迅速建立临时医疗点，抢救伤员，采取消毒和保证饮用水、食品卫生等措施防止和控制传染病的暴发流行。

11.调度室要尽快恢复被破坏的通信设施，如果矿区通信设施遭破坏尚未正常工作，要为指挥部领导和各区队长和组长配备对讲机。办公室建立指挥部临时办公地点(指挥所)，安排人员24小时不间断值班，对上级部门抗震救灾指挥部的指示和矿地域内的震情灾情即时上传下达。

12 职工生活和治安保卫，具体由企管办、圆中园物业、综合办公室、工会办负责，为矿区的受伤人员提供食品，饮用水和必要的生活用品，保管和分配政府提供的救灾物资，组织治安队，保护集体财产和人民生命财产安全，维持治安秩序。

13.机电科组织人员尽快架设临时电路、管路，提供生活、抗震救灾所需电力和饮用水。

14.听从上级部门指挥部的统一指挥，对非本矿地域内的重灾区提供力所能及的支援。

5 应急保障

5.1 应急队伍保障

(1) 矿兼职救护队执行24小时值班，可紧急处理突发性一般事件。

(2) 集团公司救护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。

十二、矿井主要通风机停止运转事故专项应急预案

1 适用范围

矿井主要通风机停止运转专项应急预案适用于霄云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一般及以上经济损失的应急救援工作。

矿井主要通风机停止运转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、总工程师担任；技术专家组由机电副总工程师、通防副总工程师、安全副总工程师、机电科、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

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

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）由调度室及时召请专（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，调集机电科、通防科、调度室、运转工区、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

由工会主席、总会计师、调度室、财务科、审计科、物资分部、综合办、圆中园物业等单位人员组成，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室汇报，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 10 分钟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 10 分钟内开启，调度室值班人员要立即命令主要通风机司机打开井口防爆门、安全门、主井周围及硐室风门，利用自然风压通风。同时，调度员立即通过井下应急语音广播系统、无线通讯系统、调度通讯系统等，3 分钟通知井下工作人员立即停止工作、切断电源，工作人员先撤到进风巷道中，由值班矿领导组织全矿井工作人员全部撤出。利用井下人员精准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) 通知救护队和医务室集合待命，并立即报告值班矿领导，通知应急救援指挥部成员到调度室或指定地点集合。

(4) 通防工区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，对监测监控数据进行分析，发现异常立即报告指挥部。

(5) 接到调度室命令后，运转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，要立刻汇报调度室，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。

(6) 所有处理过程必须及时向矿调度室汇报。

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调度室汇报。

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，打开压风管路向迎头供风，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调度室汇报。

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室汇报。

(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，安检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) 调度室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) 矿兼职救护队执行 24 小时值班，可紧急处理突发性一般事件。

(2) 集团公司救护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

1 生产经营单位概况

1.1 企业基本情况

霄云煤矿隶属于济宁能源发展集团有限公司，矿区位置在济宁市金乡县肖云镇西大街中段，目前在册人数为 1624。井田东西长 8.1km,南北宽 2.9km,面积 23.42km²；累计查明资源储量 10117.2 万吨，可采储量 2705.5 万吨，主采 3 煤资源赋存稳定，煤层平均厚度 3.57m，倾角在 10~21°之间；矿井设计生产能力为 0.90Mt/a，核定生产能力为 0.90Mt/a，服务年限 30 年，并配套建设同等生产能力的选煤厂一座；矿井采用一对立井开拓，中央并列抽出式通风；井下煤炭运输采用带式输送机运至井底煤仓再通过主井箕斗提升至地面；辅助运输为轨道运输，通过副井罐笼提升人员、物料、设备及矸石等。如发生水、火、瓦斯、煤尘爆炸、有毒有害气体、冲击地压、供电、灾害性天气等事故会给周边环境造成一定影响。

矿井距金桥煤矿 23 公里、花园煤矿 21 公里，周边无重大危险源。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。

1.2 矿井基本概况

(1) 地质构造类型

根据《济宁矿业集团有限公司霄云煤矿地质类型划分报告》（2019年）济宁矿业集团霄云煤矿的地质类型为复杂型。

（2）水文地质类型

根据《济宁矿业集团有限公司霄云煤矿水文地质类型划分报告》（2022），矿井正常涌水量为 $232\text{m}^3/\text{h}$ ，矿井最大涌水量按矿井正常涌水量的 1.5 倍，即为 $348\text{m}^3/\text{h}$ 。水文地质类型为中等型。

（3）顶、底板

3 煤顶板为砂岩时抗压强度 $64.7 \sim 112.4/83.0\text{ MPa}$ ，为粉砂岩、泥岩时，抗压强度 $54.2 \sim 97.8/76\text{ MPa}$ ，3 煤底板为粉砂岩、泥岩，抗压强度 $49.1 \sim 83.6/66.98\text{ MPa}$ ，细砂岩底板 $68.2 \sim 131/100.08\text{ MPa}$ 。12 下煤层顶板为石灰岩时，抗压强度 169.2 MPa ，细砂岩顶板抗压强度 65.6 MPa ，粉砂岩顶板 49.2 MPa ；底板粉砂岩抗压强度 46.7 MPa 。

（4）煤层自然发火

根据 2021 年山东鼎安检测技术有限公司出具霄云煤矿《煤自燃倾向性检测报告》（报告编号：DAJC-203132-2021），霄云煤矿 3 煤自燃倾向性等级为 II 类，属于自燃煤层；根据 2021 年山东鼎安检测技术有限公司出具霄云煤矿《煤层最短自然发火期研究性报告》，最短自然发火期 83 天。

（5）瓦斯

根据 2022 年瓦斯等级鉴定结果报告，矿井绝对瓦斯涌出量

为 $1.12\text{m}^3/\text{min}$ ，相对瓦斯涌出量为 $0.60\text{m}^3/\text{t}$ ；矿井绝对二氧化碳涌出量为 $1.71\text{m}^3/\text{min}$ ，相对二氧化碳涌出量为 $0.92\text{m}^3/\text{t}$ ，鉴定结论为低瓦斯矿井。

(6) 煤尘爆炸性

山东鼎安检测检测技术有限公司于 2021 年 10 月对开采的 3 煤层进行了煤尘爆炸性鉴定，出具了检测报告（报告编号：DAJC-202133-2021），鉴定结果为：3 煤爆炸指数为 31.65%，火焰长度大于 400mm，抑制煤尘爆炸的最低岩粉量 70%，煤尘具有爆炸性。

(7) 冲击地压

煤炭科学研究总院北京开采研究所岩石力学实验室于 2011 年 10 月对矿井 3 煤层及其顶底板进行了煤岩冲击倾向性鉴定，出具了《霄云煤矿 3 号煤层及其岩层冲击倾向性测定试验报告》，鉴定结论：霄云煤矿 3 煤层为具有无冲击倾向性的煤层，3 煤层顶板为具有弱冲击倾向性的岩层，3 煤层底板为具有无冲击倾向性的岩层。

2 风险评估结果

根据 2023 年度《安全风险辨识评估报告》《生产安全事故风险评估报告》结果分析，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）8 项：①水灾事故；②火灾事故（内因火灾、外因火灾）；③供电事故；④主要通风机事故；⑤煤尘事故；⑥提升运输事故；⑦冲击地压事故；⑧瓦斯事故。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）4 项：①高温热害；②顶板事故；③爆炸物品（放炮）；④自然灾害天气事故。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）5 项：①主排水系统事故；②容器爆炸事故；③起重伤害；④高处坠落；⑤机械伤害。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。

