



预案编号： 370827 2025 0001

版本号： 2026-01

山东鲁泰控股集团有限公司鹿洼煤矿

生产安全事故现场处置方案

2025年12月22日颁布

2026年1月1日实施

目 录

矿井顶板事故现场处置方案	1
1 事故风险描述	1
2 应急工作职责	3
3 应急处置	5
4 注意事项	10
矿井水害事故现场处置方案	16
1 事故风险描述	16
2 应急工作职责	19
3 应急处置	20
4 注意事项	25
矿井外因火灾事故现场处置方案	30
1 事故风险描述	30
2 应急工作职责	31
3 应急处置	33
4 注意事项	38
矿井内因火灾事故现场处置方案	42
1 事故风险描述	42
2 应急工作职责	44
3 应急处置	46
4 注意事项	50
矿井瓦斯事故现场处置方案	54
1 事故风险描述	54
2 应急工作职责	56
3 应急处置	58
4 注意事项	63
矿井煤尘爆炸事故现场处置方案	67
1 事故风险分析	67
2 应急工作职责	69
3 应急处置	70

4 注意事项	75
矿井主通风机事故现场处置方案	79
1 事故风险描述	79
2 应急工作职责	80
3 应急处置	82
4 注意事项	86
矿井提升运输事故现场处置方案	89
1 事故风险描述	89
2 应急工作职责	91
3 应急处置	93
4 注意事项	99
矿井供电事故现场处置方案	104
1 事故风险描述	104
2 应急工作职责	106
3 应急处置	107
4 注意事项	111
矿井爆炸物品事故现场处置方案	115
1 事故风险描述	115
2 应急工作职责	117
3 应急处置	119
4 注意事项	124
矿井自然灾害（灾害性天气）现场处置方案	129
1 事故风险描述	129
2 应急工作职责	131
3 应急处置	133
4 注意事项	138
矿井锂电池单轨吊事故现场处置方案	143
1 事故风险描述	143
2 应急工作职责	146
3 应急处置	148
4 注意事项	153
附件	158

矿井顶板事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类型与危险性分析

鹿洼煤矿地质构造复杂程度中等，开采煤层顶板为泥岩、粉砂岩、砂岩，属不稳定~稳定顶板，个别采煤工作面顶板为再生顶板，岩性破碎、稳定性差，具备发生顶板事故的客观条件。矿井顶板事故主要包括大面积冒顶、局部冒顶两类，虽发生重大伤亡的大型顶板事故可能性较小，但小型冒顶事故仍时有发生。事故易造成人员伤亡、设备埋压损毁，还可能堵塞巷道导致通风、运输系统瘫痪，诱发瓦斯涌出、煤尘飞扬甚至爆炸，或导通富水区引发水害等次生灾害，对职工生命健康和国家财产构成严重威胁，是矿井主要灾害之一。

1.2 事故易发区域、地点

1.2.1 大面积冒顶易发地点

1. 顶板坚硬且采空区顶板暴露面积过大、未垮落的采煤工作面；
2. 地质构造带附近（断层、褶皱区域）；
3. 局部冒顶未及时处理的周边区域；
4. 顶板淋水集中区域；

5. 分层开采采煤工作面沿上分层铺网（再生顶板）施工、开采，顶板再生不良、岩性破碎及铺网锈蚀区域。

1.2.2. 局部冒顶易发地点

1. 地质构造带附近（煤层及顶板破碎区域）；
2. 采煤工作面上、下出口（应力集中区域）；
3. 煤壁附近（片帮严重、支护不及时区域）；
4. 放顶线附近（支护强度不足区域）；
5. 部分沿空送巷的采煤工作面回采巷道（应力集中区，动压影响较大）。

1.2.3 事故发生季节及危害程度分析

顶板事故与季节无直接关联，一年四季均可能发生。其危害程度依据《生产安全事故风险评估报告》评估结果执行，具体体现为：

1. 大型顶板事故：可能造成人员群死群伤、设备严重损毁，导致生产系统中断或破坏，引发瓦斯、水害等次生灾害，经济损失重大；
2. 小型冒顶事故：主要造成局部人员伤亡，对生产系统影响范围较小，经济损失相对可控。

1.2.4 事故征兆

1.2.4.1 大面积冒顶征兆

1. 顶板：发出断裂声或闷雷声，顶板裂隙增多、加宽，出现台阶式下沉；
2. 煤帮：片帮现象增多，打眼作业省力，采煤机电负荷异常减少；
3. 支架：支架发出异响，活柱急速下缩，出现“飞楔”脱落现象；
4. 瓦斯及淋水：瓦斯涌出量突然增加，顶板淋水量显著增大。

1.2.4.2 局部冒顶征兆

1. 顶板出现掉渣、漏顶、离层现象，裂隙持续加宽；
2. 煤壁片帮加剧，瓦斯涌出量异常波动，淋水量明显增加。

2 应急工作职责

2.1 现场应急救援组织构成

事故发生后，立即成立现场救援抢险小组，明确人员构成：

1. 组长：区（队）长
2. 副组长：支部书记、副区长、技术负责人
3. 成员：当班全体作业人员、安监员、专职电工。

2.2 岗位职责分工

1. 组长（区 / 队长）：分析判断事故性质、范围及危害程度，立即启动本方案；组织现场应急处置、人员撤离及资源调配；对接矿应急指挥部协调外部救援力量。
2. 副组长（支部书记）：协助组长开展指挥工作，负责撤离人员思想引导、情绪安抚；协调后勤保障及受灾人员家属沟通工作；监督应急处置过程中的安全纪律落实。
3. 副组长（副区长）：协助组长落实处置措施，具体负责指定区域人员撤离组织、现场警戒设置、应急物资调配及抢险力量统筹。
4. 副组长（技术负责人）：提供矿井地质资料、巷道布置图、支护参数等技术资料；制定现场抢险支护、通风调整等安全技术措施；指导救援人员规避顶板二次冒落、瓦斯超限等风险。
5. 带班区队长 / 安监员 / 班组长：作为现场报警负责人，发现事故征兆或紧急情况无需请示，行使“煤矿紧急情况十项应急处置权”，有权直接下达停产撤人命令；在确保自身安全前提下第一时间向安全生产调度指挥中心汇报；监督应急处置措施落实，制止违章操作；核实撤离人员数量，组织开展初期自救互救。

6. 专职电工：负责切断灾区及受威胁区域非本质安全型电气设备电源，防止触电事故及电气火花引发次生灾害；排查电气安全隐患，协助恢复供电系统。
7. 现场作业人员：在现场带班人员指挥下，正确佩戴防护装备，沿避灾路线撤离；参与初期支护加固、人员疏散等自救互救工作。
8. 值班人员：接到事故报告后，立即召集应急小组成员，协调现场自救与处置工作，做好事故记录、资料存档及信息传递。

3 应急处置

3.1 事故应急处置程序

3.1.1 立即撤人与报告：

1. 现场报警负责人（带班区队长、班组长、安监员）立即下达停产撤人命令，组织危险区域人员正确佩戴自救器，沿避灾路线撤离至新鲜风流或地面安全区域；
2. 第一时间向安全生产调度指挥中心报告，报告内容包括：事故单位、时间、地点、冒顶范围、现场人员数量、遇险情况、已采取措施及需要支援事项。

3.1.2 调度响应：

安全生产调度指挥中心接到报告后，3分钟内通知所有受波及区域人员撤离，上报值班矿领导；经值班矿领导同意，通

知应急指挥部成员集结，立即召请矿山救护队、协议专职医疗救护机构。

3.1.3 启动响应

值班矿领导或矿长根据事故性质和严重程度，确定并启动 II 级 / I 级应急响应。

3.1.4 预案升级

若冒顶范围持续扩大、次生灾害风险加剧或超出现场处置能力，立即升级启动专项应急预案或综合应急预案。

3.2 现场应急处置措施

3.2.1 通用处置原则

坚持“生命至上、先撤人后处置、科学施救、防次生灾害”原则，统一指挥、分级处置，严格遵循“由外向里、加强支护”的抢险原则，严禁盲目冒险施救。

3.2.2 分类处置措施

3.2.2.1 采煤工作面冒顶事故处置

在确保顶板暂时稳定、通风可靠、有害气体不超限的前提下，按以下情景分类处置：

1. 小范围冒顶（冒顶区不超过 15m、矸石便于搬运）：

- (1) 采用整巷法处理，在冒落区两端由外向里套棚，用拉杆和撑木固定防倒，棚梁上用小板刹紧背严，必要时加打木垛加强支护；
- (2) 边整理工作面边架设棚子，清理的矸石倒入采空区并砌好矸石墙，每整理 1m 支设 2 架梁棚；
- (3) 大块矸石按《煤矿安全规程》要求打眼放小炮破碎，严禁放糊炮；
- (4) 顶板矸石较破碎时，先沿煤帮输送机道整小巷，采用人字型支架保证通风，再从两端向中间放矸支棚并插梁背实。

2. 大范围冒顶：

- (1) 冒顶发生在工作面机尾：沿煤帮重开补巷绕过冒顶区，未冒顶区域将机尾缩至完整支架处继续回采，后续接长输送机恢复正常；埋压设备通过整小巷或补巷回收，瓦斯积存时用临时挡风帘或局部通风机排除；
- (2) 冒顶发生在工作面中部：平行工作面留 3m~5m 煤柱重开切眼，新切眼支架根据顶板情况选用一梁二柱钢棚，埋压设备通过新切眼内掘小洞分段回收；
- (3) 冒顶发生在工作面机头：在煤帮退后 3m~5m 从刮板机边掘进斜上山通至冒顶区上部，安装临时输送机延长溜槽，待工作面采直后撤走临时设备，埋压物资按机尾冒顶回收方法处理；

(4) 若冒顶区存在再次大面积来压风险或通风无法保障时，立即停止救援，撤离至安全地点，待制定可靠安全措施后再行施救。

3.2.2.2 掘进工作面冒顶事故处置

处理前先采用加补棚子、架挑棚等方法加固冒顶处附近巷道，派专人观察顶板防止范围扩大，处理时坚持由外向里、由上向下的原则：

1. 木垛法：“井”字木垛适用于冒顶高度不超过5m且范围稳定的情况；“井”字木垛与小棚相结合法适用于冒顶高度超过5m且范围稳定的情况。
2. 搭凉棚法：适用于冒顶拱高不超过1m、顶板岩石稳定且冒落长度不大的情况。用5~8根长料搭在冒落两头完好支架上形成“凉棚”，在其掩护下出矸、架棚，最后用材料将顶板接实。
3. 撞楔法：适用于顶板岩石破碎且持续冒落，无法清理矸石和架棚的情况。
4. 打绕道法：适用于巷道冒顶长度大、处理困难且造成人员被困的情况，通过打绕道为被困人员输送给养并实施营救。
5. 局部冒顶现场处置：现场人员立即撤离至冒顶区域后方安全位置，设置警戒标志。

6. 局部冒顶清理作业：由跟班区长、班长在组织人员清理冒顶矸石，清理过程中安排专人观察顶板变化，防止二次冒顶。
7. 局部冒顶支护作业：采用锚杆+金属网支护方式对冒顶区域进行临时支护，支护完成后再进行永久支护。
8. 独头巷道救援：若独头巷道距离较长、有害气体浓度大、支架损坏严重，经生命探测仪检测和救护队现场探查双重确认遇险人员无生命特征时，严禁冒险进入；仅在恢复通风、打好临时支护后，方可组织搬运遇险人员。
9. 安全监测要求：清理、支护过程中，加强瓦斯浓度监测，发现瓦斯浓度异常立即停止作业，撤离人员。

3.2.2.3 现场恢复措施

1. 冒顶事故控制后，由专业救护队对事故区域进行全面探查，确认无二次冒顶风险、有害气体浓度达标后，方可允许人员进入；
2. 清理事故现场，回收埋压设备物资，修复损坏的通风、供电、监控系统及巷道支护；
3. 经技术专家组评估合格后，方可恢复生产。

3.3 事故报告基本要求及主要内容

1. 事故发生单位概况；
2. 事故发生时间（年、月、日、时、分）、地点及事故类型；
3. 事故简要经过及初步原因分析；
4. 事故现场总人数、遇险、伤亡人数及估计经济损失；
5. 事故抢救进展、领导到场情况及补救措施；
6. 其他上级要求汇报的信息。

3.4 报警电话、联络方式（见附件）

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具注意事项

1. 救援人员必须佩戴正压式呼吸器（额定防护时间 ≥ 4 小时）、自救器（额定防护时间 ≥ 30 分钟）、安全帽、反光背心等防护装备；
2. 防护用品需专人管理，定期检查维护，确保在有效期内且性能完好；使用前需阅读产品说明书，熟悉佩戴方法及适用范围；
3. 有毒有害气体环境中，优先采取通风措施，再佩戴防护器具作业；佩戴过程中若发现防护装备异常，立即撤离至安全区域。

4.2 使用抢险救援器材注意事项

1. 应急救援器材（锚杆机、风钻、单体液压支柱、铰接顶梁、木柱、千斤顶、瓦斯检测仪、生命探测仪等）需配备齐全，存放于指定位置，明确责任人；
2. 自救器佩戴时必须咬紧口具、夹好鼻夹，中途不得取下，使用人员需经培训考试合格；
3. 所有救援器材需定期开展性能检测和实操演练，确保救援人员熟练掌握使用方法；支护器材需根据顶板情况合理选用，严禁使用不合格器材。

4.3 救援对策及措施注意事项

1. 救援人员需保持头脑清醒，严格执行救援方案和安全技术措施，严禁擅自行动；
2. 严格控制进入灾区人员数量，井下救援以专业矿山救护队为主，非专业人员不得进入灾区；
3. 抢险过程中安排专人持续观察顶板及瓦斯浓度，每 10 分钟监测 1 次瓦斯、一氧化碳等有害气体，浓度超限时立即扩大撤离范围并调整通风方案；
4. 严禁破坏事故区域原有支护结构，新增支护需与原有支护可靠连接，防止因支护失稳引发二次冒顶；

5. 清理矸石时遵循“由上至下、分层剥离”原则，避免大块矸石坍塌伤人；遇被困人员时，优先用小型工具清理周边矸石，严禁使用大型设备强行拖拽；
6. 救援路线需设置明显标识，安排专人值守引导，确保救援人员往返安全；
7. 所有抢险作业必须在现场技术负责人指导下进行，涉及爆破破碎矸石时，需编制专项安全措施并经矿应急指挥部审批。

4.4 现场自救和互救注意事项

4.4.1 自救互救原则：

沉着冷静、服从指挥、优先避险、科学施救，避免盲目行动扩大伤害。

4.4.2 自救措施：

1. 发现冒顶征兆时，立即停止作业，听从现场负责人指挥，沿避灾路线快速撤离；撤离时避开巷道交叉口、设备密集区等易受冲击区域，不得拥挤推搡；
2. 来不及撤离时，迅速躲至巷道两帮、支架完好的硐室或木垛附近，双手抱头蜷缩身体，避开顶板悬露、煤帮片帮风险区域；

3. 被矸石埋压时，保持冷静减少体力消耗，用衣物保护口鼻防止粉尘吸入，通过敲击管路、棚梁等发出规律求救信号（每 30 秒敲击 3-5 次），切勿盲目挣扎；
4. 撤离过程中遇顶板掉渣、煤帮片帮时，立即止步观察，确认安全后快速通过，必要时使用身边材料搭建临时防护。

4.4.3 互救措施：

1. 营救被困人员前，先检查周边顶板及支护稳定性，必要时加固支护后再施救；使用工具清理矸石时避免损伤被困人员肢体；
2. 对受伤人员优先处理危及生命的伤情：出血伤员采用加压包扎、止血带止血（止血带每 40-60 分钟放松 1-2 分钟）；骨折伤员用木板、衣物临时固定，避免搬运时加重损伤；
3. 将受伤人员转移至安全区域后，立即检查呼吸、心跳，对呼吸心跳停止者实施心肺复苏，同时联系医疗救护人员；
4. 多人被困时，合理分工协作，体质较强者负责观察环境、发出求救信号，体质较弱者节省体力等待救援，共同维护避灾空间。

4.5 避难硐室避难时应注意的事项

1. 进入硐室前，在硐室外明显位置留设矿灯、衣物、文字标识（注明避难人数、进入时间），便于救援人员发现；若硐室入口有冒顶风险，用木柱、木板临时加固防护；
2. 待救时保持硐室内秩序，减少不必要活动，降低氧气消耗，仅保留 1-2 盏矿灯照明，其余矿灯关闭备用；
3. 开启硐室内压风自救系统，确保供风正常；若硐内有饮用水、急救物资，由专人统一分配，按需使用；
4. 有规律地间断敲击硐室金属构件（如钢管、棚梁），发出求救信号，同时监听外部救援响应，保持通信设备畅通（若有）；
5. 严禁随意开启硐室门，防止顶板冒落、有害气体进入；若硐内氧气含量持续下降，需在确保外部环境安全的前提下，由专人短暂开启门通风换气，通风时需观察外部顶板情况，快速完成后关闭；
6. 避难人员需相互鼓励、团结协作，避免恐慌情绪蔓延，共同等待救援。

4.6 应急救援结束后的注意事项

1. 当顶板事故得到全面控制、二次冒顶风险完全消除，经矿应急指挥部组织技术专家组评估合格后，方可宣布应急结束；

2. 救灾期间征用、调用的支护器材、救援设备、防护装备等物资，未使用的及时归还至指定仓库，登记造册；损坏或无法归还的，按矿井相关规定进行登记、报备及补偿；
3. 收集整理事故相关资料，包括事故经过、应急处置过程、人员伤亡及经济损失情况，深入分析事故原因、应急救援工作中的经验教训，制定针对性预防措施（如优化支护参数、加强顶板监测等），形成《事故调查报告》上报并存档；
4. 对事故区域及周边开展全面安全隐患排查：重点检查巷道支护完整性、顶板稳定性、通风系统可靠性、地质构造变化等；修复损坏的支护结构、监控设备，补全顶板管理措施；经技术专家组复核确认符合安全生产条件后，方可逐步恢复生产；
5. 组织应急救援参与人员进行健康检查，对受伤人员做好后续治疗、康复保障；对参与救援人员开展心理疏导，缓解应急处置带来的心理压力；
6. 结合事故案例，组织全员开展顶板事故应急处置培训及演练，强化人员安全意识和应急操作技能。

矿井水害事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类型与危险性分析

鹿洼煤矿井田为第四系和侏罗系地层覆盖的华北型全隐蔽式井田，矿井水害类型主要包括 J3 下部砂砾岩水、第四系下组下段水、断层构造裂隙水、三灰水、老空积水，陷落柱水、封闭不良钻孔水、奥灰含水层水害风险。在采掘、基建等作业过程中，因水文地质探查不清、防治水措施不到位、违规作业或极端天气影响，可能引发透水、溃水、淹井等水害事故。水害事故易造成人员溺水、中毒窒息、巷道坍塌、设备淹没，还可能引发瓦斯积聚爆炸、顶板冒落、煤壁片帮等次生灾害，导致生产系统中断，造成重大人员伤亡和经济损失，危害程度极大。

1.2 事故易发区域、地点及特征

1. 3 砂水影响区域：所有采掘工作面（3 砂含水层为直接充水含水层，排水系统不完好、设备不齐全时易形成局部积水）；
2. 断裂构造区域：断层带附近（岩体破碎易导通含水层，存在突水风险）；

3. 第四系下组下段水影响区域：4308（2）提高开采上限工作面（管控措施不到位易引发溃水、溃砂）；
4. 老空积水区域：全矿 4 处老空积水区周边采掘工作面（积水量约 176.5 万 m³，邻近采掘活动易诱发透水）；
5. J3 下部砂砾岩水影响区域：33 下 02、33 上 04 等工作面（采动裂隙易导致含水层水涌入）；
6. 三灰水影响区域：五采区 5301（2）面（受 F5 断层影响，三灰水可能通过裂隙进入工作面）；
7. 陷落柱发育区域：未探明或探查不清的陷落柱周边（易成为导水通道引发突水）；
8. 封闭不良钻孔周边：钻孔附近采掘作业面（钻孔易导通不同含水层引发透水）；
9. 奥灰含水层影响区域：深部采掘工作面（奥灰水压力大，若隔水层破坏易引发突水）；
10. 井口及周边区域：冬季低温期间（井口易结冰形成冰凌，影响通风与人员通行，诱发次生灾害）。

1.3 事故发生季节及危害程度分析

水害事故全年均可能发生，雨季（汛期）发生概率与危害程度显著增加；冬季低温期间，井口结冰（冰凌）可能引发通风与通行障碍，间接增加事故风险。其危害主要体现在：

1. 造成人员溺水、中毒窒息，短时间内危及生命安全；
2. 淹没巷道、设备，导致生产系统中断；
3. 引发瓦斯积聚、顶板冒落等次生灾害，扩大事故影响范围；
4. 破坏矿井地质结构，诱发后续水害隐患；
5. 造成重大经济损失，影响矿井长期安全生产。

事故危害程度依据《生产安全事故风险评估报告》评估结果执行。

1.4 事故征兆及可能引发的次生、衍生事故

1.4.1 事故征兆：

1. 视觉征兆：煤层变湿、挂红、挂汗、出现雾气，水色发浑，钻孔喷水，煤壁溃水；
2. 听觉征兆：水叫声，顶板发出“嘶嘶”声或其他异响；
3. 触觉征兆：空气变冷，淋水加大，底板鼓起或出现渗水裂隙；
4. 其他征兆：闻到臭味，瓦斯浓度异常波动，巷道内出现异常积水。

1.4.2 次生、衍生事故：

水害易继发瓦斯爆炸、煤尘爆炸、中毒窒息、顶板冒落、煤壁片帮、供电系统故障及二次透水等灾害，形成灾害链，加剧事故后果。

2 应急工作职责

2.1 现场应急救援组织构成

事故发生后，立即成立现场救援抢险小组，明确人员构成：

1. 组长：区（队）长
2. 副组长：支部书记、副区长、技术负责人
3. 成员：当班全体作业人员、安监员

2.2 岗位职责分工

1. 组长（区 / 队长）：分析判断事故性质、范围及危害程度，立即启动本方案；组织现场应急处置、人员撤离及资源调配；对接矿应急指挥部协调外部救援力量。
2. 副组长（支部书记）：协助组长开展指挥工作，负责撤离人员思想引导、情绪安抚；协调后勤保障及受灾人员家属沟通工作；监督应急处置过程中的安全纪律落实。

3. 副组长（副区长）：协助组长落实处置措施，具体负责指定区域人员撤离组织、现场警戒设置、应急物资调配及抢险力量统筹。
4. 副组长（技术负责人）：提供水文地质资料、巷道布置图、防治水台账等技术资料；制定现场堵水、排水、撤离等安全技术措施；指导救援人员规避透水、坍塌风险。
5. 带班区队长 / 安监员 / 班组长：作为现场报警负责人，发现事故征兆或紧急情况无需请示，行使“煤矿紧急情况十项应急处置权”，有权直接下达停产撤人命令；在确保自身安全前提下第一时间向安全生产调度指挥中心汇报；监督应急处置措施落实，制止违章操作；核实撤离人员数量，组织开展初期自救互救。
6. 专职电工：负责切断灾区及受威胁区域非本质安全型电气设备电源，防止涉水触电事故；排查电气安全隐患，协助恢复供电系统。
7. 现场作业人员：在现场带班人员指挥下，正确佩戴防护装备，沿避灾路线撤离；参与初期堵水、排水、人员疏散等自救互救工作。
8. 值班人员：接到事故报告后，立即召集应急小组成员，协调现场自救与处置工作，做好事故记录、资料存档及信息传递。

3 应急处置

3.1 事故应急处置程序

3.1.1 立即撤人与报告：

1. 现场报警负责人（带班区队长、班组长、安监员）立即下达停产撤人命令，组织危险区域人员正确佩戴自救器、救生衣等防护装备，沿避灾路线撤离至新鲜风流或地面安全区域；
2. 第一时间向安全生产调度指挥中心报告，报告内容包括：事故单位、时间、地点、水害类型、涌水量、现场人员数量、遇险情况、已采取措施及需要支援事项。

3.1.2 调度响应：

安全生产调度指挥中心接到报告后，3 分钟内通知所有受波及区域人员安全撤离，上报值班矿领导；经值班矿领导同意，通知应急指挥部成员集结，立即召请矿山救护队、协议专职医疗救护机构。

3.1.3 启动响应：

值班矿领导或矿长根据事故性质和严重程度，确定并启动 II 级 / I 级应急响应。

3.1.4 预案升级：

若涌水量过大无法控制、事态扩大（如淹井风险）或超出现场处置能力，立即升级启动专项应急预案或综合应急预案。

3.2 现场应急处置措施

3.2.1 通用处置原则

坚持“生命至上、先撤人后处置、科学施救、防次生灾害”原则，统一指挥、分级处置，严禁盲目冒险施救，充分考虑水势上涨及巷道坍塌风险。

3.2.2 分类处置措施

3.2.2.1 初期处置

1. 局部封堵：仅在突水点围岩坚硬、涌水量不大且确保安全的前提下，组织人员使用防水沙袋、黄泥等材料进行局部封堵，减少涌水量；
2. 排水保障：确保现场排水设备全力运行，优先启用备用排水泵；若中央泵房最大排水能力无法满足排水需求，立即撤出所有受水威胁区域人员；
3. 人员救护：对受伤、溺水人员，迅速转移至安全区域进行初步急救（如心肺复苏、保暖），必要时联系医疗救护机构转运救治。

3.2.2.2 分类水害处置

1. 老空水、断层水、陷落柱水处置：

(1) 立即停止受影响区域采掘作业，切断电源，组织人员撤离；

(2) 加强涌水量、水位监测，分析水害发展趋势；

(3) 采取“堵、截、排”相结合的措施，若涌水量可控，启用排水系统强排；若涌水量过大，及时关闭防水闸门，隔离灾区。

2. 奥灰水、钻孔水处置：

(1) 立即撤离受威胁区域人员，设置警戒区，严禁人员进入；

(2) 组织专业技术人员分析隔水层稳定性，制定注浆堵水方案；

(3) 在确保安全前提下，实施注浆封堵导水通道，防止水害扩大。

3. 第四系溃水、溃砂处置：

(1) 立即停止作业，组织人员沿避灾路线撤离，避免被溃砂掩埋；

(2) 采取沙袋封堵、导流等措施，控制溃水、溃砂范围；

(3) 加强巷道支护，防止坍塌事故。

4. 井口结冰（冰凌）处置：

(1) 立即组织人员清除井口及周边冰凌，保障通风与人员通行安全；

(2) 采取保温、加热等措施，防止冰凌再次形成；

(3) 若冰凌导致通风受阻，及时调整通风系统，确保井下供风正常。

3.2.2.3 通风调整措施

1. 保持主通风机正常运转，稳定风流方向，严禁随意停风或改变通风系统；
2. 及时调整井下通风系统，避免风流紊乱、有害气体超限；
3. 安排专人每 10 分钟监测 1 次瓦斯、一氧化碳浓度及氧气含量，浓度超限时立即扩大撤离范围。

3.2.2.4 现场恢复措施

1. 水害得到控制后，由专业救护队对事故区域进行全面探查，确认无二次透水、坍塌风险后，方可允许人员进入；
2. 清理事故现场积水、淤泥，修复损坏的通风、供电、监控系统；
3. 经技术专家组评估合格，且防治水措施落实到位后，方可恢复生产。

3.3 事故报告基本要求及主要内容

1. 事故发生单位概况；
2. 事故发生时间（年、月、日、时、分）、地点及事故类型；
3. 事故简要经过及初步原因分析；
4. 事故现场总人数、遇险、伤亡人数及估计经济损失；
5. 事故抢救进展、领导到场情况及补救措施；

6. 其他上级要求汇报的信息。

3.4 报警电话、联络方式（见附件）

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具注意事项

1. 救援人员必须佩戴正压式呼吸器（额定防护时间 ≥ 4 小时）、自救器（额定防护时间 ≥ 30 分钟）、安全帽、救生衣、防滑鞋等防护装备；
2. 防护用品需专人管理，定期检查维护，确保在有效期内且性能完好；使用前需阅读产品说明书，熟悉佩戴方法及适用范围；
3. 涉水作业时，额外配备探险棍，用于探测水深及路况，防止坠入深水区或陷入淤泥。

4.2 使用抢险救援器材注意事项

1. 应急救援器材（排水泵、防水沙袋、救生衣、瓦斯检测仪、一氧化碳检测仪、探险棍等）需配备齐全，存放于指定位置，明确责任人；
2. 排水设备、水泵等器材需定期进行试运行，确保性能可靠；
3. 自救器佩戴时必须咬紧口具、夹好鼻夹，中途不得取下，使用人员需经培训考试合格。

4.3 救援对策及措施注意事项

1. 救援人员需保持头脑清醒，严格执行救援方案和安全技术措施，严禁擅自行动；
2. 严格控制进入灾区人员数量，井下救援以专业矿山救护队为主，非专业人员不得进入灾区；
3. 抢救长期被困人员时，避免突然改变其生存环境，需用温毛巾擦拭身体、避免强光刺激，先提供葡萄糖水流质食物，医疗人员全程监护；
4. 现场安排专人记录抢险方案执行情况，强化安全措施落实，防止二次透水、坍塌等次生灾害；
5. 处置过程中，密切监测涌水量、水位及巷道稳定性，发现异常立即撤离。

4.4 现场自救和互救注意事项

4.4.1 自救互救原则：

安全撤离、沉着冷静、互相协作、服从指挥。

4.4.2 自救措施：

1. 水流湍急时，避开主流，抓牢棚梁、棚腿等固定物，防止被冲倒；若被水流裹挟，尽量蜷缩身体，减少冲击，伺机抓住身边固定设施脱离水流。

2. 撤离时优先选择地势较高、无积水或积水较浅的避灾路线，避开断层、破碎带等易坍塌区域；遇积水路段，先用探险棍探测水深（超过膝盖时严禁强行通过），确认安全后涉水前行，涉水时保持身体重心稳定，结伴互助。
3. 正确佩戴救生衣，确保卡扣扣紧、浮力充足；自救器全程佩戴，遇有毒有害气体超限或缺氧时立即启用，中途不得随意取下。
4. 无法及时撤离时，迅速转移至就近地势较高的硐室、巷道顶板稳定区域或避难硐室，关闭防护门（若有），防止积水涌入，利用通信设备或敲击金属物发出求救信号。

4.4.3 互救措施：

1. 发现溺水人员，立即将其转移至安全干燥区域，清除口鼻内淤泥、杂物，解开衣领腰带，若呼吸、心跳停止，立即实施心肺复苏（按压频率 100-120 次 / 分钟，按压深度 5-6 厘米），同时拨打医疗救护电话。
2. 对受伤人员，优先处理危及生命的伤情：出血伤员采用加压包扎、止血带等方式止血（止血带每 40-60 分钟放松 1-2 分钟）；骨折伤员用木板、衣物等临时固定，避免搬运过程中加重损伤；烧伤、冻伤伤员及时脱离危险环境，进行保暖、创面保护处理。

3. 帮助老弱、体弱或受伤人员撤离时，采取搀扶、背负等方式，避开危险路段，确保同行人员安全；撤离过程中相互照应，不得遗弃同伴。

4.5 避难硐室避难时应注意的事项

1. 进入硐室前，在硐室外明显位置留设矿灯、衣物、文字标识（注明避难人数、进入时间）等，便于救援人员发现；若硐室入口有积水风险，用沙袋、砖石等临时封堵，防止积水涌入。
2. 待救时保持冷静，减少不必要的活动，降低氧气消耗，仅保留 1-2 盏矿灯照明，其余矿灯关闭备用。
3. 开启硐室内压风自救系统，确保供风正常；若硐内有饮用水、急救物资，合理分配使用，延长生存时间。
4. 有规律地间断敲击金属管道、棚梁等，发出求救信号（每 30 秒敲击 3-5 次），同时监听外部救援信号，保持通信设备畅通（若有）。
5. 严禁随意开启硐室门，防止有害气体、积水进入；若硐内氧气含量持续下降或有毒气体浓度升高，及时检查压风系统，必要时组织人员在防护装备齐全的前提下短暂开启门通风换气（需确认外部环境安全）。

4.6 应急救援结束后的注意事项

1. 当水害得到全面控制、涌水量降至安全水平，次生灾害风险完全消除，经矿应急指挥部组织技术专家组评估合格后，方可宣布应急结束。
2. 救灾期间征用、调用的排水设备、救生器材、防护装备等物资，未使用的及时归还至指定仓库，登记造册；损坏或无法归还的，按矿井相关规定进行登记、报备及补偿。
3. 收集整理事故相关资料，包括事故经过、应急处置过程、人员伤亡及经济损失情况，深入分析事故原因、应急救援工作中的经验教训，制定针对性预防措施，形成《事故调查报告》上报并存档。
4. 对事故区域及周边开展全面安全隐患排查：重点检查巷道稳定性、通风系统完整性、排水系统可靠性、水文地质条件变化等；修复损坏的防水闸门、排水设施、监控设备，补全防治水措施；经技术专家组复核确认符合安全生产条件后，方可逐步恢复生产。
5. 组织应急救援参与人员进行健康检查，对受伤人员做好后续治疗、康复保障；对参与救援人员开展心理疏导，缓解应急处置带来的心理压力。

矿井外因火灾事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类型与危险性分析

煤矿井下存在煤、坑木、油类、橡胶制品、棉纱等易燃物，外因火灾成因包括明火作业、电源短路、电器失爆、皮带摩擦起火、易燃物自燃等，是矿井常见灾害之一。事故易引发人员中毒窒息、瓦斯及煤尘燃烧爆炸等次生灾害，造成重大人员伤亡和财产损失，对矿井安全生产构成严重威胁。

1.2 事故易发区域、地点

1. 带式输送机机头、机尾及底部浮煤堆积区域；
2. 井下明火作业点、放炮作业点；
3. 井下硐室（含机电硐室、材料硐室）；
4. 进风井口建筑物、地面变电站及电气设备集中区域；
5. 油类、易燃材料储存及使用区域。

1.3 事故发生季节及危害程度分析

外因火灾无明显季节性，一年四季均可能发生。其危害主要体现在：

1. 燃烧产生高温火焰，造成人员灼伤、设备损毁；

2. 生成一氧化碳、二氧化碳等有毒有害气体，引发人员中毒窒息；
3. 破坏矿井通风系统，导致瓦斯积聚，诱发瓦斯、煤尘爆炸；
4. 火势蔓延扩大，造成生产系统中断，扩大灾害影响范围。

事故危害程度依据《生产安全事故风险评估报告》评估结果执行。

1.4 事故征兆

1. 直观征兆：出现明火、烟雾，闻到焦糊味、油味等异常气味；
2. 间接征兆：环境温度异常升高，电气设备出现异响、发热、短路跳闸，皮带输送机运行异常摩擦发热，甲烷浓度异常波动。

2 应急工作职责

2.1 现场应急救援组织构成

事故发生后，立即成立现场救援抢险小组，明确人员构成：

1. 组长：区（队）长
2. 副组长：支部书记、副区长、技术负责人
3. 成员：当班全体作业人员、安监员

2.2 岗位职责分工

1. 组长（区 / 队长）：分析判断事故性质、范围及危害程度，立即启动本方案；组织现场应急处置、人员撤离及资源调配；对接矿应急指挥部协调外部救援力量。
2. 副组长（支部书记）：协助组长开展指挥工作，负责撤离人员思想引导、情绪安抚；协调后勤保障及受灾人员家属沟通工作；监督应急处置过程中的安全纪律落实。
3. 副组长（副区长）：协助组长落实处置措施，具体负责指定区域人员撤离组织、现场警戒设置、应急物资调配及灭火力量统筹。
4. 副组长（技术负责人）：提供矿井通风系统图纸、设备分布台账等技术资料；制定现场灭火、通风调整等安全技术措施；指导救援人员规避技术风险。
5. 带班区队长 / 安监员 / 班组长：作为现场报警负责人，发现事故征兆或紧急情况无需请示，行使“煤矿紧急情况十项应急处置权”，有权直接下达停产撤人命令；在确保自身安全前提下第一时间向安全生产调度指挥中心汇报；监督应急处置措施落实，制止违章操作；核实撤离人员数量，组织开展初期自救互救。

6. 专职电工：负责切断灾区及受威胁区域非本质安全型电气设备电源，防止电气火花引发二次灾害；排查电气火灾隐患，协助恢复供电系统。
7. 现场作业人员：在现场带班人员指挥下，正确佩戴防护装备，沿避灾路线撤离；参与初期火灾扑救、人员疏散等自救互救工作。
8. 值班人员：接到事故报告后，立即召集应急小组成员，协调现场自救与处置工作，做好事故记录、资料存档及信息传递。