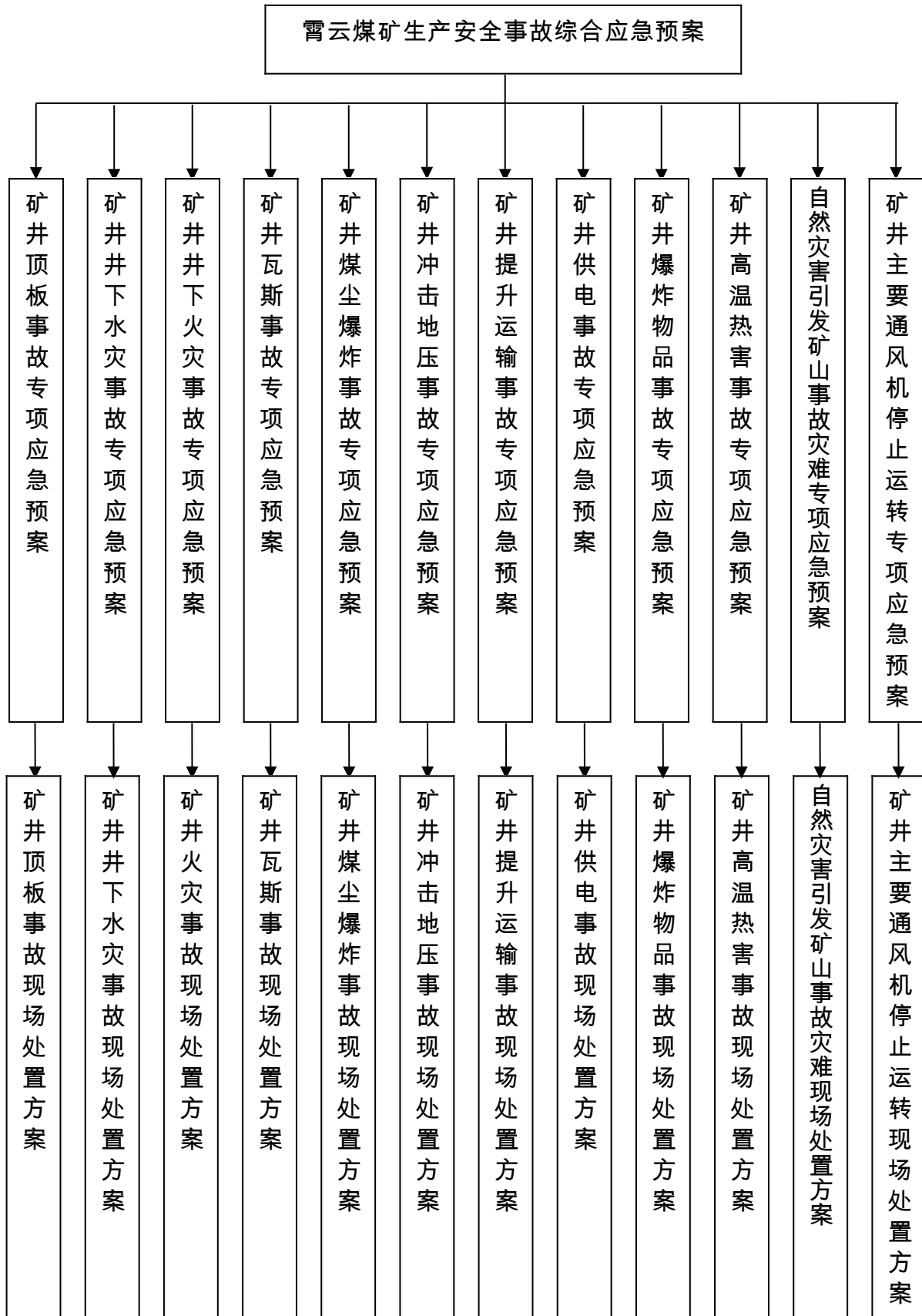
事故风险等级评价表

序号	事故风险	可能性赋值 (L)	严重性赋值 (S)	风险度 (R)	风险等级
1	水灾事故	5	6	30	I
2	火灾事故	5	6	30	I
3	瓦斯事故	3	6	18	II
4	煤尘爆炸	5	6	30	I
5	顶板事故	3	6	18	II
6	冲击地压事故	5	6	30	I
7	提升运输事故	5	6	30	I
8	供电事故	5	6	30	I
9	主通风机事故	5	6	30	I
10	主排水系统事故	2	5	10	III
11	放炮事故	4	5	20	II
12	物体打击	4	2	8	IV
13	起重伤害	4	3	12	III
14	淹溺	2	2	4	IV
15	灼烫	2	3	6	IV
16	高处坠落	3	4	12	III
17	坍塌	2	4	8	IV
18	容器爆炸事故	3	4	12	III
19	机械伤害	4	3	12	III
20	自然灾害事故	3	6	18	II
21	高温热害	5	4	20	II
22	职业病危害	2	2	4	IV

3 预案体系与衔接

3.1 预案体系

霄云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

《济宁市地方煤矿较大生产安全事故应急预案》

《金乡县突发事件总体应急预案》

《济宁矿业集团有限公司生产安全事故应急预案》

《济宁矿业集团有限公司救护中队矿山生产安全事故应急救援预案》

4 应急物资装备清单

4.1 应急救援物资库物资明细表

序号	物资名称	型号规格	计量单位	数量	存放地点
1	镐		把	50	防洪库
2	锹		把	100	防洪库
3	水泥		吨	20	料场
4	沙子		立方	30	料场
5	抬筐		个	100	防洪库
6	电缆	6mm ² 、10mm ²	米	各 1000	防洪库
7	铁丝	10#	公斤	100	防洪库
8	木材		方	20	防洪库
9	潜水泵	7.5KW/380V	台	2	防洪库
10	潜水泵	5.5KW/660V	台	2	防洪库
11	潜水泵	5.5KW/380V	台	8	防洪库
12	潜水泵	BQS200-15-	台	2	防洪库
13	潜水泵	BQS200-22-22/N	台	2	防洪库
14	开关	QJZ2-80	台	2	防洪库
15	开关	开关控制器	台	8×2	防洪库
16	排水管	φ65	米	1000	防洪库

17	排水管	φ100	米	500	防洪库
18	编织袋		个	1000	防洪库
19	吨袋		个	50	防洪库
20	雨衣	上、下分体	套	50	防洪库
21	手电筒	防雨、强光	个	20	防洪库
22	胶靴		双	25	防洪库
23	防洪板	4.6*0.25*0.04	块	10	副井口
24	防洪沙袋		个	600	主副井口
25	抬杠		个	100	防洪库
26	自动苏生器	MZS-30	套	2	防洪库
27	手套		双	100	防洪库
28	高压绝缘胶带		盒	10	防洪库
29	医药箱		套	2	防洪库
30	木柄斧头		把	4	防洪库
31	英式铁皮剪		把	1	防洪库
32	锤头		把	8	防洪库
33	钢锯架		把	3	防洪库
34	活扳手		把	6	防洪库
35	钢丝钳	SHP-C7	把	2	防洪库
36	液压千斤顶	10T	个	2	防洪库
37	铁钉		kg	10	防洪库
38	管钳		把	3	防洪库
39	梯子	2.5m	个	2	防洪库
40	镰刀		把	14	防洪库
41	麻绳		m	100	防洪库
42	消防掀		把	2	防洪库

应急物资库值班电话：6012 负责人：苗自强 电话：15066373361

料场值班电话：6057 负责人：孙 坤 电话：13791701521

4.2 井上消防材料库物资明细表

序号	器材名称	规格	单位	配置数量	备注
1	清水泵	流量 $\geq 10\text{m}^3/\text{h}$	台	1	地面设备库
2	泥水泵	流量 $\geq 10\text{m}^3/\text{h}$	台	2	地面设备库
3	消火水龙带	接口与井下消火阀门立柱出	m	700	
4	多用消火水枪	接口与消防水龙带口径匹配	支	8	直流+喷雾
5	高倍数泡沫发生	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 ≥ 500	t	0.4	
8	消防泡沫剂	发泡倍数 ≥ 15	t	0.2	
9	分放管	与井下洒水管快速接头匹配	个	3	
10	集流管	与井下洒水管快速接头匹配	个	2	
11	消火三通		个	3	根据井下不同
12	阀门		个	3	
13	快速接头与帽盖	与井下洒水管快速接头匹配	套	80	
14	管钳子	适用井下各种消防管路	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 4m	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	12	
22	喷雾喷嘴	与井下洒水管快速接头匹配	个	3	
23	泡沫灭火器气泡	500mL	个	20	硫酸铝溶液
24		500mL	个	20	碳酸氢钠溶液
25	灭火岩粉	粒度<0.3mm	Kg	400	
	石棉毯	≥1m×1m	块	4	
26	风筒布	矿用阻燃	m	400	
27	水泥	强度等级≥42.5	t	4	地面料场
28	水玻璃	工业级	t	1	地面料场
29	石灰	普通石灰	T	3	
30	速接钢管	根据井下不同管径分别配备	节	120	每节 10m
31	胶管	—	m	120	
32	局扇	28Kw	台	3	地面设备库
33		11Kw	台	3	地面设备库
34	接管工具	KJ-20-46	套	3	
	单相变压器	容量≥10kV.A	台	3	地面设备库
35	电力开关	QBZ	台	3	地面设备库
36	电缆	矿用阻燃	m	400	地面设备库
37	玻璃棉	—	Kg	800	
38	风镐	—	台	2	地面设备库
39	安全带	承载 500Kg	条	4	
40	镀锌钢丝绳	Φ12mm	m	150	
41	潜水泵	—	台	2	地面设备库