3 应急处置

3.1 事故应急处置程序

3.1.1 立即撤人与报告

1. 现场报警负责人（带班区队长、班组长、安监员）立即下达停产撤人命令，组织危险区域人员正确佩戴自救器，沿避灾路线撤离至新鲜风流或地面安全区域；
2. 第一时间向安全生产调度指挥中心报告，报告内容包括：事故单位、时间、地点、类型（井下 / 地面火灾）、火势范围、有毒有害气体浓度、现场人员数量、遇险情况、已采取措施及需要支援事项。

3.1.2 调度响应

安全生产调度指挥中心接到报告后，3 分钟内通知所有受波及区域人员撤离，上报值班矿领导；经值班矿领导同意，通知应急指挥部成员集结，立即召请矿山救护队、协议专职医疗救护机构及消防救援力量。

3.1.3 启动响应

值班矿领导或矿长根据事故性质和严重程度，确定并启动 II 级 / I 级应急响应。

3.1.4 预案升级

若火势失控、次生灾害风险加剧或超出现场处置能力，立即升级启动专项应急预案或综合应急预案。

3.2 现场应急处置措施

3.2.1 通用处置原则

坚持“生命至上、先撤人后灭火、科学施救、防次生灾害”原则，统一指挥、分级处置，严禁盲目冒险施救。

3.2.2 分类处置措施

3.2.2.1 井下外因火灾处置

1. 初期灭火：现场人员利用就近消防器材（干粉灭火器、灭火沙、消防水）扑救初期火灾，灭火时需保持正常通风，确保回

风通道畅通；用水灭火前必须切断电气设备电源，油类火灾严禁用水直接扑救，灭火人员不得站在火源回风侧。

2. 通风调整：

(1) 进风井口附近、井筒、井底车场及直接相通大巷发生火灾时，立即采取全矿性反风措施，防止火灾气体侵入井下；

(2) 采区主要进风巷火灾可采取直接灭火或短路通风；采掘工作面火灾优先用积极方法扑灭，无法扑灭时采用隔绝封闭方法；

(3) 处理火灾过程中必须充分考虑火风压造成的风流逆转，安排专人监测瓦斯、一氧化碳浓度，浓度超限时立即撤离。

3. 火区封闭：当火灾规模较大无法直接灭火时，采取“进回风侧同时封闭”原则；不具备同时封闭条件时，可先封闭进风侧再封闭回风侧，严禁采用“先回后进”顺序；封闭过程中需做好人员防护，防止一氧化碳中毒和瓦斯爆炸。

3.2.2.2 进风井口建筑物火灾处置

1. 立即采取防止火灾气体及火焰侵入井下的措施，可启动反风系统或关闭井口防火门；不能反风的，根据矿井实际情况决定是否停止主要通风机；

2. 现场人员立即组织灭火、引导人员疏散，打开所有外部出口，对昏迷人员及时转运救治；

3. 若烟气、明火进入井筒危及井下安全，必须立即实施全矿反风。

3.2.2.3 地面火灾处置

1. 地面电气火灾：先切断电源，使用二氧化碳、干粉灭火器等不导电器材灭火；高压输电线路起火需联系专业人员切断电源后处置；带电灭火时救援人员需穿绝缘鞋、戴绝缘手套，严禁使用导电灭火器材。
2. 地面一般建筑及高层建筑火灾：坚持“救人第一”原则，同步开展灭火与人员疏散；利用固定给水系统供水，采取排烟措施，阻止火势横向、垂直蔓延。
3. 油类及易燃材料火灾：用干粉灭火器、灭火沙覆盖灭火，严禁用水直接喷射，防止火势扩散。

3.2.2.4 现场恢复措施

1. 火灾扑灭后，对火区进行持续监测（瓦斯、一氧化碳浓度及温度），确认无复燃风险后，方可进入现场；
2. 清理火灾现场，修复损坏的通风、供电、监控系统，排查安全隐患，经技术专家组评估合格后，方可恢复生产。

3.2.2.5 爆炸物品火灾处置措施

1. 采掘工作面爆炸物品事故引发火灾时，同步开展灭火和救人工作，救护队监测瓦斯浓度，当瓦斯浓度达到 2% 以上且持

续上升、有爆炸危险时，立即将救护人员撤至安全地点；当井下爆炸物品库发生火灾时，现场值守人员应立即向安全生产调度指挥中心汇报，同时由救护队携带装备赶赴现场，优先开展雷管转移作业；若因高温、浓烟或爆炸风险无法转移爆炸物品时，应立即关闭库门及防火隔离门，采用沙袋封堵门缝防止烟气扩散，退至安全区域设置警戒；后续由救护队监测库内瓦斯、一氧化碳浓度，待火势可控后，再制定爆炸物品二次转移或销毁方案。

2. 井筒 / 井底车场 / 石门爆炸处置：井筒、井底车场或石门发生爆炸物品爆炸时，在侦察确定无火源、无爆炸危险的前提下，尽快恢复通风，救人与恢复通风同步进行；若有害气体严重威胁回风流方向人员，且进风方向人员已安全撤退，可采取区域反风，救护队进入原回风侧引导人员撤离灾区；
3. 采煤工作面爆炸处置：爆炸物品爆炸事故发生在采煤工作面时，沿进风侧和回风侧进入救人，期间必须维持通风系统原状，严禁擅自调整；
4. 掘进巷道爆炸处置：掘进巷道距离较长、有害气体浓度大、支架支护损坏严重，通过救护队现场探查双重确认遇险人员无生命特征时，严禁冒险进入救援；仅在恢复通风、打好临时支护后，方可组织搬运遇险人员。

3.3 事故报告基本要求及主要内容

1. 事故发生单位概况；
2. 事故发生时间（年、月、日、时、分）、地点及事故类型；
3. 事故简要经过及初步原因分析；
4. 事故现场总人数、遇险、伤亡人数及估计经济损失；
5. 事故抢救进展、领导到场情况及补救措施；
6. 其他上级要求汇报的信息。

3.4 报警电话、联络方式（见附件）

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具注意事项

1. 救援人员必须佩戴正压式呼吸器（额定防护时间 ≥ 4 小时）、自救器（额定防护时间 ≥ 30 分钟）、安全帽、反光背心等防护装备；
2. 防护用品需专人管理，定期检查维护，确保在有效期内且性能完好；使用前需阅读产品说明书，熟悉佩戴方法及适用范围；
3. 有毒有害气体环境中，优先采取通风措施，再佩戴防护器具作业。

4.2 使用抢险救援器材注意事项

1. 应急救援器材（灭火器、灭火沙、消防水带、绝缘工具）需配备齐全，存放于指定位置，明确责任人；
2. 自救器佩戴时必须咬紧口具、夹好鼻夹，中途不得取下，使用人员需经培训考试合格；
3. 所有救援器材需定期开展性能检测和实操演练，确保救援人员熟练掌握使用方法。

4.3 救援对策及措施注意事项

1. 救援人员需保持头脑清醒，严格执行救援方案和安全措施，严禁擅自行动；
2. 严格控制进入灾区人员数量，井下火灾救援以专业矿山救护队为主，非专业人员不得进入灾区；
3. 抢救长期被困人员时，避免突然改变其生存环境，需用温毛巾擦拭身体、避免强光刺激，先提供葡萄糖水流质食物，医疗人员全程监护；
4. 现场安排专人记录抢险方案执行情况，强化安全措施落实，防止二次事故和次生灾害。

4.4 现场自救和互救注意事项

4.4.1 自救互救原则

安全撤离、沉着冷静、互相协作、服从指挥。

4.4.2 自救措施

1. 位于火源回风侧或遇烟气时，立即佩戴自救器，沿新鲜风流方向撤离；自救器有效时间内无法撤出时，更换备用自救器或利用压风管路供氧；
2. 巷道充满烟雾时，俯身摸着铁道或铁管有序外撤，避免慌乱迷路；
3. 无法撤离时，进入避难硐室或就地构筑临时避难所，开启压风自救系统，有规律敲击金属物发出呼救信号。

4.4.3 互救措施

对中毒窒息人员，立即转移至新鲜风流区，清除口鼻异物、解开束缚，必要时实施人工呼吸；对灼伤人员，及时处理创面，避免感染。

4.5 避难硐室避难注意事项

1. 进入硐室前，在硐室外留设矿灯、衣物、文字等明显标志，便于救援人员发现；

2. 待救时保持冷静，减少氧气消耗，仅保留一盏矿灯照明；
3. 利用硐室内压风自救装置保障呼吸，每 30 秒间断敲击金属物发出呼救信号。

4.6 应急救援结束后注意事项

1. 灾害得到有效控制、险情消除后，经上级指挥部批准，方可宣布应急结束；
2. 救灾期间征用、调用的物资设备，未使用的及时归还或入库，损坏或无法归还的按规定补偿；
3. 收集整理事故调查报告，分析事故原因、抢救过程、经验教训及预防措施，形成文件上报并存档；
4. 对事故区域开展全面安全隐患排查，重点检查通风、电气、消防系统，确保符合安全生产条件后再恢复生产。

矿井内因火灾事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类型与危险性分析

矿井内因火灾主要由煤层自燃引发，我矿开采煤层具有自燃倾向，存在发生煤层自燃事故的客观条件。火灾燃烧消耗风流中氧气，产生大量热能、一氧化碳、二氧化碳等有毒有害气体及粉尘；若发生在采空区、巷道高冒区等瓦斯易积存区域，易诱发瓦斯爆炸，造成人员中毒窒息、伤亡及重大财产损失。可能产生的次生、衍生事故为人员 CO 中毒、瓦斯及煤尘燃烧爆炸等，灭火难度大、耗费人力物力多，还可能导致大量煤炭冻结，严重威胁矿井安全生产。

1.2 事故易发区域、地点

1. 有大量遗煤且未及时封闭或封闭不严的采空区、停采线附近（密闭墙质量差、位置不合理或长期失修，漏风供氧易引发自燃）；
2. 煤巷冒顶处（煤体破碎形成聚热氧化条件）；
3. 巷道两侧及采空区内受压煤柱（尺寸不合理、采动压力导致破裂坍塌，漏风氧化储热）；

4. 综采放顶煤工作面及厚煤层分层开采采出率低、丢煤多的采空区（下分层工作面进回风巷与人工顶板裂隙形成低速漏风供氧）；
5. 断层带附近（煤层及顶板破碎，易堆积浮煤，漏风量较大）；
6. 溜煤眼（各分层回采巷道、采掘工作面溜煤眼，通风管理不善易漏风自燃）；
7. 掘进巷道临近采空区区域。

1.3 事故发生季节及危害程度分析

内因火灾事故无明显季节性，一年四季均可能发生。其危害程度较大，主要体现在：

1. 产生有毒有害气体，引发人员中毒、窒息，短时间内可危及生命；
2. 诱发瓦斯、煤尘燃烧爆炸，扩大灾害影响范围；
3. 破坏矿井通风系统，导致风流紊乱，加剧灾情蔓延；
4. 造成设备损毁、生产系统中断，引发重大经济损失；
5. 冻结大量煤炭资源，影响矿井长期生产。

事故危害程度依据《生产安全事故风险评估报告》评估结果执行。

1.4 事故征兆

1.4.1 直观征兆

- (1) 巷道壁帮出现“出汗”现象（煤体低温氧化产热导致水分蒸发凝集）；
- (2) 闻到煤油、汽油、松节油等芳香族气味，严重时出现煤焦油恶臭；
- (3) 火区附近空气温度及流出水的温度显著高于正常水平；
- (4) 出现明火、烟雾或巷道内雾气弥漫。

1.4.2 间接征兆

- (1) 人员出现闷热、憋气、头痛、四肢无力、疲劳等症状；
- (2) 瓦斯检测仪显示一氧化碳、二氧化碳浓度持续升高，氧气含量下降；
- (3) 煤体呈现干燥、龟裂、自燃痕迹，煤层颜色变深暗淡。

2 应急工作职责

2.1 现场应急救援组织构成

事故发生后，立即成立现场救援抢险小组，明确人员构成：

1. 组长：区（队）长
2. 副组长：支部书记、副区长、技术负责人

3. 成员：当班全体作业人员、安监员

2.2 岗位职责分工

1. 组长（区 / 队长）：分析判断事故性质、范围及危害程度，立即启动本方案；组织现场应急处置、人员撤离及资源调配；对接矿应急指挥部协调外部救援力量。
2. 副组长（支部书记）：协助组长开展指挥工作，负责撤离人员思想引导、情绪安抚；协调后勤保障及受灾人员家属沟通工作；监督应急处置过程中的安全纪律落实。
3. 副组长（副区长）：协助组长落实处置措施，具体负责指定区域人员撤离组织、现场警戒设置、应急物资调配及灭火力量统筹。
4. 副组长（技术负责人）：提供矿井通风系统图纸、采空区分布台账等技术资料；制定现场灭火、通风调整、火区封闭等安全技术措施；指导救援人员规避技术风险。
5. 带班区队长 / 安监员 / 班组长：作为现场报警负责人，发现事故征兆或紧急情况无需请示，行使“煤矿紧急情况十项应急处置权”，有权直接下达停产撤人命令；在确保自身安全前提下第一时间向安全生产调度指挥中心汇报；监督应急处置措施落实，制止违章操作；核实撤离人员数量，组织开展初期自救互救。

6. 专职电工：负责切断灾区及受威胁区域非本质安全型电气设备电源，防止电气火花引发二次灾害；排查电气安全隐患，协助恢复供电系统。
7. 现场作业人员：在现场带班人员指挥下，正确佩戴防护装备，沿避灾路线撤离；参与初期火灾扑救、人员疏散等自救互救工作。
8. 值班人员：接到事故报告后，立即召集应急小组成员，协调现场自救与处置工作，做好事故记录、资料存档及信息传递。

3 应急处置

3.1 事故应急处置程序

3.1.1 立即撤人与报告

1. 现场报警负责人（带班区队长、班组长、安监员）立即下达停产撤人命令，组织危险区域人员正确佩戴自救器，沿避灾路线撤离至新鲜风流或地面安全区域；
2. 第一时间向安全生产调度指挥中心报告，报告内容包括：事故单位、时间、地点、火势范围、有毒有害气体浓度、现场人员数量、遇险情况、已采取措施及需要支援事项。
3. 调度响应：安全生产调度指挥中心接到报告后，3分钟内通知所有受波及区域人员撤离，上报值班矿领导；经值班矿领

导同意，通知应急指挥部成员集结，立即召请矿山救护队、协议专职医疗救护机构及消防救援力量。

4. 启动响应：值班矿领导或矿长根据事故性质和严重程度，确定并启动 II 级 / I 级应急响应。
5. 预案升级：若火势失控、次生灾害风险加剧（如甲烷浓度持续升高）或超出现场处置能力，立即升级启动专项应急预案或综合应急预案。

3.2 现场应急处置措施

3.2.1 通用处置原则

坚持“生命至上、先撤人后灭火、科学施救、防次生灾害”原则，统一指挥、分级处置，严禁盲目冒险施救，充分考虑火风压造成的风流逆转风险。

3.2.2 分类处置措施

3.2.2.1 井下内因火灾初期处置

1. 现场人员利用就近消防器材（干粉灭火器、灭火沙、消防水）扑救初期火灾，灭火时保持正常通风，确保回风通道畅通；用水灭火前必须切断电气设备电源，灭火人员站在上风侧，严禁站在火源回风侧。

2. 立即采取堵漏风措施，使用黄泥、沙袋等封堵巷道裂隙、孔洞，减少向火区供氧；严禁随意停风或改变通风系统，防止火灾气体蔓延。
3. 安排专人每监测 甲烷、一氧化碳浓度及氧气含量，浓度超限时立即撤离至安全区域。

3.2.2.2 通风调整措施

1. 采区主要进风巷发生火灾时，可采取直接灭火或短路通风方式；采掘工作面发火且无法扑灭时，采用隔绝封闭方法。
2. 进风井口附近、井筒、井底车场及直接相通大巷受火灾影响时，立即采取全矿性反风措施，防止火灾气体侵入井下；不能反风的，根据矿井实际情况决定是否停止主要通风机。
3. 调整通风系统时，必须由技术负责人制定专项安全技术措施，报应急指挥部批准后实施，确保风流稳定、有害气体顺利排出。

3.2.2.3 火区封闭措施

1. 当火灾规模较大无法直接灭火时，采取“进、回风侧同时封闭”原则；不具备同时封闭条件时，可采用“先封闭火源进风侧，后封闭火源回风侧”的顺序，严禁采用“先回后进”的封闭顺序。

2. 封闭火区应尽量缩小封闭范围，减小火区氧气积存量；封闭过程中做好人员防护，防止一氧化碳中毒、缺氧窒息和瓦斯爆炸事故。
3. 封闭后加强对火区的监测监控，定期分析气体浓度变化，评估灭火效果，严禁擅自启封。

3.2.2.4 关联区域处置

1. 进风井口建筑物发生火灾时，立即采取防止火灾气体及火焰侵入井下的措施，可启动反风系统或关闭井口防火门；若烟气、明火进入井筒危及井下安全，必须立即实施全矿反风。
2. 地面煤仓、储煤场等区域发生内因火灾时，坚持“救人第一”原则，同步开展灭火与人员疏散；利用固定给水系统供水，采取排烟措施，阻止火势横向、垂直蔓延。

3.2.2.5 现场恢复措施

1. 火灾扑灭后，对火区进行持续监测（甲烷、一氧化碳浓度及温度），确认无复燃风险后，方可进入现场；
2. 清理火灾现场，修复损坏的通风、供电、监控系统，排查安全隐患，经技术专家组评估合格后，方可恢复生产。

3.3 事故报告基本要求及主要内容

1. 事故发生单位概况；

2. 事故发生时间（年、月、日、时、分）、地点及事故类型；
3. 事故简要经过及初步原因分析；
4. 事故现场总人数、遇险、伤亡人数及估计经济损失；
5. 事故抢救进展、领导到场情况及补救措施；
6. 其他上级要求汇报的信息。

3.4 报警电话、联络方式（见附件）

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具注意事项

1. 救援人员必须佩戴正压式呼吸器（额定防护时间 ≥ 4 小时）、自救器（额定防护时间 ≥ 30 分钟）、安全帽、反光背心等防护装备；
2. 防护用品需专人管理，定期检查维护，确保在有效期内且性能完好；使用前需阅读产品说明书，熟悉佩戴方法及适用范围；
3. 有毒有害气体环境中，优先采取通风措施，再佩戴防护器具作业；佩戴过程中若发现防护装备异常，立即撤离至安全区域。