值班电话：6255

负责人：杨华

联系方式：18369860816

4.3 井下消防材料库物资明细表

序 号	器材名称	规格	单位	配置数量	备注
1	消火阀门立柱	接口与井下洒水	个	3	
2	消火水龙带	接口与井下消火	m	700	
3	多用消火水枪	接口与消火水龙	支	4	直流+喷
4	变径管节	—	个	12	根据井下
5	喷嘴	与井下洒水管快	个	28	
6	分流通管	与井下洒水管快	个	3	
7	集流管	与井下洒水管快	个	2	
8	垫圈		套	60	根据井下
9	钢管	—	m	700	
10	胶管	—	m	700	
11	管钳子	适用井下各种	把	4	管件维修
12	接管工具	KJ-20-46	套	2	
14	救生绳	长 20m	根	3	
15	伸缩梯	高度≥4m	副	1	
16	泡沫灭火器	9L	个	20	
17	CO ₂ 灭火器	7Kg	个	8	
18	干粉灭火器	8Kg	个	8	
19	喷雾喷嘴	与井下洒水管快	个	3	
20	泡沫灭火器起泡药	500ml	个	20	硫酸铝
21		500ml	个	20	碳酸氢钠
22	灭火岩粉	粒度小于	Kg	400	

23	石棉毯	≥1m×1m	块	3	
24	风筒布	矿用阻燃	m	400	
25	水泥	强度等级≥42.5	t	1.5	
26	石灰	普通石灰	T	1.5	
27	安全带	承载 500Kg	条	4	
28	绳梯	承载 100Kg	副	2	
29	镀锌钢丝绳	Φ12mm	M	150	
30	麻袋或塑料编织袋	107cm×74cm	条	400	
31	砖	240mm×115m	块	3000	
33	砂子	细沙	m ³	2	
34	圆木	长	m ³	1.5	
35	木板	厚 15mm—	m ³	4	
36	铁钉	2#、3#、4#	Kg	15	
37	斧头	防爆铜斧	把	2	
38	平板锹	铜质	把	4	
39	排水泵	流量≥10m ³ /h	台	2	
40	水桶	50L	个	4	
41	矿车	1t 或 1.5t 标准	辆	8	
值班电话：6255 负责人：董军军 联系方式：13853733301					

4.6 集团公司救护中队救援装备配备表

物资名称	型号规格	主要 技术参数	计量 单位	数量	物资 存放地点	主管 部门	负责人	负责人电话	值班电话	备 注
矿山救护车	依维柯牌	南京依维柯矿山救援车 NJ5055XJHJE，11座，总质量5000Kg，装备质量3440Kg，外廓尺寸7080*2011*2804mm	辆	3	运河煤矿	救护中队	冯永喜	139649597 50	0537- 2593535	
4h 正压氧气呼吸器	PSS BG4	中等劳动条件下额定保护时间：4小时，氧气瓶（PSSBG4）铝内胆玻璃纤维环向缠绕气瓶，氧气瓶容积2L，气囊容积5.5L，电池	台	25	运河煤矿	救护中队	冯永喜	139649597 50	0537- 2593535	

物资名称	型号规格	主要 技术参数	计量 单位	数量	物资 存放地点	主管 部门	负责人	负责人电话	值班电话	备 注
		9V，呼吸阻力（频率f=25 次/分钟 每次呼吸量为 2L， 吸气：> 0 百帕，呼气：< 7 百帕， 定量供氧：1.5- 1.9L/min， 自动补给：> 80L/min，手动补给：> 50L/min， 自动排气阀开启 压力：4—7hpa， 自动补给阀开启压力： 0.1~2.5hpa，报警压力： 5.5Mpa，重量（含 1.2 公斤								

物资名称	型号规格	主要 技术参数	计量 单位	数量	物资 存放地点	主管 部门	负责人	负责人电话	值班电话	备 注
		冰块 面罩和充满氧气的气 瓶) 14.8 公斤 , 外形尺寸 593×450×185 毫米								
2h 正压氧 气呼吸器	HY-2	规格 : HY -2 , 额定防护时 间 : 120min;氧气瓶额定工 作压力 : 20MPa ; 氧气贮 量 : 320L ; 外形尺寸 : 490×360×170mm ; 待机 装备质量 8.5Kg ; 使用装备重 量 : 10 Kg ; 二氧化碳吸收剂 质量 0.9Kg , 定量供氧量 :	台	7	运河煤矿	救护中队	冯永喜	139649597 50	0537- 2593535	

物资名称	型号规格	主要 技术参数	计量 单位	数量	物资 存放地点	主管 部门	负责人	负责人电话	值班电话	备 注
		≥1.4L/min 自动补给供氧 量：> 80L/min 手动补给供 氧量：> 80L/min 自动补给 阀开启压力：(50 ~ 200)Pa 排气阀开启压力：400Pa- 700Pa								
自动苏生器	MSZ-30	自带氧气瓶工作压力 20MPa； 氧气瓶容积：1L； 自动肺换气量调整范围： 12.5 ~ 25.5L/min； 自动肺 耗氧 6L/min； 仪器净重：	台	7	运河煤矿	救护中队	冯永喜	139649597 50	0537- 2593535	

物资名称	型号规格	主要 技术参数	计量 单位	数量	物资 存放地点	主管 部门	负责人	负责人电话	值班电话	备 注
		≤8kg (MZS—30) 仪器 体积： ≤420×330×160mm								
矿用灾区电 话	KTT8	通话距离：最大组对通信 距离 2000 米；工作温度：- 20℃~40℃； 连续使用时间：> 16h；电源 寿命：可充电 500 次，容 量：1200mAh；失真度： ≥7%；工作频率： 350Hz~3000Hz；报警频	台	3	运河煤矿	救护中队	冯永喜	139649597 50	0537- 2593535	

物资名称	型号规格	主要 技术参数	计量 单位	数量	物资 存放地点	主管 部门	负责人	负责人电话	值班电话	备 注
		率：1000Hz±200Hz；本 安参数：（工作电压：12V， 工作电流≤35mA，开路电 压：14V，短路电流： ≤150mA								
液压剪扩钳	KJI-20CB	额定工作压力：63MPa；额 定扩张力：≤24KN；最大剪 断能力：（Q235 材料）； 10mm（钢板）φ20mm（圆 钢）；刀口空张摇杆次数：9 次；闭合摇杆次数：10 次	个	2	运河煤矿	救护中队	冯永喜	139649597 50	0537- 2593535	

物资名称	型号规格	主要 技术参数	计量 单位	数量	物资 存放地点	主管 部门	负责人	负责人电话	值班电话	备注
手动液压剪	Sc-25	剪切范围 ϕ 4-25mm; 工作压力 16T	个	2	运河煤矿	救护中队	冯永喜	139649597 50	0537- 2593535	
光学瓦斯检 定器	0-10%	工作温度：-20℃-40℃；相 对湿度：< 96% (25℃) ； 工作电压：1.2V；尺寸： 160*70*50mm；重量： ≤0.55kg；大气压 80kPa- 110kPa	台	5	运河煤矿	救护中队	冯永喜	139649597 50	0537- 2593535	
光学瓦斯检 定器	0-100%	工作温度：-20℃-40℃；相 对湿度：< 96% (25℃) ； 工作电压：1.2V；尺寸：	个	5	运河煤矿	救护中队	冯永喜	139649597 50	0537- 2593535	

物资名称	型号规格	主要 技术参数	计量 单位	数量	物资 存放地点	主管 部门	负责人	负责人电话	值班电话	备注
		160*70*50mm；重量： ≤0.55kg；大气压 80kPa- 110kPa								
本质安全型 红外测温仪	cwh550	工作温度：0℃-50℃；相对 湿度：≤95%RH；大气压 力：(80-110) kPa；存储 温度：-40℃-+60℃	个	5	运河煤矿	救护中队	冯永喜	139649597 50	0537- 2593535	
气体检测仪	四合一气 体检测	工作温度：-20℃-50℃；相 对湿度：< 95%RH；工作电 压：DC3.7V (锂电池容量 2000mAh)；防爆标志：Ex	个	4	运河煤矿	救护中队	冯永喜	139649597 50	0537- 2593535	

物资名称	型号规格	主要 技术参数	计量 单位	数量	物资 存放地点	主管 部门	负责人	负责人电话	值班电话	备注
		ib T3 IIB Gb 充电时间：6-8h；待机时间：>8h；传感器寿命2年；尺寸：130*65*45mm；重量：0.5kg								
防爆工具	锤、斧、镐、钎、等	防爆性能标准代号 Gb Ex IIB；硬度不低于 HRC25；抗拉强度 δb 75-85kgf/mm ² 执行标准：GB10686-10693《防爆工具》（一）、《铜合金工具防爆性能试验方	套	1	运河煤矿	救护中队	冯永喜	13964959750	0537-2593535	

物资名称	型号规格	主要 技术参数	计量 单位	数量	物资 存放地点	主管 部门	负责人	负责人电话	值班电话	备注
		法》								
氧气充填泵	AE102A	1.最大排气压力 30MPa(约 300kgf/cm ²) , 吸入条件下的排气量 3L/min , 级数 2 , 最大压缩比 8 , 柱塞行程 30mm , 一级柱塞直径 18mm ; 二级柱塞直径 12mm , 三相电动机参数 : 功率 2.2kw ; 电压 220/380V	台	2	运河煤矿	救护中队	冯永喜	139649597 50	0537- 2593535	
高温浓烟训		具备灾区环境与条件	套	1	运河煤矿	救护中队	冯永喜	139649597	0537-	

物资名称	型号规格	主要 技术参数	计量 单位	数量	物资 存放地点	主管 部门	负责人	负责人电话	值班电话	备注
练设施								50	2593535	
破拆工具		6 件/套	套	1	运河煤矿	救护中队	冯永喜	139649597 50	0537- 2593535	
pssbg4 呼吸器校验仪	Test-it6100	环境条件：测试时 储存时 (无阳光直射) ；温度： + 10℃到 + 45℃ ；空气压力： 900 到 1200 毫巴；相对湿度： ≤90% ；箱子材料： 塑料；尺寸： 350x173 x465 毫米；颜色： 外壳黑色，内部铝合金；重量： 大	台	3	运河煤矿	救护中队	冯永喜	139649597 50	0537- 2593535	

物资名称	型号规格	主要 技术参数	计量 单位	数量	物资 存放地点	主管 部门	负责人	负责人电话	值班电话	备 注
		约 5 公斤；接头：标准内螺纹 RD40；电源：230V AC 交流电；测量值显示：压力/流量；液晶显示屏数字显示，压力及流量显示可通过触压手动按钮转换								
pssbg4 呼吸器校验仪	RZ7000	压力测量范围：-30mbar-30mbar 测量精度：限制的±1% 流量测量范围：0.5L/min-4L/min	台	2	运河煤矿	救护中队	冯永喜	13964959750	0537-2593535	

物资名称	型号规格	主要 技术参数	计量 单位	数量	物资 存放地点	主管 部门	负责人	负责人电话	值班电话	备注
		测量精度：测量值的 5% 内部测试体积：500ml 电池：锂电子电池 防护等级：IP54（带锁扣盖） 尺寸：470*357*176mm 8.3Kg（包括电池装置）								
救援起重气垫		5T 配套气瓶及管路	套	1	运河煤矿	救护中队	冯永喜	13964959750	0537-2593535	
局部通风机		2x5.5KW	台	1	运河煤矿	救护中队	冯永喜	13964959750	0537-2593535	

物资名称	型号规格	主要 技术参数	计量 单位	数量	物资 存放地点	主管 部门	负责人	负责人电话	值班电话	备注
隔热服			套	12	运河煤矿	救护中队	冯永喜	139649597 50	0537- 2593535	
高压脉冲灭 火装置		35L 储水瓶 1 支	套	1	阳城煤矿	救护中队	冯永喜	139649597 50	0537- 2593535	
高压脉冲灭 火装置		12L 储水瓶 2 支			阳城煤矿	救护中队	崔文炳	152067755 77	0537- 7160390	
矿山救护车	依维柯牌	南京依维柯矿山救援车，11 座，总质量 5000Kg，装备质 量 3440Kg，外廓尺寸 7080*2011*2804mm	辆	1	阳城煤矿	救护中队	崔文炳	152067755 77	0537- 7160390	
灾区电话	KTT8	通话距离：最大组对通信距离	台	3	阳城煤矿	救护中队	崔文炳	152067755	0537-	

物资名称	型号规格	主要 技术参数	计量 单位	数量	物资 存放地点	主管 部门	负责人	负责人电话	值班电话	备 注
		2000 米；工作温度：- 20℃~40℃；连续使用时 间：>16h；电源寿命：可充 电 500 次，容量： 1200mAh；失真度：≥7%； 工作频率： 350Hz~3000Hz；报警频 率：1000Hz±200Hz；本 安参数：（工作电压：12V， 工作电流≤35mA，开路电 压：14V，短路电流：						77	7160390	

物资名称	型号规格	主要 技术参数	计量 单位	数量	物资 存放地点	主管 部门	负责人	负责人电话	值班电话	备注
		≤150mA								
4h 正压氧气呼吸器	PSS BG4	中等劳动条件下额定保护时间：4 小时，氧气瓶 (PSSBG4) 铝内胆玻璃纤维环向缠绕气瓶，氧气瓶容积 2L，气囊容积 5.5L，电池 9V，呼吸阻力 (频率 f=25 次/分钟 每次呼吸量为 2L， 吸气：> 0 百帕，呼气：< 7 百帕，定量供氧：1.5-1.9L/min，自动补给：>	台	11	阳城煤矿	救护中队	崔文炳	152067755 77	0537- 7160390	

物资名称	型号规格	主要 技术参数	计量 单位	数量	物资 存放地点	主管 部门	负责人	负责人电话	值班电话	备 注
		80L/min , 手动补给 : > 50L/min , 自动排气阀开启 压力 : 4—7hpa , 自动补给 阀开启压力 : 0.1~2.5hpa , 报警压力 : 5.5Mpa , 重量 (含 1.2 公斤冰块 面罩和充 满氧气的气瓶) 14.8 公斤 , 外形尺寸 593×450×185mm								
2h 正压氧 气呼吸器	HY-2	规格 : HY -2 , 额定防护时 间 : 120min;氧气瓶额定工	台	2	阳城煤矿	救护中队	崔文炳	152067755 77	0537- 7160390	

物资名称	型号规格	主要 技术参数	计量 单位	数量	物资 存放地点	主管 部门	负责人	负责人电话	值班电话	备 注
		作压力：20MPa；氧气贮 量：320L；外形尺寸： 490×360×170mm；待机 装备质量 8.5Kg；使用装备重 量：10 Kg；二氧化碳吸收剂 质量 0.9Kg，定量供氧量： ≥1.4L/min 自动补给供氧 量：> 80L/min 手动补给供 氧量：> 80L/min 自动补给 阀开启压力：(50～200)Pa 排气阀开启压力：400Pa-								

物资名称	型号规格	主要 技术参数	计量 单位	数量	物资 存放地点	主管 部门	负责人	负责人电话	值班电话	备 注
		700Pa								
氧气充填泵	AE102A	1.最大排气压力 30MPa(约 300kgf/cm ²)，吸入条件下的排气量 3L/min，级数 2，最大压缩比 8，柱塞行程 30mm，一级柱塞直径 18mm；二级柱塞直径 12mm，三相电动机参数：功率 2.2kw；电压 220/380V	台	1	阳城煤矿	救护中队	崔文炳	152067755 77	0537- 7160390	

4.7 霄云煤矿兼职救护队基础装备及物资明细表

联系人：周启祥 联系电话：15064749716 值班电话：0537-8760603

序号	装备名称	要求	单位	数量	备注
1	灾区电话		套	1	
2	引路线	电话线可以替代	m	1000	
3	正压氧气呼吸器	4h 正压氧气呼吸器，1 台/人	台	22	备用 2 台
		2h 正压氧气呼吸器	台	2	
4	自动苏生器		台	2	
5	自救器		台	20	
6	干粉灭火器		台	20	
7	风障		块	2	
8	帆布水桶		个	2	
9	呼吸器校验仪		台	2	
10	光学瓦斯检定器	10%、100%各一台	台	2	
11	一氧化碳检定器		台	2	
12	氧气检定器		台	1	
13	采气样工具	包括球胆 4 个	套	1	
14	防爆工具	锤、钎、锹、镐等	套	1	
15	两用锹		把	2	
16	氧气充填泵		台	1	
17	氧气瓶	40L	个	5	
		4h	个	20	
		2h	个	5	
18	救生索	长 30m，抗拉强度 3000kg	条	1	