4.2 使用抢险救援器材注意事项

1. 应急救援器材（灭火器、灭火沙、消防水带、甲烷检测仪、一氧化碳检测仪、黄泥、沙袋等）需配备齐全，存放于指定位置，明确责任人；
2. 佩戴自救器撤离时，口具和鼻夹必须咬紧夹好，中途不得取下，使用人员需经培训考试合格；
3. 所有救援器材需定期开展性能检测和实操演练，确保救援人员熟练掌握使用方法；灭火器材需根据火灾类型合理选用，严禁盲目使用。

4.3 救援对策及措施注意事项

1. 救援人员需保持头脑清醒，严格执行救援方案和安全技术措施，严禁擅自行动；
2. 严格控制进入灾区人员数量，井下火灾救援以专业矿山救护队为主，非专业人员不得进入灾区；
3. 抢救长期被困人员时，避免突然改变其生存环境，需用温毛巾擦拭身体、避免强光刺激，先提供葡萄糖水流质食物，医疗人员全程监护；
4. 现场安排专人记录抢险方案执行情况，强化安全措施落实，防止二次事故和次生灾害；

5. 处理火灾过程中，必须持续监测甲烷、一氧化碳浓度及风流变化，发现异常立即撤离。

4.4 现场自救和互救注意事项

4.4.1 自救互救原则

安全撤离、沉着冷静、互相协作、服从指挥。

4.4.2 自救措施

1. 位于火源回风侧或遇烟气时，立即佩戴自救器，沿新鲜风流方向撤离；自救器有效时间内无法撤出时，更换备用自救器或利用压风管路供氧；
2. 巷道充满烟雾时，俯身摸着铁道或铁管有序外撤，避免慌乱迷路；
3. 无法撤离时，进入避难硐室或就地构筑临时避难所，开启压风自救系统，有规律敲击金属物发出呼救信号。

4.4.3 互救措施：

1. 对中毒窒息人员，立即转移至新鲜风流区，清除口鼻异物、解开束缚，必要时实施人工呼吸；
2. 对受伤人员，简单处理伤口后及时转运，避免二次伤害；

3. 撤离过程中相互照应，帮助老弱、受伤人员，不得擅自脱离队伍。

4.5 避难硐室避难注意事项

1. 进入硐室前，在硐室外留设矿灯、衣物、文字等明显标志，便于救援人员发现；
2. 待救时保持冷静，减少氧气消耗，仅保留一盏矿灯照明；
3. 利用硐室内压风自救装置保障呼吸，每 30 秒间断敲击金属物发出呼救信号；
4. 严禁随意开启硐室门，防止有害气体进入。

4.6 应急救援结束后注意事项

1. 灾害得到有效控制、险情消除后，经上级指挥部批准，方可宣布应急结束；
2. 救灾期间征用、调用的物资设备，未使用的及时归还或入库，损坏或无法归还的按规定补偿；
3. 收集整理事故调查报告，分析事故原因、抢救过程、经验教训及预防措施，形成文件上报并存档；
4. 对事故区域开展全面安全隐患排查，重点检查通风、电气、消防系统及密闭墙完好情况，确保符合安全生产条件后再恢复生产。

矿井瓦斯事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类型与危险性分析

瓦斯爆炸事故是煤矿最严重的事故灾难之一，易造成群死群伤、矿毁人亡。爆炸会产生高温火焰（温度可达 2000℃）、爆炸冲击波（最高 1.2MPa），并伴随大量有毒有害气体。2025 年矿井瓦斯等级鉴定结果：矿井绝对瓦斯涌出量为 1.88m³/min，相对瓦斯涌出量为 0.83m³/t；矿井绝对二氧化碳涌出量为 2.42m³/min，相对二氧化碳涌出量为 1.07m³/t，为低瓦斯矿井，井下停风时有可能出现局部瓦斯涌出、瓦斯积聚等情况。可能产生的次生、衍生事故包括熏人窒息、瓦斯燃烧、爆炸、引发煤尘爆炸等。

1.2 事故易发区域、地点

瓦斯事故（含爆炸、窒息、燃烧）多发生在采掘工作面等井下作业地点：

1. 采煤工作面：回风隅角、采煤机附近及巷道冒顶处；
2. 掘进工作面：迎头、巷道冒顶处及停风时；
3. 其他区域：个别采空区、盲巷（因封闭不及时或不严密导致煤层自燃，瓦斯达到危险浓度）。

引爆火源主要为爆破火源、电气火源及摩擦火源。

1.3 事故发生季节及危害程度分析

瓦斯事故季节性自然属性不明显，但年末和节假日期间，受人员心理因素影响，违规操作增多，事故发生概率略有上升。

1. 爆炸危害：高温高压冲击波导致人员伤亡、设备损坏、支架损毁、顶板冒落；破坏通风构筑物，造成通风系统紊乱；有毒有害气体蔓延，引发远距离人员伤亡；可能诱发火灾、二次及多次爆炸，或卷扫积尘引发煤尘爆炸，扩大损失；
2. 窒息危害：瓦斯浓度过高导致氧气含量不足，造成人员缺氧窒息，短时间内可危及生命；
3. 燃烧危害：产生高温火焰，灼伤人员、引燃设备及巷道可燃物，进一步扩大灾情。

1.4 事故征兆

1.4.1 瓦斯突出的征兆

1. 有声预兆：响煤炮（如机关枪、鞭炮声、闷雷声）；突然压力增大，支柱作响、木支架断裂、煤壁震动开裂，手摸煤壁能感知冲击与震动；
2. 无声预兆：顶板来压、片帮掉渣、煤壁外鼓、煤岩自行剥落；煤层层理紊乱、变软暗淡、粉碎干燥；

3.瓦斯及温度变化：瓦斯涌出忽大忽小、煤尘增大；煤壁发冷、气温下降。

1.4.2 瓦斯爆炸的征兆

爆炸前附近可感知空气流动、颤动，部分情况下会发出“丝丝”气流声（爆源需大量氧气所致），随后发生剧烈爆炸。

1.4.3 瓦斯窒息、燃烧的征兆

- 1.窒息征兆：区域内人员出现头晕、恶心、乏力、呼吸困难等症状，甲烷检测仪显示浓度超标，氧气含量下降；
- 2.燃烧征兆：出现明火或隐蔽火源，伴随甲烷浓度异常升高，局部温度上升，可能闻到焦糊味。

2 应急工作职责

2.1 现场应急救援组织构成

事故发生后，立即成立现场救援抢险小组，明确人员构成：

- 1.组长：区（队）长
- 2.副组长：支部书记、副区长、技术负责人
- 3.成员：现场全体作业人员、安监员

2.2 岗位职责分工

1. 组长（区 / 队长）：分析判断事故性质、范围及危害程度，立即启动本方案；组织现场应急处置、人员撤离及资源调配；对接矿应急指挥部协调外部救援。
2. 副组长（支部书记）：协助组长开展指挥工作，负责人员撤离秩序维护、思想动员及家属安抚协调；监督应急处置过程中的安全纪律落实。
3. 副组长（副区长）：协助组长落实处置措施，具体负责指定区域人员撤离、现场警戒设置、应急物资调配及救援力量统筹。
4. 副组长（技术负责人）：提供瓦斯防治、通风系统图纸等技术资料；制定现场处置安全技术措施；指导救援人员规避技术风险。
5. 带班区队长 / 安监员 / 瓦斯检查员：作为现场报警负责人，发现事故征兆或紧急情况无需请示，行使“煤矿紧急情况十项应急处置权”，有权直接下达停产撤人命令；在确保自身安全前提下第一时间向安全生产调度指挥中心汇报；监督应急处置措施落实，制止违章操作；核实撤离人员数量，组织自救互救。
6. 专职电工：负责切断灾区及受威胁区域非本质安全型电气设备电源，防止产生电火花引发二次事故；协助排查电气火源隐患；参与供电系统恢复工作。

7. 现场作业人员：在现场带班人员指挥下，执行自救互救任务，正确佩戴防护装备，沿避灾路线撤离；参与初期灾情控制、人员疏散等工作；服从现场统一调度，不得擅自行动。
8. 值班人员：接到事故报告后，立即召集应急小组成员，协调现场自救与处置工作，做好事故记录、资料存档及信息传递。

3 应急处置

3.1 事故应急处置程序

3.1.1 立即撤人与报告

1. 现场报警负责人（带班区队长、班组长、安监员、瓦斯检查员）立即下达停产撤人命令，组织危险区域人员正确佩戴自救器，沿避灾路线撤离至新鲜风流或地面安全区域；
2. 第一时间向安全生产调度指挥中心报告，事故报告基本要求及主要内容：①事故发生单位概况；②事故发生时间（年、月、日、时、分）、地点及事故类型（爆炸 / 窒息 / 燃烧）；③事故简要经过及初步原因分析；④现场总人数、遇险人数、伤亡情况及估计经济损失；⑤甲烷、一氧化碳浓度等关键参数，波及范围及发展态势；⑥已采取的处置措施、救援进展及需要支援的事项；⑦报告人姓名、联系方式及上级要求补充的其他信息。

3.1.2 调度响应

安全生产调度指挥中心接到报告后，3 分钟内通知井下所有受波及区域人员撤离，上报值班矿领导；经值班矿领导同意，通知应急指挥部成员集结，必要时立即召请矿山救护队、协议专职医疗救护机构。

3.1.3 启动响应

值班矿领导或矿长根据事故性质和严重程度，确定并启动 II 级 / I 级应急响应。

3.1.4 预案升级

若事态扩大（如多人被困、甲烷浓度持续升高、灾情失控），立即升级启动专项应急预案或综合应急预案。

3.2 现场应急处置措施

3.2.1 通用处置原则

坚持“生命优先、停产撤人、科学处置、分类施策”原则，严禁盲目施救，防止次生事故发生；所有抢险救援工作必须在应急指挥部统一领导下开展，严格执行《煤矿安全规程》《矿山救护规程》等相关规定。

3.2.2 分类处置措施

3.2.2.1 瓦斯爆炸事故处置

1. 立即切断灾区及受威胁区域非本质安全型电气设备电源，防止电火花引发二次爆炸；
2. 保持主通风机正常运转，稳定风流方向，严禁随意停风或改变通风系统；确需调整通风的，需经技术专家组评估批准；
3. 现场人员正确佩戴自救器，沿避灾路线撤离，撤离时保持秩序，避免拥挤踩踏；
4. 若遇巷道堵塞或风流逆转，立即进入就近避难硐室，利用压风自救系统维持生命，通过通信设备联系指挥部等待救援；
5. 矿山救护队入井后，先探查灾区气体浓度、通风状况及人员被困情况，采取分区通风等措施降低瓦斯浓度，消除爆炸隐患后再开展人员搜救。

3.2.2.2 瓦斯窒息事故处置

1. 施救人员必须先佩戴正压式呼吸器，再将遇险人员转移至新鲜风流区域，严禁未防护直接施救；
2. 对窒息人员立即清除口腔异物，解开衣领、腰带，保持呼吸通畅，必要时实施人工呼吸；严重者需及时转送地面医院救治；
3. 迅速切断有毒有害气体来源，加强通风稀释气体浓度；若通风系统受损，立即组织修复或搭建临时通风设施；

4. 撤离过程中无法躲避有害气体时，利用现场材料构筑临时避险设施，或进入就近避难硐室，发出求救信号等待救援；
5. 救援人员进入灾区前必须检测气体浓度，达到安全标准后方可进入，救援过程中全程做好个人防护。

3.2.2.3 瓦斯燃烧事故处置

1. 立即切断灾区电源，防止电气设备引燃瓦斯扩大燃烧范围；
2. 保持主通风机运转，稳定风流，避免火焰蔓延；现场人员利用就近消防器材（干粉灭火器、灭火沙）扑救初期火灾，严禁用水直接扑救带电设备或瓦斯燃烧火源；
3. 若火势较小可直接扑灭，灭火后持续监测甲烷浓度，防止复燃或瓦斯积聚；若火势失控，立即组织人员撤离，等待专业救护队处置；
4. 灭火人员不得站在火源回风侧，避免吸入有毒有害气体；救援过程中指定专人监测甲烷、一氧化碳浓度及氧气含量，超标时立即撤离。

3.2.2.4 瓦斯超限事故处置

1. 当甲烷浓度超过 2.0% 且持续上升、风量突变或出现风流逆转征兆时，现场作业人员须立即停止超限区域及受影响区域作业，切断区域内非本质安全型电气设备电源；迅速佩戴自救器，沿避灾路线撤离至地面或就近安全硐室，撤离过程中可

采取关闭相关阀门、干粉灭火等临时控险措施，严禁盲目开启通风设备。

2. 人员撤离后，须第一时间清点人数，并向矿调度中心及应急指挥部报告，报告内容包括：事发地点、瓦斯浓度变化、风流情况、人员撤离情况等。
3. 通防部门需立即查明瓦斯超限原因，采取加大通风量、封堵漏风通道、抽排瓦斯等措施，直至瓦斯浓度降至安全标准以下。瓦斯浓度未达标前，严禁人员进入超限区域，严禁擅自恢复作业或送电。
4. 待隐患彻底消除后，经技术专家组评估合格，方可下达恢复作业指令。

3.2.2.5 现场恢复措施

1. 经技术专家组评估，甲烷、一氧化碳浓度降至安全标准以下，通风系统恢复正常，隐患彻底消除后，方可允许人员进入事故区域；
2. 对事故区域进行全面检查，修复损坏的通风设施、电气设备，清理现场杂物，确认无复燃、复爆风险后，方可下达恢复作业指令；

3. 做好事故现场保护，为事故调查取证提供条件；对救援过程中征用、调用的物资设备进行清点，未使用的及时归还或入库，损坏的按规定处理。

3.3 报警电话、联络方式（见附件）

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

1. 进入灾区的救援人员必须按规定佩戴正压式呼吸器（额定防护时间 ≥ 4 小时）、自救器（额定防护时间 ≥ 30 分钟）、防静电服、安全帽、矿灯等；地面指挥及警戒人员需佩戴安全帽、反光背心、防护手套等；
2. 防护用品需专人管理，定期检查维护，确保在有效期内且性能完好；使用前需确认其使用范围、有效期限，熟悉操作方法；
3. 在有毒有害气体环境中作业时，必须先采取强制通风措施，再佩戴防护器具；佩戴自救器撤离时，口具和鼻夹必须咬紧夹好，中途不得取下，操作需准确迅速；
4. 救援过程中定期检查防护装备性能，发现装备故障立即撤离至安全区域更换；防护装备损坏或失效时，不得进入危险区域。

4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

1. 抢险救援器材（甲烷检测仪、一氧化碳检测仪、灭火器、急救箱等）需配备齐全；
2. 所有器材需定期开展性能检测和实操演练，确保救援人员熟练掌握使用方法；检测仪器需定期校准，保证数据准确可靠；
3. 应急救援过程中，器材使用需严格遵循操作规程，避免因操作不当造成器材损坏或救援失效；用完后及时清理、维护并归位存放。

4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

1. 严格控制进入灾区的人员数量，救援人员需分组行动（每组至少 2 人），明确组长及联络方式，确保通信畅通；
2. 救援过程中指定专人实时监测甲烷、一氧化碳浓度及氧气含量，遇气体浓度超标或通风异常，立即通知救援人员撤离；
3. 严禁在瓦斯超限的区域停留或作业，防止二次爆炸或窒息事故；如需进入高浓度瓦斯区域，必须制定专项安全技术措施并经指挥部批准；
4. 抢救长期被困人员时，要注意外部环境突然改变，避免造成二次伤害；需逐步调整被困人员所处环境的气体浓度、温度等参数，医疗人员全程监护。

4.4 现场自救和互救注意事项

- 1.自救互救原则：安全撤离、沉着冷静、互相协作、服从指挥；
- 2.自救措施：①撤离时要朝着有风流通过的巷道方向行进，若巷道充满烟雾，需俯身摸着铁道或铁管有秩序外撤；②撤退沿途和交叉口需留设指示标志，提示救援人员；③听到或感觉到爆炸声或冲击波时，立即背向声音和气流方向卧倒，头部尽量放低，躲在水沟边或坚固掩体后，用衣服遮盖裸露皮肤；④自救器有效时间内无法撤出时，更换备用自救器或进入避难硐室等待救援。
- 3.互救措施：①对窒息或心脏呼吸骤停伤员，先复苏后搬运：移至新鲜风流中，去除口鼻异物，解开束缚，对窒息者实施人工呼吸；②对出血伤员先止血后搬运，优先采用加压包扎止血法；③对骨折伤员先固定后搬运，避免骨折部位移位；④对中毒人员，立即转移至新鲜风流区，保持呼吸道通畅，必要时给予吸氧。

4.5 避难硐室避难时应注意的事项

- 1.进入硐室前，在硐室外留设文字、衣物、矿灯等明显标志，便于救援人员发现；
- 2.待救时保持冷静，减少氧气消耗，仅保留一盏矿灯照明；严禁打闹、吸烟或从事无关活动；

- 3.开启压风自救系统，有规律地间断敲击金属物或顶帮岩石，发出呼救信号（每 30 秒敲击一次，每次持续 3-5 秒）；
- 4.严禁随意开启硐室门，防止有害气体进入；若硐室内气体浓度异常，及时检查压风系统运行情况，必要时启用备用供氧设备。

4.6 应急救援结束后的注意事项

- 1.当灾害得到有效控制、险情基本消除，经上级指挥部批准后，方可宣布应急结束；
- 2.救灾期间征用、调用的物资设备，未使用的及时归还或入库，损坏或无法归还的按规定补偿；
- 3.收集整理事故调查报告，分析事故原因、抢救过程、经验教训及预防措施，形成文件上报并存档；

对事故区域开展全面安全隐患排查，修复通风、供电、监控系统，经技术专家组评估合格，确保符合安全生产条件后，方可恢复生产。

矿井煤尘爆炸事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类型与危险性分析

煤尘是矿井生产过程中破煤、运煤环节产生的微粒，按成因分为原生煤尘和次生煤尘，其危害主要体现在两方面：一是长期吸入易诱发尘肺病，损害作业人员健康；二是煤尘具有易燃易爆性，满足“悬浮浓度达标（ $30—50\text{g/m}^3$ 至 $1000—2000\text{g/m}^3$ ）、自身具有爆炸性、存在 $610^\circ\text{C} - 1050^\circ\text{C}$ 引爆热源”三个条件即可能发生爆炸。煤尘爆炸事故易引发高温火焰、冲击波及大量有毒有害气体泄漏，还可能诱发瓦斯爆炸，造成群死群伤、导致全矿或局部停风停电，对矿井安全生产和职工生命健康构成严重威胁。事故成因与管理缺陷、设备失爆、明火、摩擦撞击火花等因素相关。