19	担架	含一副负压担架	副	2	
20	保温毯	棉织	条	2	
21	绝缘手套		双	1	
22	铜顶斧		把	2	
23	矿工斧		把	2	
24	刀锯		把	2	
25	起钉器		把	2	
26	手表	指挥员 1 块/人	块		
27	电工工具		套	1	
28	氢氧化钙		吨	0.5	
29	温度计		支	20	
30	战斗服	带反光标识	套	20	
31	胶靴		双	20	
32	毛巾			20	
33	安全帽			20	
34	矿灯	双光源、便携		20	
35	手套	布手套、绒手套各一副		20	
36	灯带			40	
37	背包	装战斗服		20	
38	联络绳	长 2m		20	
39	氧气呼吸器工具			20	
40	粉笔			1	

5 有关应急部门、机构或人员的联系方式

5.1 霄云煤矿应急救援指挥部成员联系表

指挥部	成 员	单 位 (职 务)	调度总机 8760603	手 机	内线
总指挥	詹召伟	矿长	8760608	1396492134	6268
副总指挥	王绪海	工会主席	8760888	1395377596	6009
	张贵朋	经营矿长	8760186	1379235879	6616
	朱路东	机电矿长	8760629	139637343	6866
	张 衡	安全总监	8760777	1358373700	6916
	王彦敏	总工程师	8760899	1379171081	6705
	王栋梁	生产矿长	8760601	139547105	6456
	张 腾	生产矿长		1505376736	6708
指挥部成员	徐 波	副总工程师		1509269697	6716
	宋兆国	掘进副总		1351547618	
	张现伟	机电副总		1396373589	6978
	葛俊岭	通防副总	8760626	1509271712	6153
	王建华	防冲副总		1356272682	6816
	高建华	安全监察部		1509277209	6278
	高 超	生产技术科		1369637150	6153
	孙恒升	机电技术科		1506537265	6978
	于金伟	通防科		1525473001	6183
	翟朝铎	防冲办	8760601	1836986617	6816
	郑 翔	调度指挥信息中心	8760603	1572537833	6668
	苗自强	应急管理办公室	8760603	1506637336	6089
	周启祥	兼职救护队		1506474971	6190
	张思凯	综合办公室		1356371844	6703
	徐明伟	财务科	8760605	1516970776	6799
	卢 鹏	企管办	8760602	1351537590	6669
	蔡可强	劳资科	8760613	1358377758	6278

	王远征	政工科	8760623	1369547363	6789
	徐士瑞	工会办	8760605	1379176077	6226
	张大壮	煤质运销部	8760609	1526371010	6167
	赵吉香	物资供应分部	8760616	1506371886	6174
	赵 猛	圆中园物业	8760618	1515376777	6768
	王 乾	矿医务室		1861368289	6034
	王海宁	保卫		1386371666	6018
	陈凡刚	综采一区		1379170358	6166
	张召强	综采二区		1379174496	6089
	曹 帅	开拓工区		1363941347	6165
	闫 磊	掘进一区		1556404330	6027
	马汉国	掘进二区		1785370699	6249
	陈 双	掘进三区		1537665528	6728
	孙 坤	运输工区		1372190891	6721
	李 雨	运转工区		1591000090	6058
	耿庆超	通防工区		1885478625	6070
	甄成科	皮带工区		1586608608	6933
	李衬义	洗煤厂		1379232616	6195
	张金钟	机修厂		1585462968	6172

备注：用外线拨打通讯录内的矿内联系方式时请先拨打 0537-8978000，按照提示语音转拨分机号码。

5.2 集团公司应急救援指挥部成员联系表

姓 名	职 务	办公电话	手 机
张广宇	党委书记、董事长	2379069	137923330
王崇景	党委副书记、董事、总经理	2379136	178537632 19
闵 维	党委副书记、董事、工会主席	2379081	139053708 88
成祥茂	党委委员、纪委书记	2379968	139053766 60
李明富	党委委员、董事、董事会秘书	2379011	138053783 78
张 雷	副总经理	2379202	138637057 75
薄福利	副总经理	2379022	136053738 08
李远清	安全总监	2379109	135837369 77
李宏强	副总经理	2379127	137054770 29
杨立新	总法律顾问	2379025	139637229 23

郭锦华	财务总监	2379076	136663799 77
李振武	总工程师	2379063	135186578
李永雷	副总工程师 地测部经理	2379117	150067656 38
刘 海	组织人事部经理 (人力资源管理中心)	2379006	152064755 58
侯明栋	综合办公室主任	2379089	135627770 77
马 辉	工会办公室 (党群工作部) 副主任	2379056	150053712 20
齐高臣	副总工程师 安全监察局局长	2379216	152537919 89
刘海生	科技信息中心主任	2379009	138637047 29
甄阳清	副总工程师 机电部经理	2379956	137923288 66
胡 景	运营管理部经理	2379008	139537758 07
仇小光	财务部经理	2379012	135637793 69

荣 强	总经理助理、物贸事业部经理	2362009	139537920 09
史国峰	救护中队队长	2593535	158660926 73

5.3 霄云煤矿应急救援专家库

专业	姓名	职称	职务	办公电	手机
采煤、掘进专家组	王栋梁	工程师	生产矿长	6456	13954710555
	张 腾	工程师	生产矿长	6708	15053767362
	宋兆国	工程师	掘进副总		13515476184
	高 超	工程师	生产副总	6153	13696371505
	王瑞涛	工程师	采煤副总	6153	18754723871
防治水专家组	徐 波	高级工程师	副总工程师	6716	15092696970
	蔡先伟	工程师	防治水副总	6152	15054777757
	贾万富	工程师	地质副总	6152	15866088415
一通三防专家组	王彦敏	高级工程师	总工程师	6705	13791710813
	葛俊岭	工程师	通防副总	6153	15092717123
	于金伟	工程师	通防科长	6255	15254730012
机电专家组	朱路东	高级工程师	机电矿长	6866	13963734345
	孙恒升	工程师	机电科科长		13963735890
	孙来运	高级工程师	机电副科长	6969	18863708518
提升运输专家组	朱路东	高级工程师	机电矿长	6866	13963734345
	张现伟	工程师	提运副总	6978	13963735890
	高建华	工程师	安全副总	6668	15092772098
防冲地压专家组	王彦敏	高级工程师	总工程师	6705	13791710813
	王建华	工程师	防冲副总	6816	13562726821
	翟朝铎	工程师	防冲办主任	6816	18369866170
应急救援专家组	张 衡	高级工程师	安全总监	6916	13583737006
	张 腾	工程师	生产矿长	6708	15053767362
	苗自强	高级工程师	应急办主任	6666	15066373361
	周启祥	工程师	兼职救护队长	6190	15064749716

5.4 济宁矿业集团应急救援专家联系表

姓 名	职 务	职称及专业	办公电话	手 机
薄福利	副总经理	研究员 采矿工程	237902 2	13605373 808
李远清	安全总监	研究员 安全工程 机电 运输	237910 9	13583736 977
李振武	总工程师、生产技术管理部 (调度指挥中心) 经理	研究员 采矿工程	237906 3	13518657 848
李取生	副总工程师	高级工程师 采矿工程	237910 7	13792307 777
李永雷	副总工程师 地测部经理	高级工程师 地测防治水	237911 7	15006765 638
齐高臣	副总工程师 安全监察局局长	高级工程师 采矿工程	237921 6	15253791 989
甄阳清	副总工程师 机电部经理	高级工程师 机电 运输	237995 6	13953799 169
牟海鹏	运河煤矿总工程师	高级工程师 采矿工程	259519 9	15898625 751
郭玉印	金桥煤矿总工程师	高级工程师 通防	897917 7	13625477 854

王彦敏	霄云煤矿总工程师	高级工程师 采矿工程	876089 9	13791710 813
赵修海	金桥煤矿技改筹建组副组长	高级工程师 采矿 通防	896890 7	13854760 986
黄洪涛	金源煤矿总工程师	高级工程师 地测防治水	825811 1	13721900 508
左常清	义桥煤矿总工程师	高级工程师 采矿工程	785560 0 -6669	13953756 269
杨建飞	安居煤矿总工程师	高级工程师 采矿工程	516818 6	15166796 471
安 磊	花园煤矿总工程师	高级工程师 采矿工程	882506 6	13685478 665
王绪奎	阳城煤矿总工程师	高级工程师 采矿工程	716009 7	13792328 826
解淑寒	地测部主管	高级工程师 地测防治水	237900 9	13854748 890
郭金星	义桥煤矿副矿长	高级工程师 机电运输	785560 0	13963746 349
朱路东	霄云煤矿副矿长	高级工程师 机电运输	259355 7	13963734 345

吴德金	花园煤矿矿长	高级工程师 机电运输	882506 8	13963760 648
孙 磊	安全监察室主任	高级工程师 通防	237901 5	13791787 004
欧阳广 臣	运河煤矿副总工程师	高级工程师 防冲	259355 7	18353716 377
丁希阳	阳城煤矿矿长	研究员 通防 防冲	716030 6	13854791 848
郭中安	朱家峁煤矿总工程师	高级工程师 采矿工程	0912- 771825 8	13863777 540
王均双	安全监察室副主任	高级工程师 通防 防冲	237901 5	13583721 507
沈建波	阳城煤矿防冲副总工程师	高级工程师 防冲	716020 0	15163751 785
李 正	地测部副经理	高级工程师 地测防治水	237900 9	13515379 970
吴则成	机电部副经理	工程师 机电运输	237907 6	15153798 393
薛珂	生产部副经理	高级工程师 防冲	237907 6	18764771 900

张宁	生产部副经理	高级工程师 采矿工程	237908 7	15054771 897
曲柱	生产部主管	高级工程师 通防	237908 7	15154783 203
齐升龙	生产部主管	高级工程师 采矿工程	237908 7	18369706 225
曹先敏	花园煤矿安全总监	高级工程师 机电	882519 6	15964121 803
徐 波	霄云煤矿副总工程师	高级工程师 地测防治水	876060 3	15092696 970
吴敬建	机电部主管	高级工程师 机电运输	237907 6	15965718 028
史国峰	救护中队队长	工程师 矿山救护	259353 5	15866092 673
仇振泉	安全监察局副局长	工程师 安全管理		15820071 805
周均朴	调度指挥中心主管	注安工程师 调度应急	237909 1	13963793 848

5.5 应急救援单位联系表

(矿山救护)

单位名称	负责人	职务	值班电话	手 机	地址
山东能源集团矿山救护一大队	任晓东	队长	0537-5381497	13964905870	济宁市高新区柳行街道南营村北首
山东能源集团矿山救护二大队鲁南救护管理中心	石际云	主任	0632-4073201	13361312631	枣庄市北马路 18 号
济矿集团救护中队	史国峰	中队长	0537-2593535 0537-8825113 (花园煤矿)	15866092673	济宁能源运河煤矿(花园煤矿)

(医疗救护)

单位名称	联系人	办公电话	急诊电话	地址
济宁医学院附属医院	甘立军	0537- 2903399	0537-2903116	济宁市任城区 古槐路 79 号
济宁第一人民医院	孙树印	0537- 2253423	0537- 2257120	济宁市任城区 健康路 6 号
金乡县人民医院	代建军	0537- 8721752	0537- 8706120	金乡县金城路 117 号
霄云煤矿卫生所	王 乾	0537- 8760010	18613682897	霄云煤矿采掘 楼一楼

5.6 矿区周边消防队伍联系表

单位名称	电 话	地 址	与矿井距离
济宁金乡县消防 救援大队	119	济宁市金乡县高河街道金清线北侧	20.2km

5.7 济宁矿业集团应急救援物资储备单位通讯录

姓 名	职 务	办公电话	手 机
闵 维	集团公司党委副书记、董事、工会主席	2379081	13905370 888
侯明栋	集团公司综合办公室主任	2379089	13583776 909
荣 强	集团公司总经理助理、物贸事业部经理	2362009	13953792 009
林治国	运河煤矿副矿长	2593576	13853769 938
李有利	阳城煤矿总会计师	7160716	13608917 569
安 磊	花园煤矿总工程师	8825099	13685478 665
李 鹏	义桥煤矿副矿长	8760617	13964913 890

王栋梁	霄云煤矿副矿长	7855673	13954710 555
邹国良	金桥煤矿副矿长	8979182	13563738 912
辛光明	安居煤矿副矿长	5168156	15998725 955
黄洪涛	金源煤矿总工程师	8258206	13721900 508
孙永新	朱家茆煤矿矿长	0912- 7718059	13505474 870

5.8 生产安全事故有关单位联系表

单 位	电 话
国家应急管理部	010-83932200 (值班) 010-83933117 (传真)
国家矿山安全监察局	010-64237232
国家安全生产应急救援指挥中心	010-64463021 (值班) 010-64463911(传真)
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	0531-51787800、51787801 (传真)
山东省政府安全生产委员会办公室	0531-81792179、0531-81792229 (传真)
山东省应急管理厅	0531—82881100、82881101 (传真)
国家矿山安全监察局山东局	0531-85686222 0531-85686333 (传真)
国家矿山安全监察局山东局三处、四处	0537—2980916 (值班) 0537—2980918 (传真)
山东省能源局调度指挥中心	0531—51763666 (值班) 0531-51763775 (举报/
济宁市能源局	0537—2365876 (值班) 0537—2366976 (传真)
济宁市应急管理局	0537—2907728 (值班) 0537—2907718 (传真)
济宁市安全生产应急指挥中心	0537—2907728 (值班) 0537—2907718 (传真)
济宁市公安局	0537-2960110(公安)、2163000(消防)
金乡县应急管理局	0537-8727890
金乡县气象局	0537-8733704
金乡县水利局	0537-8711507
济宁矿业集团公司安全监察局	0537—2379015
济宁矿业集团公司调度指挥中心	0537—2379091 (值班) 0537-2379092 (传真)
济宁矿业集团救护中队	0537-2593535
济宁医学院附属医院	0537-2903165、0537-2903636
相邻矿井：金桥煤矿	0537-8726417
相邻矿井：花园煤矿	0537-8825060
相邻矿井：张集煤矿	0530-7036061

5.9 霄云煤矿兼职救护队人员联系表

序号	姓名	职务	出生年月	文化程度	毕业院校	联系电话
1	周启祥	队长	1988.03	专科	山东科技大学	13563718498
2	董军军	技术员	1985.04	本科	山东科技大学	15163703830
3	祝胜利	设备管理	1981.02	本科	山东科技大学	15898600526
4	谷裕	副队长	1989.11	高中生	邹城二中	13563727685
5	魏帅	队员	1991.10	本科	山东科技大学	18854759091
6	孙道光	队员	1993.03	高中	汶上一中	15265877711
7	李佰峰	队员	1986.02	本科	山东科技大学	13791732976
8	谷广年	队员	1981.02	中专	济宁矿山技校	13626476070
9	周玉胜	队员	1986.02	专科	江西电力职业技术学院	15166375023
10	范建争	队员	1984.06	中专	山东工业职业学院	15805371963
11	田成玉	队员	1989.07	专科	枣庄科技职业技术学院	15006578367
12	付海洋	小队长	1984.02	本科	山东科技大学	13562778591
13	翟鹏	队员	1983.12	初中	金乡马庙第二中学	13793767009
14	刘洪雷	队员	1988.01	中专	济宁职业技术学院	15964132982
15	夏克红	队员	1985.05	本科	中央广播电视大学	13563789635
16	吕冰	队员	1985.08	中专	济宁职业技术学院	13953700110
17	李亚飞	队员	1987.05	本科	陕西科技大学	15963038023
18	王刚	队员	1987.01	高中	金乡第二中学	13853787372
19	苏洪波	队员	1986.05	本科	山东科技大学	13791793637
20	张立欣	队员	1987.11	高中	山东省济宁市第一中学	18660479257

6 格式化文本

表 6-1 济宁矿业集团事故快报单

填报单位(公章)：

年 月 日

事故发生单位		隶属关系						
事故发生时间		年 月 日 时 分 事故类别						
事故发生地点								
经济损失初步测算 (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。						
伤者姓名	性别	年龄	工龄	工种	文化程度	就业类型	致伤部位	致伤程度
事故简单经过：				事故直接原因：			防范措施：	

发生事故的现场示意图：

集团公司签发人： 专业公司签发人： 事故单位负责人： 报告人：

表 6-2 霄云煤矿生产安全事故接报记录表

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						
...						