1.2 可能发生事故的区域、地点

1. 矿井层面：煤仓、罐笼翻车点、主要运输巷输送机头及机尾、总回风巷、矿车运输装卸点、运煤转载点；
2. 采区层面：回风巷、采区输送机头及机尾、采区运煤转载点、矿车运输装卸点；
3. 综采工作面：机组截割煤区域、刮板输送机转载点、破碎机、放顶煤作业点、回风顺槽；

- 4.炮掘巷道：爆破落煤点、矿车装卸点；
- 5.综掘巷道：机组截割煤区域、运输机转载点、回风顺槽。

1.3 事故发生的季节性与危害程度

煤尘爆炸事故与季节无关联，全年均可能发生。危害程度依据《生产安全事故风险评估报告》划定，轻则造成局部生产中断、少量经济损失，重则引发重大人员伤亡、设备严重损毁，甚至诱发瓦斯爆炸等衍生事故，导致全矿停产及巨额经济损失。

1.4 事故前兆及次生、衍生事故

1.4.1 事故前兆：

- 1.作业区域浮游煤尘浓度持续升高，肉眼可见明显煤尘悬浮；
- 2.存在违规动火、电气设备失爆、摩擦撞击等引爆热源隐患；
- 3.煤尘堆积地点（如巷道帮顶、设备表面）未及时清理，厚度超标；
- 4.通风系统异常，局部风量不足或风流紊乱，煤尘无法有效扩散。

1.4.2 次生、衍生事故：

- 1.有毒有害气体（一氧化碳、二氧化碳等）积聚，引发人员中毒、窒息；

2. 爆炸冲击波破坏通风设施，导致风流逆转或停风，加剧煤尘再次爆炸风险；
3. 高温火焰引发井下火灾，扩大事故影响范围；
4. 设备损毁、巷道坍塌造成二次伤害及救援阻碍。

2 应急工作职责

2.1 现场应急救援组织

事故发生后，立即成立现场救援抢险小组，明确人员构成：

1. 组长：区（队）长
2. 副组长：支部书记、副区长、技术负责人
3. 成员：现场全体作业人员、安监员、专职电工、值班人员、瓦检员

2.2 职责分工

1. 组长（区 / 队长）：分析判断事故性质、范围及危害程度，立即启动本方案；组织现场应急处置、人员撤离及资源调配；对接矿应急指挥部协调外部救援及矿山救护队支援；
2. 副组长（支部书记）：协助组长开展指挥工作，负责人员撤离秩序维护、思想动员及受困人员家属安抚协调；
3. 副组长（副区长）：协助组长落实处置措施，具体负责指定区域人员撤离、现场警戒设置及应急物资调配；

4. 副组长（技术负责人）：提供矿井通风系统、煤尘防治相关图纸及技术参数；制定瓦斯排放、通风恢复、危险源控制等技术方案；
5. 报警负责人（带班区队长 / 安监员 / 班组长）：发现事故征兆或紧急情况无需请示，行使“煤矿紧急情况十项应急处置权”，有权直接下达停产撤人命令；在确保自身安全前提下第一时间向安全生产调度指挥中心汇报；监督应急处置措施落实、制止违章操作，核实撤离人员数量，并根据现场实际情况组织人员开展自救互救与初期处置；
6. 专职电工：负责立即切断灾区及受威胁区域非本质安全型电气设备电源；排查供电隐患，按指令恢复安全区域供电，防止电火花引发二次爆炸；
7. 瓦检员：实时监测灾区及周边甲烷、一氧化碳等有毒有害气体浓度和通风参数，发现浓度异常或有再次爆炸风险时立即预警；
8. 值班人员：接到事故报告后，召集应急小组成员，协调现场自救与处置工作，做好事故相关记录存档；
9. 现场作业人员：在现场带班人员指挥下，执行自救互救任务，协助设置警示标识，采取措施控制灾情扩大。

3 应急处置

3.1 事故应急处置程序

3.1.1 立即撤人与报告：

1. 报警负责人（带班区队长、班组长、安监员）立即下达停产撤人命令，组织危险区域人员沿避灾路线撤离至新鲜风流或地面安全区域；
2. 第一时间向安全生产调度指挥中心报告，报告内容包括：事故单位、时间、地点、类型、波及范围、现场人员数量、遇险情况、已采取措施（如切断电源、设置警戒）及需要支援事项。

3.1.2 调度响应

安全生产调度指挥中心接到报告后，在 3 分钟内通过井下语音广播、无线通讯等系统通知受事故波及区域人员撤离，并上报值班矿领导；经值班矿领导同意，通知应急指挥部成员集结。

3.1.3 启动响应

值班矿领导或矿长根据事故性质和严重程度，确定并启动相应级别的应急响应；必要时立即召请矿山救护队及医疗救护人员到矿待命或赶赴现场。

3.1.4 预案升级

若事态扩大（如全矿范围受影响、多人被困或死亡、二次爆炸风险极高），立即升级启动专项应急预案或综合应急预案。

3.2 现场应急处置措施

3.2.1 通用处置原则

坚持“生命至上、先撤人后处置、科学施救、防次生灾害”原则，严格遵循《煤矿安全规程》《矿山救护规程》，严禁盲目施救引发二次爆炸或中毒窒息事故。

3.2.2 工艺操作与事故控制措施

1.立即切断电源：事故发生后，专职电工或现场具备操作权限人员立即远程或现场切断灾区及受威胁区域所有非本质安全型电气设备电源，切断后及时向调度中心反馈“电源切断范围及状态”，严防电火花引燃残留煤尘或可燃气体；

2.人员撤离操作：

① 现场带班人员、班组长立即组织人员正确佩戴自救器，引领人员沿避灾路线快速有序撤离，尽量低姿行进，避免吸入有毒有害气体；

② 撤离途中如遇避灾路线指示牌损毁、迷失方向，应朝着有风流通过的巷道方向撤退；在巷道交叉口留设衣物、矿灯等明显导向标志；

③ 遭遇爆炸冲击波时，立即背向冲击波传来方向卧倒，头部放低，躲在水沟或坚固掩体后，用衣物遮盖裸露皮肤，以防火焰和高温灼伤；

3.灾区监测与风险防控：

① 瓦检员持续监测灾区内甲烷、一氧化碳浓度及温度、通风设施状况，发现气体浓度急剧变化、温度异常升高或存在明火等再次爆炸危险时，立即通知所有救援人员撤至安全地点，并上报指挥部；

② 确保主通风机正常运转，严禁擅自停风或改变通风系统；如需调整通风，需经矿总工程师批准后实施；

4.被困人员避险处置：

① 当唯一出口被封堵无法撤离时，组织人员有序进入避难硐室，在硐室外留设文字、衣物等明显标志；

② 进入硐室后开启压风自救系统，保持安静减少氧气消耗，只留一盏矿灯照明，有规律地间断敲击金属物或顶帮岩石发出求救信号。

5.当甲烷浓度超过2.0%且持续上升、风量突变或出现风流逆转征兆时，现场作业人员须立即停止超限区域及受影响区域作业，

切断区域内非本质安全型电气设备电源；迅速佩戴自救器，沿避灾路线撤离至地面或就近安全硐室，撤离过程中可采取关闭相关阀门、干粉灭火等临时控险措施，严禁盲目开启通风设备。

3.2.2.3 现场恢复措施

1. 事故得到控制后，由矿山救护队在确保安全的前提下进入灾区侦查，确认无再次爆炸风险、有毒有害气体浓度降至安全范围后，方可开展现场清理；
2. 全面检查通风设施、电气设备、巷道支护等受损情况，及时修复或更换损坏部件，清理煤尘堆积区域；
3. 按“先通风、后检测、再作业”原则，逐步恢复通风系统和供电，经检测各项指标达标后，通知相关工区恢复生产。

3.3 事故报告的基本要求及主要内容

1. 事故发生的单位概况；
2. 事故发生的时间（年、月、日、时、分）、地点及事故类型；
3. 事故简要经过及初步原因分析；
4. 事故现场总人数、遇险、伤亡人数及估计造成的经济损失；
5. 事故抢救进展、领导到场情况及补救措施；
6. 其他上级要求汇报的信息。

3.4 报警电话、联络方式（见附件）

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具注意事项

1. 井下作业及救援人员必须佩戴合格的自救器（额定防护时间 ≥ 30 分钟）、安全帽、矿灯；进入有毒有害气体环境或灾区救援时，需额外佩戴正压式呼吸器（额定防护时间 ≥ 4 小时）；
2. 操作电气设备或处置潜在带电隐患时，必须佩戴绝缘手套、穿绝缘靴，使用绝缘工具；
3. 防护器具由专人管理，定期检查维护、校验，不合格或超期产品严禁使用；作业前需确认防护器具完好性，所有人员必须熟练掌握其使用方法。

4.2 使用抢险救援器材注意事项

1. 应急救援器材（正压式呼吸器、甲烷检测仪、一氧化碳检测仪、灭火器、绝缘工具等）需配备齐全；
2. 所有人员须经培训合格后方可操作救援器材，熟悉器材功能、使用方法及注意事项；定期开展器材实操演练，确保应急状态下能熟练使用；
3. 抢险过程中严格按器材操作规程使用，避免因操作不当造成器材损坏或人员伤害。

4.3 采取救援对策或措施注意事项

1. 救援人员需保持清醒，严格执行救援方案和安全措施，严禁擅自行动；控制进入灾区人员数量，抢救工作以专业矿山救护队为主，非专业人员不得进入灾区；
2. 严禁在未切断电源、气体浓度超标的情况下开展救援作业；瓦斯排放必须严格按批准的专项措施执行，控制风流速度，防止浓度忽高忽低引发爆炸；
3. 抢救和运送长期被困井下的人员时，要注意外部环境的突然改变，避免造成二次伤害；对窒息、骨折、出血伤员，严格遵循“先复苏、后搬运，先止血、后搬运，先固定、后搬运”原则；
4. 现场指挥部安排专人记录事故抢险方案执行情况和救援全过程，确保记录真实、完整。

4.4 现场自救和互救注意事项

1. 自救原则：安全撤离、沉着冷静、互相协作、服从指挥；
2. 撤离时要尽最大可能判明事故范围、风流方向及烟气蔓延速度，位于回风侧或遇有毒烟气时，迅速戴好自救器，优先选择新鲜风流路线撤离；
3. 自救器有效作用时间内无法安全撤出时，应前往设有备用自救器的硐室更换，或寻找压风管路系统获取空气；

4. 巷道充满烟雾时，俯身摸着铁道或管道有秩序外撤，避免慌乱乱跑；人员之间互相照应，帮助老弱、受伤人员一同撤离。

4.5 避难硐室避难注意事项

1. 进入硐室前必须在室外留设明显标志（如矿灯、衣物、文字留言），便于救援人员发现；
2. 待救期间保持冷静，不得急躁，减少不必要的活动，降低氧气消耗，节约避难资源；
3. 硐室内严格控制照明，仅保留一盏矿灯开启，其余矿灯关闭备用；
4. 间断发出呼救信号，每次信号间隔适中，避免因频繁发声消耗体力和氧气。

4.6 应急救援结束后注意事项

1. 全面检查事故区域通风系统、电气设备、支护结构等状态，及时处理煤尘堆积、设备损坏、巷道坍塌等隐患，防止二次事故；
2. 持续监测甲烷、一氧化碳等有毒有害气体浓度，直至浓度稳定在安全范围，确保无残留风险；
3. 制定恢复生产计划，优先恢复通风、提升、排水等关键系统；组织开展事故调查，深入分析事故原因，落实防范措施，完善相关管理制度；

4. 及时归还或入库应急救援期间征用、调用的物资设备，对损坏或无法归还的按规定补偿；整理应急处置记录、报告，归档留存。

矿井主通风机事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类型与危险性分析

1. 事故可能发生的类型：①主通风机本体故障（电机、变频器、叶轮等部件损坏）导致停风事故；②供电系统故障（双回路电源失电、高压柜故障等）造成主通风机停风事故；③通风设施损毁（风门、风硐破损等）引发风流紊乱或局部停风事故；④其他突发因素导致的主通风机异常停机事故。
2. 危险性分析：主通风机停止运转或通风系统失效后，井下风流停滞或呈微风状态，瓦斯、一氧化碳等有害气体快速积聚超限，易引发人员窒息、中毒，甚至瓦斯爆炸等次生灾害，造成人员伤亡及全矿或局部生产系统中断，直接威胁职工生命安全和矿井安全生产。

1.2 事故可能发生的区域、地点

- 1.主通风机房及配套供电设施区域；
- 2.通风系统关键节点（风硐、风门、反风门等）；
- 3.全矿井井下作业区域（尤其采掘工作面、独头巷道等用风地点）。

1.3 事故发生的季节及危害程度分析

主通风机事故与季节无直接关联，主要由设备故障、供电异常、人为操作失误等因素引发。危害程度：根据事故影响范围和后果，可能造成局部停产或全矿停产，轻微至重大经济损失；若处置不及时，有害气体积聚将导致人员伤亡，严重时引发瓦斯爆炸等重特大衍生事故。事故危害程度依据《生产安全事故风险评估报告》评估结果执行。

1.4 事故前兆及次生、衍生事故

1. 事故前兆：①供电系统异常：电压电流波动频繁、指示灯闪烁、供电线路异响或火花；②设备运行异常：主通风机振动加剧、轴承温度异常升高、发出焦糊味或异响、变频器报警；③通风参数异常：井下风量、风压突变，瓦斯检测仪数值持续上升；④设施隐患：风门关闭不严、风硐密封破损、连接部件松动。

2. 次生、衍生事故：①瓦斯积聚引发中毒、窒息或爆炸；②通风中断导致井下温度升高、空气质量恶化；③人员撤离过程中可能发生踩踏、坠落等意外；④长时间停风引发排水系统失效、顶板失稳等连锁事故。

2 应急工作职责

2.1 现场应急救援组织构成

事故发生后，立即成立现场救援抢险小组，明确人员构成：

1. 组长：区（队）长
2. 副组长：支部书记、副区长、技术负责人
3. 成员：当班全体作业人员、安监员

2.2 岗位职责分工

1. 组长（区 / 队长）：分析判断事故性质、范围及危害程度，立即启动本方案；组织现场应急处置、人员撤离及资源调配；对接矿应急指挥部协调外部救援。
2. 副组长（支部书记）：协助组长开展指挥工作，负责撤离人员思想引导、情绪安抚；协调后勤保障及受灾人员家属沟通工作；监督应急处置过程中的安全纪律落实。
3. 副组长（副区长）：协助组长落实处置措施，具体负责指定区域人员撤离组织、现场警戒设置、应急物资调配及灭火力量统筹。
4. 副组长（技术负责人）：提供矿井通风系统图纸、设备分布台账等技术资料；制定现场灭火、通风调整等安全技术措施；指导救援人员规避技术风险。

5. 带班区队长 / 安监员 / 班组长：作为现场报警负责人，发现事故征兆或紧急情况无需请示，行使“煤矿紧急情况十项应急处置权”，有权直接下达停产撤人命令；在确保自身安全前提下第一时间向安全生产调度指挥中心汇报；监督应急处置措施落实，制止违章操作；核实撤离人员数量，组织开展初期自救互救。
6. 专职电工：负责切断灾区及受威胁区域非本质安全型电气设备电源，防止电气火花引发二次灾害；排查电气火灾隐患，协助恢复供电系统。
7. 现场作业人员：在现场带班人员指挥下，正确佩戴防护装备，沿避灾路线撤离；参与初期火灾扑救、人员疏散等自救互救工作。
8. 值班人员：接到事故报告后，立即召集应急小组成员，协调现场自救与处置工作，做好事故记录、资料存档及信息传递。

3 应急处置

3.1 事故应急处置程序

3.1.1 立即撤人与报告

1. 现场报警负责人（带班区队长、班组长、安监员）立即下达停产撤人命令，组织危险区域人员正确佩戴自救器，沿避灾路线撤离至新鲜风流或地面安全区域；
2. 第一时间向安全生产调度指挥中心报告，报告内容包括：事故单位、时间、地点、类型（停风 / 设备故障 / 供电异常）、影响范围、现场人员数量、遇险情况、已采取措施及需要支援事项。

3.1.2 调度响应

安全生产调度指挥中心接到报告后，3 分钟内通知所有受波及区域人员撤离，上报值班矿领导；经值班矿领导同意，通知应急指挥部成员集结，立即召请矿山救护队、协议专职医疗救护机构及消防救援力量。

3.1.3 启动响应

值班矿领导或矿长根据事故性质和严重程度，确定并启动 II 级 / I 级应急响应。

3.1.4 预案升级

若事态失控、次生灾害风险加剧或超出现场处置能力，立即升级启动专项应急预案或综合应急预案。

3.2 现场应急处置措施

3.2.1 通用处置原则

坚持“生命至上、先撤人后处置、科学施救、防次生灾害”原则，统一指挥、分级处置，严禁盲目冒险施救。

3.2.2 分类处置措施

1. 供电系统故障导致停风：①专职电工立即穿戴绝缘防护用具，排查故障类型（电源回路、高压柜、变频器等）；②单回路电源故障时，迅速切换至备用回路，启动备用主通风机，再处理故障回路；③双回路电源均失电时，立即报告安全生产调度指挥中心，启动应急电源；10分钟内无法恢复供电通风时，按要求开启井口防爆盖及相关风门，利用自然风压通风。
2. 主通风机本体故障导致停风：①单风机故障：司机立即倒换电源启动备用风机，报告矿调度及工区值班人员，专职电工与维修人员排查故障（电机、叶轮、轴承等），尽快恢复故障风机备用状态；②双风机故障：10分钟内无法修复启动时，立即组织井下人员撤离，切断除人员提升设备外的井下供电，待人员全部升井后切断所有井下供电。
3. 通风设施损毁导致风流异常：①现场人员立即关闭破损风门或设置临时封堵，缩小事故影响范围；②若风门敞开造成风