表 6-3 霄云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 6-4 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、有利、有序、有效的。

据初步调查，本次事故是由__引起，同时还暴露出__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

7.1.1 安全监控系统

矿井设有 KJ90X 型安全监控系统。地面中心站配备交换机 1 台，监控系统主控、热备机及软件各 1 套、中心站配备了系统防火墙、UPS 一套，该系统能对井下生产现场的瓦斯、一氧化碳、温度、风速、主要风门开关、风机开停、设备开停、馈电状态、负压等情况进行实时监控。（详见附图 1）

7.1.2 人员位置监测系统

安装了天地（常州）自动化股份有限公司生产的 KJ69J 型矿用人员管理系统（安标编号 MFD100002），该系统为人员精确定位系统。系统主要由 KJ69J-D2 型矿用本安型读卡器（煤安证号 MFD180019）、KLX5LM(C)型本安型信息矿灯（煤安证号 MAH190015）、唯一性检测装置、服务器、系统主备机、打印机组成。（详见附图 2）

7.1.3 通信联络系统

（1）调度通信系统

安装了天地（常州）自动化股份有限公司生产的 KT379 型煤矿调度通信系统（安标编号 MHC140027），系统由 NC5200 调度主机、AG1000 用户接入网关、GN-SVR100L-AC 录音服务器、EDT2302B 多媒体触摸屏调度台组成。通过测试接线排、保安接线排、矿用安全耦合器，经过防雷接地装置同现场调度电话对

接。

(2) 无线通信系统

安装了天地 (常州) 自动化股份有限公司生产的 KT130 型矿用无线通信系统 (安标编号 MFJ100001) , 该系统 AP 模块集成在 KJ69J 人员位置监测系统的矿用本安型读卡器中。信号覆盖井下大巷、采区轨道上下山、采区车场、采掘工作面 , 矿用本安型手机配发至班组长。

(3) 矿用广播通信系统

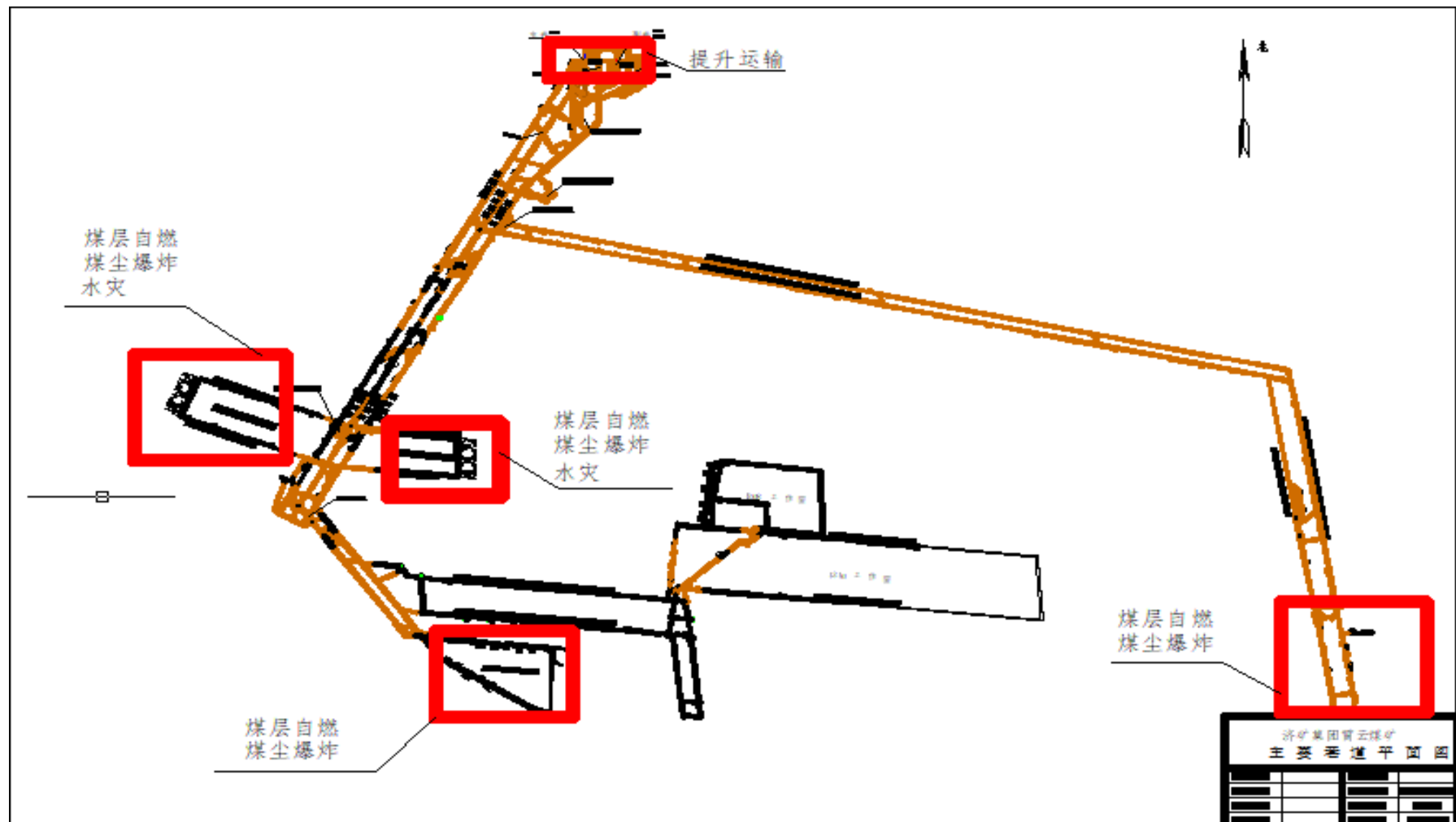
安装了天地 (常州) 自动化股份有限公司生产的 KXT23 型矿用 IP 网络广播系统 (安标编号 MFC100078) , 井下安装 KXT23.1 矿用本安型 IP 网络广播终端作为广播主机使用、KXT22.1 矿用通信信号装置主机作为广播分机使用 , 广播安装在各大巷、重要机电硐室及采掘工作面 , 调度指挥信息中心安装广播系统控制主机、语音麦克风和音箱。

7.2 重要防护目标一览表、分布图

7.2.1 重要防护目标一览表

序号	类 型		分 布 地 点
1	重大危险源	煤尘爆炸危险	综采工作面、煤巷掘进工作面
2		煤层自燃发火	综采工作面、煤巷掘进工作面
3		水灾	综采工作面
4	重要防护设施	副井提升机	副井绞车房
5		主井提升机	主井绞车房
6		安全监测监控系统、人员精准定位系统、压风自救系统、供水施救系统、通信联络系统	井下各地点
7	重要防护地点	矿井高、低配电开关柜	地面 35kV 变电所
8			中央变电所
9		矿井主排水泵	中央泵房

霄云煤矿重要防护目标示意图



7.3 应急救援指挥位置及救援队伍行动路线

7.3.1 霄云煤矿应急救援指挥位置

应急救援指挥部设立于霄云煤矿调度室，发生事故时矿应急救援指挥部成员均到调度室集合。

7.3.2 霄云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室集合，应急救援队在工业广场集合待命，矿长为总指挥，并立即召请协议救护队进行支援（驻地在花园煤矿），救护中队根据事故类型事故发生地点，按照最快捷的救援路线到达事故现场。

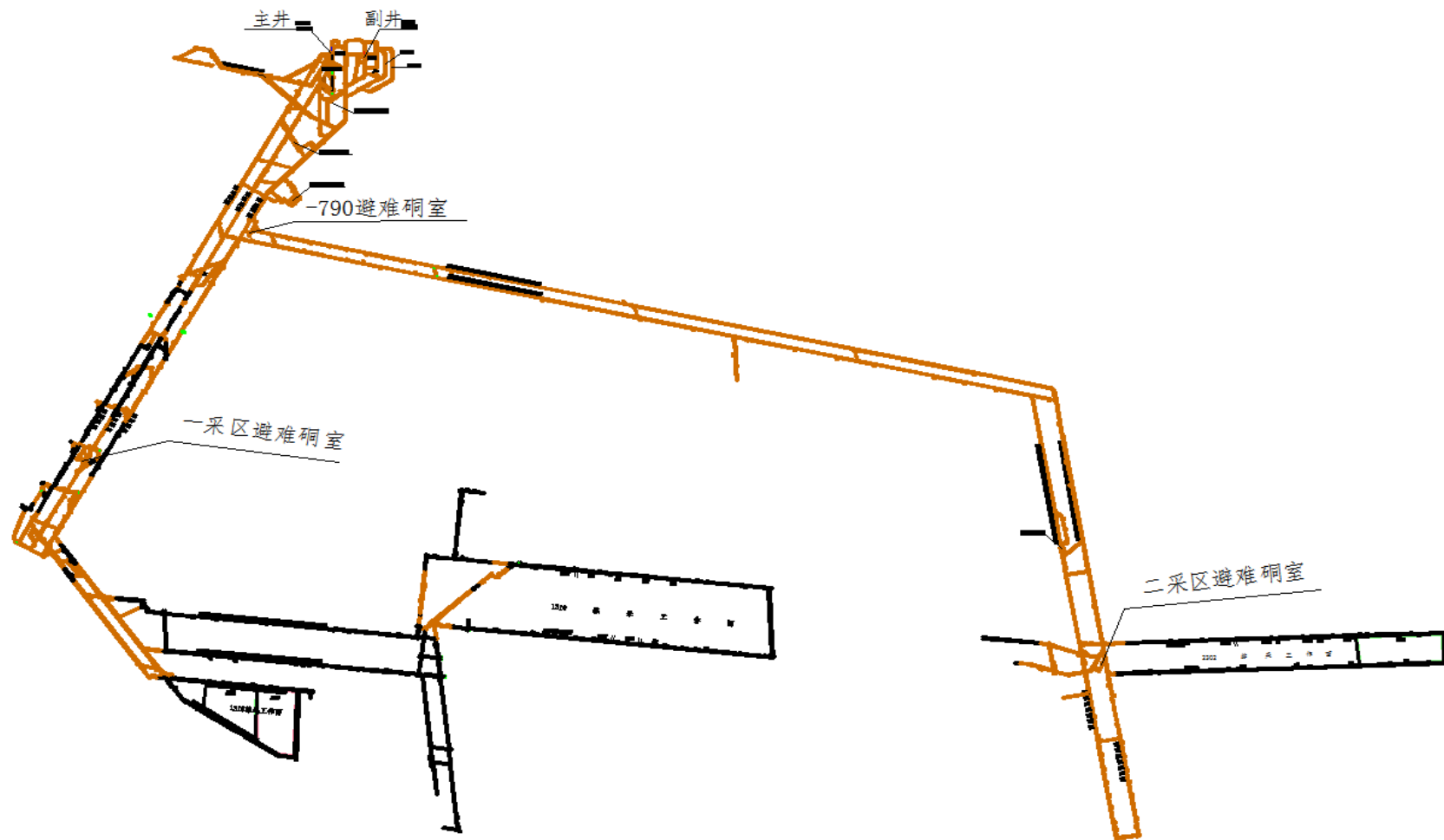


救援队伍行动路线图

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《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。警戒范围及重要地点标识见下图。

霄云煤矿重要地点示意图



7.5 应急资源分布图



7.6 霄云煤矿地理位置图



7.7 事故风险影响范围图



7.8 医院地理位置图及路线图

7.8.1 医院地理位置图



7.8.2 行走路线图



8 有关协议

8.1 救护协议

煤 矿 救 护 技 术
服 务 协 议 书

二〇二二年十一月

煤矿救护技术服务协议

甲方：济宁矿业集团救护中队

乙方：济宁矿业集团有限公司霄云煤矿

根据《煤矿安全规程》第六百七十六条、《山东省实施〈中华人民共和国煤炭法〉办法》第三十一条、山东省政府鲁政办发[2005]97号《山东省人民政府办公厅关于印发山东省安全生产应急救援中心建设方案的通知》规定，结合集团公司实际，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，特签订煤矿救护技术服务协议如下：

一、协议形式：煤矿救护技术服务

二、协议期限：壹年

自二〇二二年十一月一日起至二〇二三年十月三十一日止。

三、双方责任义务

(一)甲方责任义务：

1、负责抢救井下遇险遇难人员。处理井下火、瓦斯、煤尘等灾害事故，负责水、顶板、冲击地压等事故的人员营救。

2、参加乙方排放瓦斯、启封火区、反风演习等安全技术措施的制定、审查，并负责落实执行。

3、应对乙方矿井进行经常性的熟检，熟悉地面路线和井下现场。

每年熟检不少于四次。

4、协助乙方制定和完善应急救援预案。

5、协助乙方开展应急救援培训和应急救援演练。

(二)乙方的责任义务：

1、向甲方提供年度《矿井灾害预防和处理计划》及所附图纸资料包括采掘工程平面图、避灾路线图、通风系统图，并根据现场变化将修改补充的图纸资料每季度进行一次更换。

2、配合甲方对矿井进行熟检，并提供方便条件。

3、甲方在处理事故时，乙方应及时提供详实的技术资料，因乙方提供技术资料或事实信息不真实，致使甲方在事故处理中造成的不良后果，由乙方负责。

4、在甲方处理事故时，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。

四、协议生效和终止

(一)本协议经甲、乙双方签字、盖章后生效；

(二)如遇重大调整事项，双方可协商变更本协议。变更条款未达成一致意见时，本协议仍然有效，任何一方违约，另一方有权终止本协议，并向煤矿安全监察机构报告。

(三)其它约定：

未尽事宜，由双方协商解决。

五、缴纳方法：

基本服务费每年缴纳一次，双方签订救护技术服务协议时，由乙方方向甲方一次性缴清救护基本服务费用 10 万元整。

救护服务费收费标准按照山东省煤炭工业局《关于对全省煤矿实行救护有偿服务的规定》（鲁煤管办（1996）397 号）及山东煤矿安全监察局《关于印发〈山东煤矿矿山救护队统一规划利用与实行社会化有偿服务补充规定〉的通知》（鲁煤安监发（2008）18 号）等上级有关文件规定执行。

救护基本服务费：指出动所使用救护装备的折旧，救护材料的消耗、救护车辆加油、救护人员劳务费以及服务协议矿井的各类迎检和应急演练等实际费用。

六、本协议一式四份，具有同等法律效力，甲方 3 份、乙方 1 份。

甲方签字（盖章）： 史国峰

乙方签字（盖章）： 张腾

甲方值班电话：0537—2593535

签字日期：2022 年 11 月 1 日

8.2 医疗协议

医疗救护协议书

甲方：济宁矿业集团有限公司霄云煤矿

乙方：济宁医学院附属医院

根据国家医疗保障制度改革和煤矿应急救援医疗保障的有关规定，结合甲方井下作业工作的特殊性，为保障甲方职工在日常生产过程中出现工伤时，能在第一时间得到积极救治。经双方共同协商，甲方选择乙方为工伤定点医疗医院，并达成以下协议：

1、为了做好医疗急救保障，乙方应为甲方开通“急救绿色通道”。简化急诊挂号、交费流程，确保甲方的工伤人员能够尽快得到积极救治。

2、甲方职工发生工伤、中毒或因工作原因造成伤害时，由甲方第一时间电话通知乙方急救中心，并告知受伤者伤情、伤员数量等情况，以便于乙方相应科室提前做好准备，缩短抢救时间。如情况允许，由甲方用自备救护车转送至乙方救治；如情况严重需乙方赶赴现场急救，乙方应立即组织相关专家携带急救用品，出动急救车赶往乙方实施现场急救。

3、甲方工伤职工到达乙方后，乙方应积极进行救治，乙方决不能因资金短缺为由而延误急救时间。甲方亦应全力配合乙方做好相关工作。对需由门诊治疗的患者，甲方要及时结清各项门诊费用。对需要住院治疗的患者，甲方应按医院规定办理住院手续，住院救治可遵循先住院、后付费的原则，待患者出院时，对确认需由甲方支付的住院费用，由甲方在出院时一次性结清。



4、根据乙方的医疗条件和伤员的严重程度，如需转上级医院治疗的，乙方应及时通知甲方，并协助其办理相关事宜。

5、甲方住院职工及陪护人员在院期间，必须遵守乙方的各项规章制度。

6、乙方应配合甲方为工伤职工申报工伤提供相关材料（如住院病历首页、诊断证明等）。

7、甲、乙双方建立 24 小时无障碍急救联系电话

甲方联系电话：0537-8760070

甲方联系人：王飞 手机：18613682897

乙方联系电话：0537-2903116

乙方联系人：师猛 手机：18678766991

8、本协议有效期 2 年，自 2023 年 1 月 14 日至 2025 年 1 月 14 日止。协议双方签字盖章后生效，协议期满双方可协调续约。其他未尽事宜，由双方协商解决。

9、本协议一式三份，甲方两份，乙方一份。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

甲方负责人：

乙方负责人：

2023 年 1 月 3 日

2023 年 1 月 3 日

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：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、人员位置监测系统图

附图8：压风、排水、防尘、防火注浆、抽采瓦斯等管路系统图

附图9：井下通信系统图

附图10：井上、下配电系统图和井下电气设备布置图

附图11：井下避灾路线图