流短路，无法现场处置时，汇报安全生产调度指挥中心，静候专业救援队伍处理，期间禁止人员进入受影响区域。

4. 瓦斯浓度超限处置：①主通风机恢复运行后，瓦检员先检测总回风巷甲烷浓度，小于 0.75% 时，再检查各机电硐室及设备前后 10m 范围甲烷浓度，小于 0.5% 方可恢复井下供电；②停风区甲烷浓度 1.0%—3.0%（二氧化碳 1.5%—3.0%）时，采取安全措施控制风流排放；浓度超 3.0% 时，制定专项措施报矿总工程师批准，由矿山救护队组织排放。
5. 人员撤离与安置：①撤离过程中由现场负责人、安监员引导，按避灾路线有序撤离，避免拥挤踩踏；②撤离至安全区域后，立即清点人数并上报安全生产调度指挥中心，对受伤或被困人员及时开展自救互救。

3.3 事故报告基本要求及主要内容

1. 事故发生单位概况；
2. 事故发生时间（年、月、日、时、分）、地点及事故类型；
3. 事故简要经过及初步原因分析；
4. 事故现场总人数、遇险、伤亡人数及估计经济损失；
5. 事故抢救进展、领导到场情况及补救措施；
6. 其他上级要求汇报的信息。

3.4 报警电话、联络方式（见附件）

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具注意事项

1. 救援人员必须佩戴正压式呼吸器（额定防护时间 ≥ 4 小时）、自救器（额定防护时间 ≥ 30 分钟）、安全帽、反光背心等防护装备；
2. 防护用品需专人管理，定期检查维护，确保在有效期内且性能完好；使用前需阅读产品说明书，熟悉佩戴方法及适用范围；
3. 有毒有害气体环境中，优先采取通风措施，再佩戴防护器具作业。

4.2 使用抢险救援器材注意事项

1. 应急救援器材（备用风机部件、绝缘工具、瓦斯检测仪、自救器、抢险工具等）需配备齐全，存放于指定位置，明确责任人；
2. 所有人员需经培训合格后方可操作救援器材，熟悉器材功能、使用方法及注意事项；定期开展器材实操演练；
3. 抢险过程中，严格按器材操作规程使用，避免因操作不当造成器材损坏或人员伤害。

4.3 救援对策及措施注意事项

1. 救援人员需保持头脑清醒，严格执行救援方案和安全措施，严禁擅自行动；控制进入灾区人员数量，以专业人员为主；
2. 停送电操作必须执行“停电 - 验电 - 放电 - 挂接地线 - 挂牌上锁”流程，高压操作需 1 人操作、1 人监护，严禁逾时送电；
3. 瓦斯排放必须严格按批准的措施执行，控制风流速度，防止瓦斯浓度忽高忽低引发爆炸；
4. 抢救被困人员时，避免盲目移动伤员，防止二次伤害；长期被困人员转运时需医疗人员全程监护；
5. 全程监测井下瓦斯浓度（每 10 分钟 1 次），瓦斯浓度 $\geq 2\%$ 且持续上升时，立即撤离所有人员。

4.4 现场自救和互救注意事项

1. 自救互救原则：安全撤离、沉着冷静、互相协作、服从指挥。
2. 自救措施：①位于危险区域时，立即佩戴自救器，沿避灾路线撤离，避免进入独头巷道或瓦斯积聚区域；②巷道充满烟雾时，俯身摸着铁道或铁管有序外撤，避免慌乱迷路；③无法撤离时，进入避难硐室或就地构筑临时避难所，开启压风自救系统，有规律敲击金属物发出呼救信号。

3. 互救措施：对中毒窒息人员，立即转移至新鲜风流区，清除口鼻异物、解开束缚，必要时实施人工呼吸；对受伤人员，简单处理创面后等待专业医疗救援。

4.5 避难硐室避难注意事项

1. 进入硐室前，在硐室外留设矿灯、衣物、文字等明显标志，便于救援人员发现；
2. 待救时保持冷静，减少氧气消耗，仅保留一盏矿灯照明；
3. 利用硐室内压风自救装置保障呼吸，每 30 秒间断敲击金属物发出呼救信号。

4.6 应急救援结束后注意事项

1. 灾害得到有效控制、险情消除后，经上级指挥部批准，方可宣布应急结束；
2. 全面检查主通风机系统及供电设备状态，及时更换损坏部件，处理故障隐患，确保设备正常运行；
3. 对事故区域进行瓦斯、一氧化碳等有害气体监测，超限需立即采取通风稀释措施，直至浓度符合规程要求；
4. 制定恢复生产计划，优先恢复通风、提升、排水等关键系统；组织开展事故调查，分析原因并落实防范措施；
5. 整理应急处置记录，完善预案内容，针对暴露的问题开展专项培训和演练。

矿井提升运输事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类型与危险性分析

鹿洼煤矿提升运输事故涵盖立井提升、斜巷运输、机车运输、架空乘人装置、皮带输送机、刮板输送机、单轨吊及煤仓作业等场景，主要事故类型包括断绳、卡罐 / 坠罐、跑车、掉道、过卷、超速、断链、撕带、煤仓溃仓 / 坠仓 / 堵仓等。事故成因涉及设备老化、操作失误、安全设施失效、维护不到位、极端天气影响等，可能造成人员伤亡、设备损毁、生产系统中断，还可能引发冒顶、瓦斯积聚、火灾等次生灾害，对矿井安全生产和职工生命健康构成严重威胁。

1.2 事故易发区域、地点

1. 主副井提升系统（井筒、井口 / 井底车场、提升机房、钢丝绳及连接装置、罐笼 / 箕斗）；
2. 斜巷运输系统（轨道暗斜井、采区轨道上山 / 下山、绞车房、阻车器、跑车防护装置）；
3. 机车运输系统（轨道运输大巷、车场道岔、拐弯处、电机车及牵引列车）；
4. 架空乘人装置（行人暗斜井、采区轨道上山、驱动轮 / 从动轮、钢丝绳）；

5. 输送设备区域（胶带运输大巷、采掘工作面皮带机头 / 机尾、刮板输送机槽体及链条）；
6. 煤仓及相关作业区域（主副煤仓、给煤机硐室）；
7. 单轨吊运行线路（-450m 水平充电硐室、采区轨道上山三岔门）。

1.3 事故发生季节及危害程度分析

提升运输事故全年均可能发生，夜班、夏季及冬季雨雪天气时段发生率较高（冬季易因轨道结冰、设备润滑不良引发故障）。事故危害程度依据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，可能造成人员轻伤、重伤甚至死亡，直接经济损失从数十万元至数百万元不等，同时可能导致生产系统长时间中断，引发次生灾害扩大损失范围。

1.4 事故前兆及次生、衍生事故

1.4.1 事故前兆

1. 钢丝绳出现断丝、锈蚀、直径缩减，连接装置松动；
2. 提升机 / 绞车运行异响、振动异常，制动系统失灵，深度指示器偏差；
3. 轨道变形、道岔损坏，阻车器 / 跑车防护装置无法正常动作；

4. 皮带输送机跑偏、打滑，刮板输送机链条松弛、卡阻；
5. 煤仓壁出现裂缝、掉块，给煤机运行异常；
6. 极端天气前（暴雨、暴雪、结冰）未采取防护措施。

1.4.2 次生、衍生事故

1. 跑车 / 掉道撞击巷道支护引发冒顶；
2. 电气设备损坏导致触电、电气火灾；
3. 通风系统受影响引发瓦斯积聚、中毒窒息；
4. 煤仓溃仓导致人员被埋、设备掩埋；
5. 皮带火灾扩大蔓延至其他区域。

2 应急工作职责

2.1 现场应急救援组织构成

事故发生后，立即成立现场救援抢险小组，明确人员构成如下：

1. 组长：区（队）长
2. 副组长：支部书记、副区长、技术负责人
3. 成员：当班全体作业人员、安监员

2.2 岗位职责分工

1. 组长（区 / 队）长：分析判断事故性质、范围及危害程度，立即启动本方案；组织现场应急处置、人员撤离及资源调配；对接矿应急指挥部协调外部救援力量，对现场救援工作全面负责。
2. 副组长（支部书记）：协助组长开展指挥工作，负责撤离人员思想引导、情绪安抚；协调后勤保障及受灾人员家属沟通工作；监督应急处置过程中的安全纪律落实，确保人员撤离秩序。
3. 副组长（副区长）：协助组长落实处置措施，具体负责指定区域人员撤离组织、现场警戒设置、应急物资调配及灭火力量统筹；对接外部支援队伍，保障救援资源及时到位。
4. 副组长（技术负责人）：提供矿井提升运输系统图纸、设备参数等技术资料；制定现场设备修复、人员救援、复轨作业等安全技术措施，确保符合《煤矿安全规程》要求；指导救援人员规避技术风险。
5. 带班区（队）长 / 安监员 / 班组长：作为现场报警负责人，发现事故征兆或紧急情况无需请示，行使“煤矿紧急情况十项应急处置权”，有权直接下达停产撤人命令；在确保自身安全前提下第一时间向安全生产调度指挥中心汇报；监督应

急处置措施落实，制止违章操作；核实撤离人员数量，组织开展初期自救互救。

6. 专职维修工、电工：负责故障设备排查、修复，执行停送电操作，实施设备复轨、断绳更换、链条修复等作业；保障救援设备电气安全，排查电气安全隐患。
7. 现场作业人员：在现场带班人员指挥下，正确佩戴防护装备，沿避灾路线撤离；参与初期事故控制、人员疏散等自救互救工作，严格遵守救援指令，不得擅自行动。
8. 值班人员：接到事故报告后，立即召集应急小组成员，协调现场自救与处置工作；做好事故记录（含事故时间、地点、处置过程、资源调配情况）、资料存档及信息传递工作。

3 应急处置

3.1 事故应急处置程序

3.1.1 立即撤人与报告

1. 现场报警负责人（带班区队长、班组长、安监员）立即下达停产撤人命令，组织危险区域人员正确佩戴防护器具，沿避灾路线撤离至新鲜风流或地面安全区域，撤离后及时清点人数并确认无遗漏。
2. 第一时间向安全生产调度指挥中心报告，事故报告基本要求及主要内容包括：①事故发生单位概况；②事故发生时间（年、

月、日、时、分）、地点及事故类型（断绳 / 跑车 / 溃仓等）；③事故简要经过及初步原因分析（设备状态、操作情况、安全设施情况）；④事故现场总人数、遇险、伤亡人数（死亡、重伤、轻伤）及估计造成的经济损失；⑤事故抢救进展、已采取措施（撤人、警戒、初期处置等）及需要支援事项；⑥其他上级要求汇报的信息。

3.1.2 调度响应

安全生产调度指挥中心接到报告后，3 分钟内通过语音广播、无线通讯等方式通知受事故波及区域人员撤离，上报值班矿领导，集结应急指挥部成员；必要时召请济宁矿业集团有限公司救护中队、矿兼职救护队及医疗救护人员。

3.1.3 启动响应

根据事故等级，由矿应急指挥部启动相应级别应急响应（Ⅱ级 / I 级），现场小组严格执行指挥部指令，落实救援措施。

3.1.4 预案升级

若事态扩大（如多人被困、重大设备损毁、次生灾害风险加剧），立即升级启动专项应急预案或综合应急预案。

3.2 现场应急处置措施

3.2.1 通用处置原则

坚持“生命至上、先撤人后处置、科学施救、防次生灾害”原则，严格遵循《煤矿安全规程》《矿山救护规程》，严禁盲目施救引发二次伤害。

3.2.2 工艺操作与事故控制措施

3.2.2.1 通用操作要求

1. 所有抢险救援工作必须在现场抢险救灾指挥部统一指挥下开展，严禁擅自行动；
2. 作业前对事故区域瓦斯、一氧化碳等有害气体浓度进行监测（每 10 分钟 1 次），瓦斯浓度 $\geq 1\%$ 时停止作业，采取通风措施降至安全浓度后方可施工；
3. 起吊设备时使用合格的手拉葫芦、千斤顶等工具，支设单体支柱做生根（严禁利用支护顶板的支架），起吊平稳，设专人监护，防止设备滑落；
4. 处理井筒事故时，必须清理井口杂物，设专人把守警戒，对井筒及设备进行检查和提升测试时，注意观察井筒上部是否有物品坠落危险；当罐笼坠入井底且积水较多时，先采取排水措施再进行后续处置。

3.2.2.2 主要事故专项处置

1. 断绳、卡罐 / 坠罐事故

- (1) 人员救援：确认罐笼 / 箕斗内是否有人，若有被困人员，井筒工从梯子间抵达被困位置，将人员转移至梯子间；另一罐笼 / 箕斗可单钩运行时，优先通过该设备撤离人员；无法单钩运行时，从梯子间施救护送人员升井。
- (2) 设备处置：罐内无人时，先固定容器防止下落，拆除故障钩头及旧钢丝绳，更换新钢丝绳并重新连接；处理卡罐部位时，清理井口杂物，设置警戒线，专人把守，防止物品坠落。
- (3) 特殊场景：两容器均坠底时，全面排查断绳原因，依次更换两钩新钢丝绳及容器，最后撤除坠底容器。

2. 斜巷跑车事故

- (1) 紧急停机：信号工立即通知绞车司机停止设备运转，切断电源并闭锁挂牌，将斜巷所有阻车器扳至闭锁位置。
- (2) 人员救护：现场人员对受伤人员实施急救后护送上井，救援工作从斜巷上方向下开展，先将车辆可靠锁牢。
- (3) 设备处置：使用复轨器将跑车复轨，检查轨道、道岔及安全设施损坏情况，修复后方可恢复运行。

3. 车辆掉道事故

- (1) 现场警戒：在事故区域前后设置警戒标志，严禁无关人员、车辆通行；用木楔可靠掩住车轮，防止车辆滑动。
- (2) 复轨作业：采用手拉葫芦、千斤顶配合撬棍进行复轨，多人协同作业时统一指挥，防止设备倾倒伤人；复轨后检查车辆及轨道状态，确认安全后恢复运输。

5. 煤仓事故（溃仓 / 坠仓 / 堵仓）

煤仓发生溃仓、坠仓、堵仓事故时，立即启动紧急撤人程序，现场人员沿安全通道撤离至地面安全区域，严禁盲目施救；煤仓发生堵仓事故时，严格执行‘先通风、再检查、后处置’原则，采用机械疏通方式，严禁违规爆破或人员进入仓内作业”。

- (1) 溃仓 / 坠仓：立即停止向该煤仓放煤，疏散煤仓下方及周边所有人员，设立警戒区；查明溃仓原因及范围，对仓壁进行加固处理；如有人员被埋，在确保顶板、仓壁稳定的前提下，使用专业工具进行搜救。
- (2) 堵仓：立即停止放煤，制定专项安全技术措施，优先采用仓外疏通方式（空气炮、震动器）；确需进入仓内处理时，严格执行受限空间作业审批制度，系好安全绳，仓上仓下专人监护，确保通风良好，防止瓦斯积聚和仓壁物料突然坍塌。

5. 皮带输送机 / 刮板输送机事故

- (1) 紧急停机：立即停止设备运行，切断电源并闭锁挂牌，设置警戒标志；皮带火灾时，使用灭火器、灭火沙灭火，人员佩戴自救器撤离至上风侧。
- (2) 人员救护：对受伤人员实施急救后护送上井；皮带撕带、刮板断链时，清理故障部位物料，修复或更换损坏部件，试运转正常后恢复生产。

6. 单轨吊事故

- (1) 火灾事故：立即停止机车运行，关闭电源，使用车载灭火器从火源外围向中心喷射灭火（灭火人员站在上风侧）；火势无法控制时，启动车载自动灭火系统，按矿井火灾预案执行；油料着火使用沙子、干粉灭火，严禁用水。
- (2) 脱轨事故：立即停止机车运行，汇报事故情况；在确保安全前提下组织人员营救，对受伤人员实施急救后护送上井；修复或更换损坏的机车、起吊锚杆及轨道梁，恢复系统运行。

3.2.2.3 现场恢复措施

1. 故障排除后，对设备进行全面检查（钢丝绳张力、轨道平整度、安全设施有效性等），确认无异常后，按“先空载、后带载”原则试运转；
2. 清理事故现场杂物，修复损坏的巷道支护、安全设施及标识（如三岔门路标、安全出口指示）；

3. 对事故区域进行安全隐患排查，防止二次事故，经现场指挥小组验收合格后，通知相关工区恢复生产。

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具注意事项

1. 井下救援人员必须佩戴正压式呼吸器（额定防护时间 ≥ 4 小时）、自救器（额定防护时间 ≥ 30 分钟）、安全帽、矿灯、防静电服；地面救援人员佩戴安全帽、反光背心、防护手套、防滑鞋。
2. 井筒作业、起吊作业人员必须佩戴合格的安全带，操作电气设备时佩戴绝缘手套、绝缘靴。
3. 防护器具由专人管理，定期检查维护（如自救器有效期、安全带强度），不合格或超期严禁使用；作业前需确认防护器具完好性。
4. 有毒有害气体环境中，优先采取通风措施，再佩戴相应防护器具进行作业。

4.2 使用抢险救援器材注意事项

1. 应急救援器材（复轨器、手拉葫芦、千斤顶、撬棍、道夹板、钢丝绳、急救箱、灭火器、探照灯等）需配备齐全，存放于指定位置，明确责任人及联系方式，定期检查维护。

2. 所有人员须经培训合格后方可操作救援器材，熟悉器材功能、使用方法及注意事项（如手拉葫芦额定载荷、千斤顶支撑角度）；定期开展器材实操演练。
3. 救援过程中严格按器材操作规程作业，严禁超载使用，防止器材失效引发事故。

4.3 救援对策及措施注意事项

1. 救援人员需保持清醒，严格执行救援方案和安全措施，严禁擅自行动；控制进入灾区人员数量，以专业人员为主，避免非专业人员冒险参与。
2. 处理井筒事故时，必须清理井口杂物，设专人把守警戒，检查井筒及设备时注意观察上部是否有物品坠落危险。
3. 复轨作业、起吊作业时，设专人监护现场安全，防止设备倾倒、钢丝绳断裂伤人；作业区域严禁无关人员逗留。
4. 抢救受伤人员时，避免盲目移动伤员（尤其是骨折伤员），防止二次伤害；长期被困人员转运时需医疗人员全程监护。
5. 全程监测井下瓦斯、一氧化碳等有害气体浓度及通风状况，发现异常立即通知人员撤离。

4.4 现场自救和互救注意事项

4.4.1 自救原则

安全撤离、沉着冷静、互相协作、服从指挥。

4.4.2 专项自救与互救措施

4.4.2.1 坠罐时乘坐人员的自救与互救

1. 罐笼内人员不多时，分散站立，两手握紧扶手，两腿膝部微曲，减少坠罐时对人体的冲击伤害；
2. 罐内人员较多时，未握住扶手的人应抓住握扶手的人，两腿保持弯曲姿势；
3. 事故后未受伤人员立即为伤者实施止血、包扎、骨折临时固定等急救处理。

4.4.2.1 罐笼断绳时乘坐人员的自救与互救

1. 立即紧握罐笼内扶手，两腿膝部微曲，避免罐笼骤停时的摔伤；
2. 罐笼停稳后切勿来回跑动，保持平衡并发出呼救信号；
3. 营救方式：另一部提升机可运行时，通过两罐笼间搭建的固定木架板转移至正常罐笼升井；两部均无法运行时，沿梯子间步行升井。

4.4.2.2 通用自救互救要求

1. 现场人员保持镇定，坚定信心，做好自救互救准备；
2. 按规定选择安全条件最好、距离最短的避灾路线撤离，不存侥幸心理；
3. 井下带班领导和现场负责人发挥核心作用，组织人员统一行动；
4. 受困人员改善躲避处生存条件，条件允许时可转移；
5. 受困人员稳定情绪，减少体力和空气消耗，节约照明，照顾好伤员。

4.5 应急救援结束后注意事项

1. 当事故得到有效控制，伤亡人员全部救出或转移，设备、设施处于受控状态，环境有害因素处置达标，由应急自救小组组长宣布应急救援工作结束，转入现场恢复、障碍消除工作。
2. 确认无被困和失踪人员后，后续工作转为灾后恢复、经验教训总结。
3. 由应急自救小组组长正式宣布事故应急救援终止命令。
4. 收集整理事故相关资料，形成调查报告，分析事故原因、抢救过程、经验教训及预防措施，上报并存档。

4.6 其他需要特别警示的事项

1. 明确井上下事故波及范围，严格设置警戒线，严禁无关人员进入；
2. 事故单位井口及地面设置治安警戒线，维护现场秩序；
3. 确定井下救护基地位置并设置明显警示标识；
4. 及时更新事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识，确保撤离方向清晰。

矿井供电事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类型与危险性分析

鹿洼煤矿供电事故主要包括 35kV 架空线路停电、变电所母线故障、主变故障、井下变电所停电等类型，成因涉及外部线路故障、设备老化、操作失误、灾害天气（雷击、暴风雪、冰凌）等。事故可能导致全矿或局部停电，引发主通风机停运、瓦斯积聚、人员被困、人身触电等次生灾害，造成人员伤亡、设备损毁及生产系统中断，对矿井安全生产和职工生命健康构成严重威胁。

1.2 事故易发区域、地点

1. 35kV 变电所及高压配电系统；
2. 井下中央变电所（-350m、-450m 水平）、采区变电所；
3. 35kV 架空线路及 6kV 应急电源线路；
4. 主通风机、副井提升机、压风机等关键设备供电回路；
5. 井下采掘工作面供电线路及配电点。

1.3 事故发生季节及危害程度分析

供电事故与季节关联较明显：夏季易因雷击、暴雨导致线路短路，冬季易因暴风雪、冰凌造成线路断线、倒杆；其他季节主要因设备故障、操作失误引发。事故危害程度依据《生产安全事故风险评估报告》评估结果执行，核心危害包括：

1. 停电导致关键系统停运，引发瓦斯积聚、水害等次生灾害；
2. 人身触电造成伤亡，电气火灾扩大蔓延；
3. 提升系统故障导致人员被困，生产系统中断造成经济损失。

1.4 事故征兆及次生、衍生事故

1.4.1 事故征兆

1. 线路出现异响、火花、绝缘子破损；
2. 变电设备温度异常升高、发出焦糊味、保护装置报警；
3. 电压、电流波动频繁，指示灯闪烁；
4. 极端天气前（雷雨、暴雪）未及时采取防护措施。

1.4.2 次生、衍生事故

1. 主通风机停运引发瓦斯积聚、中毒窒息；
2. 提升系统故障导致人员被困井下；
3. 人身触电造成伤亡；

4. 排水系统停运引发水害；
5. 电气火灾扩大蔓延。

2 应急工作职责

2.1 现场应急救援组织构成

事故发生后，立即成立现场救援抢险小组，明确人员构成：

1. 组长：区（队）长
2. 副组长：支部书记、副区长、技术负责人
3. 成员：当班全体作业人员、安监员、专职电工

2.2 岗位职责分工

1. 组长（区 / 队）长：分析判断事故性质、范围及危害程度，立即启动本方案；组织现场应急处置、人员撤离及资源调配；对接矿应急指挥部协调外部救援。
2. 副组长（支部书记）：协助组长开展指挥工作，负责人员撤离秩序维护、思想动员及家属安抚协调；监督应急处置过程中的安全纪律落实。
3. 副组长（副区长）：协助组长落实处置措施，具体负责指定区域人员撤离、现场警戒设置、应急物资调配及抢险力量统筹。

4. 副组长（技术负责人）：提供供电系统图纸、设备参数等技术资料；制定停送电、故障排查等安全技术方案；指导救援人员规避技术风险。
5. 带班区队长 / 安监员 / 班组长：作为现场报警负责人，发现事故征兆或紧急情况无需请示，行使“煤矿紧急情况十项应急处置权”，有权直接下达停产撤人命令；
6. 在确保自身安全前提下第一时间向安全生产调度指挥中心汇报；监督应急处置措施落实，制止违章操作；
7. 核实撤离人员数量，组织开展初期自救互救。
8. 专职电工：负责故障点排查、绝缘检测、停送电操作及人身触电急救处置；切断灾区及受威胁区域非本质安全型电气设备电源，防止二次灾害；按方案恢复供电系统。
9. 现场作业人员：在现场带班人员指挥下，正确佩戴防护装备，沿避灾路线撤离；执行自救互救任务，协助控制灾情扩大。
10. 值班人员：接到事故报告后，立即召集应急小组成员，协调现场自救与处置工作，做好事故记录、资料存档及信息传递。

3 应急处置

3.1 事故应急处置程序

3.1.1 立即撤人与报告

(1) 现场报警负责人(带班区队长、班组长、安监员)立即下达停产撤人命令,组织危险区域人员正确佩戴自救器,沿避灾路线撤离至新鲜风流或地面安全区域;

(2) 第一时间向安全生产调度指挥中心报告,报告基本要求及主要内容:事故单位、时间、地点、类型(停电/触电/火灾)、停电范围、现场人员数量、遇险情况、已采取措施及需要支援事项;事故简要经过及初步原因分析;估计经济损失及领导到场情况。

3.1.2 调度响应:

安全生产调度指挥中心接到报告后,立即通知受事故波及区域人员安全撤离,并上报值班矿领导;经值班矿领导同意,通知应急指挥部成员集结;必要时,立即召请矿山救护队及医疗救护人员。

3.1.3 启动响应:

值班矿领导或矿长根据事故性质和严重程度,确定并启动相应级别的应急响应。

3.1.4 预案升级：

若事态扩大（如全矿停电、多人被困、触电死亡），立即升级启动专项应急预案或综合应急预案。

3.2 现场应急处置措施

3.2.1.通用处置原则

坚持“生命至上、先撤人后处置、科学施救、防次生灾害”原则，严格执行停送电操作规范，优先保障主通风机、提升机等一级负荷供电，严禁盲目施救。

3.2.2 工艺操作与事故控制措施

3.2.2.1 停送电操作规范

1. 停电时必须执行“停电 - 验电 - 放电 - 挂接地线 - 挂牌上锁”流程，高压操作需 1 人操作、1 人监护，佩戴绝缘手套、穿绝缘靴或站在绝缘台；
2. 送电按“35kV 进线→主变→6kV 母线→主通风机→提升机→下井电源→其他负荷”顺序执行，优先保障一级负荷供电。

3.2.2.2 不同类型供电事故处置

1. 35kV 进线双回路失电：立即联系县调查询故障原因，10 分钟内无法恢复时投用 6kV 应急电源，15 分钟内恢复提升机供电，60 分钟内完成井下人员撤离；同时打开井口防爆盖利用自然通风。
2. 35kV 进线双回路 + 应急电源同时失电：立即排查故障原因，通知鲁泰热电等外部支援；井下带班领导组织人员从副井梯子间有序升井；安排专人监测井下瓦斯浓度。
3. 主变故障失电：单台主变故障时，拉开故障主变开关，合上 6kV 母线联络开关，用备用主变带负荷；两台主变同时故障时，立即投用应急电源，优先恢复通风、提升系统供电。
4. 井下变电所失电：单回路失电时，合上母联开关恢复供电；双回路失电时，通知受影响区域人员撤离，查明故障原因后按规定试送电（短路故障严禁送电）。

3.2.2.3 人身触电事故专项处置

(1)发现人员触电后，专职电工立即切断触电点就近电源开关；无法断电时，使用绝缘杆（长度 $\geq 1.2\text{m}$ ）、绝缘手套等工具将带电导线挑离人体，严禁徒手接触触电者。

(2)断电后，医疗救护人员判断触电者状态：意识清醒者转移至通风阴凉处，处理表皮灼伤后送矿医院；意识丧失、呼吸停止者立即实施心肺复苏（按压频率 100-120 次 / 分钟，深度 5—6cm），同时拨打外部急救电话，全程医疗监护转运。

(3) 触电处置后，对涉事线路进行绝缘检测（500V 兆欧表检测，绝缘电阻 $\geq 0.5\text{M}\Omega$ ），查明触电原因（线路破损 / 接地不良），整改后方可恢复供电。

3.3.现场恢复措施

1. 故障排除后，按“先一级负荷、后二级负荷”顺序逐级送电，送电前检测线路绝缘及井下瓦斯浓度；
2. 全面检查供电设备运行状态，确认无异常后，通知相关工区恢复生产；对事故区域进行安全隐患排查，防止二次事故。

3.4 报警电话、联络方式（见附件）

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具注意事项

1. 高压操作必须佩戴合格的绝缘手套、绝缘靴，使用验电器、接地线等绝缘工具；井下作业需额外佩戴自救器、安全帽、矿灯。
2. 防护器具由专人管理，定期检查维护，不合格或超期严禁使用；作业前需确认防护器具完好性。
3. 有毒有害气体环境中，优先采取通风措施，再佩戴正压式呼吸器进行作业。

4.2 使用抢险救援器材注意事项

1. 应急救援器材（绝缘杆、验电器、接地线、绝缘台、灭火器、电工工具、心肺复苏仪等）须配备齐全，存放于指定位置，明确责任人。
2. 所有人员须经培训合格后方可操作救援器材，熟悉器材功能、使用方法及注意事项；定期开展器材实操演练。
3. 自救器佩戴时必须咬紧口具、夹好鼻夹，中途不得取下，使用人员需经培训考试合格。

4.3 救援对策及措施注意事项

1. 救援人员需保持头脑清醒，严格执行救援方案和安全措施，严禁擅自行动；控制进入灾区人员数量，以专业人员为主。
2. 停送电操作必须严格执行工作票、操作票制度，严禁超时送电；紧急情况下可不填写票据，但事后必须补齐。
3. 排查故障点前必须验电、放电，确认无电后方可作业；作业期间设置警戒标识，禁止无关人员进入。
4. 抢救触电伤员时，避免盲目移动伤员，防止二次伤害；长期被困人员转运时需医疗人员全程监护。

4.4 现场自救和互救注意事项

4.4.1 自救原则

安全撤离、沉着冷静、互相协作、服从指挥。

4.4.2 自救措施

1. 停电后立即佩戴自救器，沿避灾路线撤离，避免进入独头巷道或瓦斯积聚区域；
2. 遭遇触电时，现场人员可大声呼救并协助专职电工切断电源，未掌握急救技能者不得擅自实施心肺复苏；
3. 巷道充满烟雾时，俯身摸着铁道或铁管有序外撤，避免慌乱迷路。

4.4.3 互救措施

中毒窒息人员，立即转移至新鲜风流区，清除口鼻异物、解开束缚，必要时实施人工呼吸；对触电灼伤人员，及时处理创面，避免感染。

4.5 避难硐室避难注意事项

1. 进入硐室前在室外留明显标志（如矿灯、衣物），便于救援人员发现。
2. 保持硐室内安静，减少氧气消耗，只留一盏矿灯照明。

3. 利用硐室内压风自救装置保障呼吸，间断发出呼救信号（每 30 秒敲 3 下金属物）。

4.6 应急救援结束后注意事项

1. 全面检查供电系统设备状态，及时更换损坏部件，处理绝缘不良处，防止二次事故。
2. 对事故区域进行瓦斯、一氧化碳等有害气体监测，超限需立即采取通风稀释措施。
3. 制定恢复生产计划，优先恢复通风、提升、排水等关键系统；组织开展事故调查，分析原因并落实防范措施。
4. 救灾期间征用、调用的物资设备，未使用的及时归还或入库，损坏或无法归还的按规定补偿。

矿井爆炸物品事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类型与危险性分析

鹿洼煤矿井下爆炸物品事故主要包括爆炸物品爆炸事故、爆炸物品引发的火灾事故两类。矿井使用的爆炸物品主要为水胶炸药和数码电子雷管，用于井下采掘工作面爆破作业。在运输、储存、领用、退库及使用过程中，因管理不善、操作违章（如撞击摩擦、静电引燃）、设备故障或环境因素（高温、潮湿），可能引发爆炸或火灾事故。爆炸产生的高温（可达 2000℃）、高压冲击波及有毒有害气体（一氧化碳、氮氧化物等），可造成人员群死群伤、巷道及设备严重损坏，并可能引发风流紊乱、瓦斯煤尘爆炸、顶板冒落、中毒窒息等次生灾害，危害程度极大。

1.2 事故易发区域、地点或装置

1. 井下爆炸材料库：储存环节因环境潮湿、通风不良、管理疏漏引发事故；
2. 采掘工作面：爆破作业过程中因操作不当、警戒失误、炮眼封泥不足等引发事故；
3. 爆炸物品运输路径：井筒、大巷、石门等运输途中因碰撞、坠落、车辆故障等引发事故；

4. 临时存放点：工作面附近临时存放点因看管不善、距离火源过近或环境不安全引发事故；
5. 爆破器材加工点：雷管导通、炸药分装过程中因静电、操作失误引发事故。

1.3 事故发生季节及危害程度分析

爆炸物品事故全年均可能发生，与季节无显著关联。其危害主要体现在：

1. 爆炸冲击波造成人员伤亡、设备损毁、巷道坍塌；
2. 火灾产生高温火焰，引发人员灼伤、易燃物燃烧蔓延；
3. 生成有毒有害气体，导致人员中毒窒息；
4. 破坏矿井通风系统，诱发瓦斯、煤尘爆炸，扩大灾害影响范围；
5. 造成生产系统中断，引发重大经济损失。
6. “爆炸物品事故发生后，存在再次爆炸的极高危险性，严禁无关人员进入警戒区域。

事故危害程度依据《生产安全事故风险评估报告》评估结果执行。

1.4 事故征兆及可能引发的次生、衍生事故

1.4.1 事故征兆

1. 物的不安全状态：爆炸物品包装破损、渗漏，雷管管脚线短路，储存环境温度异常升高，通风设施失效；
2. 人的不安全行为：违章搬运（抛掷、撞击）、违章爆破（无警戒、超药量），电气设备失爆产生电火花；
3. 异常现象：闻到刺激性气味，爆破器材出现发热、变形，静电检测仪显示超标。

1.4.2 次生、衍生事故

爆炸或火灾易继发矿井火灾、瓦斯爆炸、煤尘爆炸、中毒窒息、顶板冒落、煤壁片帮及供电系统故障等，形成灾害链，扩大事故后果

2 应急工作职责

2.1 现场应急救援组织构成

事故发生后，立即成立现场救援抢险小组，明确人员构成：

1. 组长：区（队）长
2. 副组长：支部书记、副区长、技术负责人
3. 成员：当班全体作业人员、安监员

2.2 岗位职责分工

1. 组长（区 / 队长）：分析判断事故性质、范围及危害程度，立即启动本方案；组织现场应急处置、人员撤离及资源调配；对接矿应急指挥部协调外部救援力量。
2. 副组长（支部书记）：协助组长开展指挥工作，负责撤离人员思想引导、情绪安抚；协调后勤保障及受灾人员家属沟通工作；监督应急处置过程中的安全纪律落实。
3. 副组长（副区长）：协助组长落实处置措施，具体负责指定区域人员撤离组织、现场警戒设置、应急物资调配及抢险力量统筹。
4. 副组长（技术负责人）：提供爆破作业图表、巷道布置图、爆炸物品储存台账等技术资料；制定现场处置安全技术措施；指导救援人员规避爆炸、中毒风险。
5. 带班区队长 / 安监员 / 班组长：作为现场报警负责人，发现事故征兆或紧急情况无需请示，行使“煤矿紧急情况十项应急处置权”，有权直接下达停产撤人命令；在确保自身安全前提下第一时间向安全生产调度指挥中心汇报；监督应急处置措施落实，制止违章操作；核实撤离人员数量，组织开展初期自救互救。

6. 专职电工：负责切断灾区及受威胁区域非本质安全型电气设备电源，防止电火花引发二次爆炸；排查电气安全隐患，协助恢复供电系统。
7. 现场作业人员：在现场带班人员指挥下，正确佩戴防护装备，沿避灾路线撤离；参与初期火灾扑救、人员疏散等自救互救工作。
8. 值班人员：接到事故报告后，立即召集应急小组成员，协调现场自救与处置工作，做好事故记录、资料存档及信息传递。

3 应急处置

3.1 事故应急处置程序

3.1.1 立即撤人与报告：

1. 现场报警负责人（带班区队长、班组长、安监员）立即下达停产撤人命令，组织危险区域人员正确佩戴自救器，沿避灾路线撤离至新鲜风流或地面安全区域；
2. 第一时间向安全生产调度指挥中心报告，报告内容包括：事故单位、时间、地点、类型（爆炸 / 火灾）、爆炸物品类型及数量、现场人员数量、遇险情况、已采取措施及需要支援事项。

3.1.2 调度响应

安全生产调度指挥中心接到报告后，3 分钟内通知所有受波及区域人员撤离，上报值班矿领导；经值班矿领导同意，通知应急指挥部成员集结，立即召请矿山救护队、协议专职医疗救护机构及消防救援力量。

3.1.3 启动响应

值班矿领导或矿长根据事故性质和严重程度，确定并启动 II 级 / I 级应急响应。

3.1.4 预案升级

若事态扩大（如多次爆炸、火势失控）、次生灾害风险加剧或超出现场处置能力，立即升级启动专项应急预案或综合应急预案。

3.2 现场应急处置措施

3.2.1 通用处置原则

坚持“生命至上、先撤人后处置、科学施救、防次生灾害”原则，统一指挥、分级处置，严禁盲目冒险施救，避免引发二次爆炸。

3.2.2 分类处置措施

3.2.2.1 爆炸物品爆炸事故初期处置

1. 人员撤离：现场人员立即停止作业，佩戴自救器，沿避灾路线向进风侧或地面撤离，撤离时避开巷道交叉口、设备密集区等易受冲击波影响区域；
2. 警戒隔离：设置警戒区，严禁无关人员进入，防止爆炸冲击波造成二次伤害；
3. 气体监测：安排专人每 10 分钟监测 1 次瓦斯、一氧化碳浓度及氧气含量，浓度超限时立即扩大撤离范围；
4. 通风维持：保持主通风机正常运转，稳定风流方向，严禁随意停风或改变通风系统，防止有毒有害气体蔓延。
5. 现场探明流程：
 - （1）由专职救护队员佩戴全套防护装备，携带气体检测仪、防爆照明设备等器材进入现场；
 - （2）先检测现场瓦斯、一氧化碳等有毒有害气体浓度，确认安全后再开展探查；
 - （3）重点探查爆炸范围、残留爆炸物品数量及位置、有无被困人员、有无二次爆炸隐患等；
 - （4）探查过程中保持与指挥部实时通信，汇报探查情况；
 - （5）安全注意事项：探查人员必须 2 人以上结伴而行，严禁单独作业；严格遵守防爆要求，严禁使用非防爆设备；发现二次爆炸征兆立即撤离”。

3.2.2.2 爆炸物品引发火灾处置

1. 初期灭火：若为初起火灾且无爆炸危险，现场人员使用干粉灭火器、灭火沙等器材扑救，灭火人员站在上风侧，严禁使用水直接扑救油类或电气火灾；
2. 爆炸物品转移：在确保安全前提下，优先转移事故点附近未爆炸的爆炸物品，特别是雷管等敏感器材，转移至安全储存区域；
3. 无法转移时处置：若因高温、浓烟或爆炸风险无法转移，立即关闭防火门，使用沙袋封堵门缝，退至安全区域，待专业救护队处置。

3.2.2.3 井下爆炸物品库事故处置

1. 火灾处置：现场值守人员立即汇报，同时尝试将雷管运出；因高温或爆炸危险不能运出时，关闭防火门，退至安全地点；
2. 爆炸处置：库内发生爆炸后，严禁立即进入，待气体浓度稳定、无二次爆炸风险后，由专业救护队进入探查；
3. 通风调整：根据气体监测结果，由技术负责人制定通风调整方案，防止有毒有害气体扩散至其他区域。

3.2.2.4 运输途中事故处置

1. 井筒运输事故：立即停止井筒提升设备运行，关闭井口防护门，组织井下人员撤离至安全区域；

2. 大巷运输事故：设置警戒区，切断事故区域电源，使用防爆毯覆盖未爆炸物品，防止碰撞引发爆炸；
3. 临时存放点事故：立即转移周边易燃物，使用灭火器材控制火势，若有爆炸风险，立即撤离至安全距离。

3.2.2.5 现场恢复措施

1. 事故得到控制后，由专业救护队对事故区域进行全面探查，确认无爆炸物品、无复燃风险后，方可允许人员进入；
2. 清理事故现场，回收未爆炸物品并按规定处理，修复损坏的通风、供电、监控系统；
3. 经技术专家组评估合格后，方可恢复生产。

3.3 事故报告基本要求及主要内容

1. 事故发生单位概况；
2. 事故发生时间（年、月、日、时、分）、地点及事故类型；
3. 事故简要经过及初步原因分析；
4. 事故现场总人数、遇险、伤亡人数及估计经济损失；
5. 事故抢救进展、领导到场情况及补救措施；
6. 其他上级要求汇报的信息。

3.4 报警电话、联络方式（见附件）

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具注意事项

1. 救援人员必须佩戴正压式呼吸器（额定防护时间 ≥ 4 小时）、自救器（额定防护时间 ≥ 30 分钟）、安全帽、防静电服、反光背心等防护装备；
2. 防护用品需专人管理，定期检查维护，确保在有效期内且性能完好；使用前需阅读产品说明书，熟悉佩戴方法及适用范围；
3. 有毒有害气体环境中，优先采取通风措施，再佩戴防护器具作业；佩戴过程中若发现防护装备异常，立即撤离至安全区域；
4. 选择防护用品应针对防护要求，正确选择符合标准的产品，严禁使用不合格或超期防护器具。

4.2 使用抢险救援器材注意事项

1. 应急救援器材（灭火器、灭火沙、防爆毯、雷管检测仪、瓦斯检测仪、一氧化碳检测仪、消防锹、消防桶等）需配备齐全，存放于指定位置，明确责任人；

2. 自救器佩戴时必须咬紧口具、夹好鼻夹，中途不得取下，使用人员需经培训考试合格后方可操作；
3. 防爆毯、雷管检测仪等专业器材需定期校准，救援人员需熟练掌握使用方法；灭火器材需根据火灾类型合理选用，严禁盲目使用；
4. 所有安全用器具须具备安全合格证，无证、超期或不合格的严禁使用，定期检查器材完好状况并记录。

4.3 救援对策及措施注意事项

1. 救援人员需保持头脑清醒，严格执行救援方案和安全技术措施，严禁擅自行动；
2. 严格控制进入灾区人员数量，井下救援以专业矿山救护队为主，非专业人员不得进入灾区；
3. 抢救长期被困人员时，避免突然改变其生存环境，需用温毛巾擦拭身体、避免强光刺激，先提供葡萄糖水流质食物，医疗人员全程监护；
4. 现场安排专人记录抢险方案执行情况，强化安全措施落实，防止二次事故和次生灾害；
5. 处置爆炸物品库火灾时，严禁盲目开启防火门或强行进入，需待专业救护队评估风险后，按既定方案处置；

6. 救援过程中，专业或兼职救援人员需根据事故类别、性质，采取相应的安全防护措施；
7. 若事故现场情况复杂，需实时评估救援可行性，必要时调整救援方案，确保救援人员自身安全。

4.4 现场自救和互救注意事项

1. 自救与互救原则：安全撤离，妥善避险；沉着冷静，控制情绪；互相鼓励，互相帮助；团结协作，服从指挥。
2. 如已引发火灾，需尽最大可能判明事故性质、地点、范围及巷道通风系统、烟气蔓延方向，结合矿井灾害预防和处理计划，确定撤退路线和自救方法。
3. 位于火源回风侧或撤退途中遭遇烟气时，应迅速戴好自救器，优先通过捷径撤至新鲜风流区；若距火源较近且确认安全，可穿过火区撤至进风侧（独头巷除外，严禁盲目尝试）。
4. 若自救器有效时间内无法安全撤离，应到备用自救器储存硐室更换后再撤退，或寻找压风管路系统，依靠压缩空气呼吸。
5. 撤退时需迅速果断、不慌乱，靠巷道有连通出口一侧行进，密切观察巷道及风流变化，防范风流逆转，人员之间互相照应。
6. 若巷道充满烟雾，需迅速辨认火灾区域和风流方向，俯身摸着铁道或铁管有序外撤，严禁乱跑。

7. 若逆风、顺风撤退均无法避险，应迅速进入避难硐室；无避难硐室时，需在烟气袭来前就地快速构筑临时避难硐室，等待救援。

4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

目前我矿具备相应的爆炸物品事故及火灾事故应急处置能力，相关人员已掌握安全防护知识与技能；需定期组织应急演练，持续提升现场处置能力，确保人员熟练掌握避灾路线、防护装备使用及自救互救技能。

4.6 在避难硐室避难时应注意事项

1. 进入避难硐室前，应在硐室外留有明显标志（如悬挂衣物、摆放矿灯），便于救护队发现；
2. 待救时保持冷静、不急躁，减少氧气消耗，节省体力；
3. 硐室内保留一盏灯照明，其余矿灯全部关闭，避免电量浪费；
4. 间断发出呼救信号（如敲击管路、矿灯闪烁），信号间隔需规律，避免过度消耗体力或资源。

4.7 应急救援结束后的注意事项

1. 当灾害得到有效控制、险情基本消除后，现场指挥部向上级指挥部报请结束应急状态，经批准后正式宣布应急结束；

2. 救灾期间紧急征用、调用、借用的物资、设备、交通工具，未使用的需及时归还或入库储存，造成损坏或无法归还的，按相关规定补偿；
3. 应急结束后，组织开展事故调查分析，总结救援经验教训，修订完善本处置方案；
4. 对受灾区域进行全面安全检测，修复损坏的生产、安全设施，经技术专家组评估合格后，方可恢复生产作业；

做好受灾人员及家属的安抚、安置工作，妥善处理事故善后事宜。

矿井自然灾害（灾害性天气）现场处置方案

（适用于鹿洼煤矿灾害性天气引发的各类事故现场应急处置）

1 事故风险描述

1.1 事故类型与危险性分析

此类事故发生于鹿洼煤矿行政区域内，主要包括矿井水害、供电中断、火灾、运输事故、煤气中毒、井口冰凌灾害六大类，由暴雨、洪水、台风、雷电、冰雹、大雪、暴雪、破坏性大风、极寒等灾害性天气引发。事故易造成人员伤亡、设备损毁、生产系统中断，还可能衍生瓦斯积聚、次生坍塌、排水系统失效等连锁灾害，对矿井安全生产和职工生命健康构成严重威胁。

1.2 事故易发区域、地点

1. 矿井水害：万福河沿岸区域、工业广场及生活区低洼地带、主副井口房、地面变电所、主提升机房、主要通风机房、地面压风机房、地表沉陷区及钻孔周边；
2. 供电中断：矿井全线供电线路、地面变电所、井下中央变电所及采区变电所；
3. 火灾：工业广场、生活区建筑物、井下电气设备区域；
4. 运输事故：矿区道路、井下运输巷道（极寒结冰天气）；
5. 煤气中毒：冬季室内取暖场所（职工宿舍、值班室等）；

6. 井口冰凌灾害：主副井口、井筒周边及提升设备运行区域。

1.3 事故发生的季节性与危害程度

1. 高发季节：7-9 月为主汛期，集中发生强降雨、洪涝、雷电、破坏性大风、冰雹等灾害；11 月至次年 3 月为低温冰冻期，易出现大雪、暴雪、破坏性大风、极寒结冰、煤气中毒及井口冰凌灾害；
2. 危害程度：灾害性天气可能直接导致淹井、全矿停电停风、人员被困、群体中毒、冰凌坠落伤人等严重后果，其中井口冰凌易造成提升设备卡阻、人员滑倒摔伤，甚至引发设备损毁和人员伤亡。事故危害程度依据《生产安全事故风险评估报告》评估结果执行。

1.4 事故前兆及次生、衍生事故

1.4.1 事故前兆：

1. 水害：万福河水位快速上涨、矿区地面积水增速加快、井口附近出现渗水、井下涌水量异常增大；
2. 供电 / 火灾：线路异响、火花、电气设备温度异常、保护装置报警，雷雨天气前未落实防护措施；
3. 运输事故：矿区道路结霜、结冰，能见度低于安全标准；
4. 煤气中毒：室内有煤烟味、人员出现头晕、恶心等不适症状；

5. 井口冰凌：气温持续低于 0℃、井口周边出现结冰挂霜、井筒内壁有冰凌堆积迹象。

1.4.2 次生、衍生事故：

1. 水害衍生：井下巷道坍塌、设备被淹、排水系统失效；
2. 供电中断衍生：主通风机停运引发瓦斯积聚、提升系统故障导致人员被困、排水系统停运加重水害；
3. 火灾衍生：有毒有害气体扩散、火势蔓延至核心生产区域；
4. 极寒衍生：人员冻伤、设备冻裂、应急救援通道堵塞；
5. 冰凌灾害衍生：提升设备卡阻、钢丝绳磨损、井筒设施损坏。

2 应急工作职责

2.1 现场应急救援组织构成

事故发生后，立即成立现场救援抢险小组，明确人员构成：

1. 组长：区（队）长
2. 副组长：支部书记、副区长、技术负责人
3. 成员：当班全体作业人员、安监员、后勤保障人员

2.2 岗位职责分工

1. 组长（区 / 队长）：负责分析判断事故性质、范围及危害程度，立即启动本方案；组织现场应急处置、人员撤离及资

源调配；对接矿应急指挥部协调外部救援力量；统筹落实能源保障、应急经费使用等关键事项。

2. 副组长（支部书记）：协助组长开展指挥工作，负责撤离人员思想引导、情绪安抚；协调后勤保障及受灾人员家属沟通安置工作；监督应急处置过程中的安全纪律落实；同步做好内部员工及相关方的信息告知。
3. 副组长（副区长）：协助组长落实处置措施，具体负责指定区域人员撤离组织、现场警戒设置、应急物资调配及抢险力量统筹；重点负责除雪除冰、防洪排水等现场作业指挥。
4. 副组长（技术负责人）：提供矿井地质、供电、排水、通风系统图纸等技术资料；制定抢险救援技术方案（如排水路径优化、避灾路线调整、冰凌清理方案）；指导现场技术操作，规避次生灾害风险。
5. 带班区队长 / 安监员 / 班组长 / 专职安全员 / 煤矿主要负责人：作为现场报警负责人，发现事故征兆或紧急情况无需请示，行使“煤矿紧急情况十项应急处置权”，有权直接下达停产撤人命令；在确保自身安全前提下第一时间向安全生产调度指挥中心汇报；监督应急处置措施落实，制止违章操作；核实撤离人员数量，组织开展初期自救互救。
6. 专职电工：负责切断灾区及受威胁区域非本质安全型电气设备电源，防止电气火花引发二次灾害；排查电气故障，协助

启动应急电源，优先保障主通风机、提升机、排水泵等核心设备供电；参与供电系统恢复工作。

7. 现场作业人员：在现场带班人员指挥下，正确佩戴防护装备，沿避灾路线撤离；参与初期抢险（如堆砌防洪坝、铺设防滑垫、清理冰凌）、人员疏散等自救互救工作；服从现场统一调度，落实各项处置措施。
8. 后勤保障人员：负责应急救援期间的物资供应（防寒、防雨、防护用品）、热食保障及受困人员家属接待；协助落实安全生产责任保险、工伤保险相关事宜；确保地面供暖、供水等核心后勤系统正常运转。
9. 值班人员：接到事故报告后，立即召集应急小组成员，协调现场自救与处置工作；做好事故时间、地点、处置过程等信息记录存档；负责与安全生产调度指挥中心的实时通信，落实通信备用方案，确保应急状态下通信畅通。

3 应急处置

3.1 事故应急处置程序

3.1.1 立即撤人与报警

1. 现场报警负责人（带班区队长、班组长、安监员、专职安全员、煤矿主要负责人）立即下达停产撤人命令，组织危险区域人员正确佩戴防护装备，沿避灾路线有序撤离至安全区域；

2. 第一时间通过调度电话、无线 WIFI 本安手机向安全生产调度指挥中心报告，报告内容需包含：事故类型、发生时间、地点、灾区人数、危害程度、现状、已采取措施及需要支援事项；
3. 同步向现场救援抢险小组组长及相关成员通报事故情况，启动现场处置方案。

3.1.2 调度响应衔接

1. 安全生产调度指挥中心接到报告后，在 3 分钟内通过井下语音广播系统、无线通讯系统等通知所有受波及区域人员撤离；
2. 现场值班人员配合安全生产调度指挥中心，落实应急指挥部成员集结、矿山救护队召请、医疗救护人员待命等工作；
3. 若事态扩大（如溃水量超极限、全矿停电、多人被困），立即申请升级启动专项应急预案或综合应急预案。

3.1.3 事故报告规范：

1. 报告基本要求：及时、准确、完整，不得迟报、漏报、谎报、瞒报；
2. 报告主要内容：①事故发生的单位概况；②事故发生的时间（年、月、日、时、分）、地点及事故类型；③事故简要经过及初步原因分析；④事故现场总人数、遇险、伤亡人数及估计造成的经济损失；⑤事故抢救进展、领导到场情况及补

救措施；⑥其他上级要求汇报的信息。

3.2 现场应急处置措施

3.2.1 通用处置原则

坚持“生命至上、先撤人后处置、科学施救、防次生灾害”原则，严格按方案执行操作，严禁盲目冒险作业；优先保障人员生命安全，同步做好设备防护和环境管控。

3.2.2 分类型处置措施

3.2.2.1 矿井水害事故

1. 常规处置：按《鹿洼煤矿灾害预防与处理计划》中水灾撤退路线组织撤离；关闭非必要电源，中央变电所保持正常供电；组织地面人员开展工业广场积水外排，清理排水沟渠。
2. 排水能力不足补充措施：当中央泵房最大排水能力无法满足需求时，立即启用备用排水设备及应急电源；紧急调集并下放大流量潜水泵等额外排水设备，增设临时排水管路；利用井下所有可用水仓容积进行缓冲蓄水；在确保人员安全的前提下，对涌水通道进行封堵、引流，减少突水量；同时向上级部门（山东鲁泰矿业有限公司、济宁市能源局）报告，请求外部排水救援力量支援。
3. 次生灾害防控：安排专人监测水位、河堤状况，发现管涌、裂缝时立即用沙袋填塞加固，并报告鱼台县河道管理部门；

井下进水时关闭防水闸门，启动中央泵房所有排水泵，将水仓水位降至最低。

3.2.2.2 停电事故

1. 立即组织地面机电保障小组抢修供电线路，同步联系上级供电部门争取支援；
2. 双回路供电中断时，按《鹿洼煤矿应急电源线路投用安全技术措施》启动应急电源，优先保障副井提升机、主通风机、-450 主排水泵房及二四采区泵房供电；
3. 副井提升机停运时，组织机电人员紧急抢修，同时通过井下通讯系统安抚被困人员，制定备用提升方案；
4. 能源保障衔接：协调后勤保障组落实应急发电设备燃料供应，确保核心区域供电持续稳定。

3.2.2.3 火灾事故

1. 发现火灾立即尝试直接灭火，控制火势蔓延，同时报告安全生产调度指挥中心；
2. 电气设备着火先切断电源，使用不导电灭火器材；油料着火用砂子、干粉灭火，严禁喷水；
3. 进风井口建筑物火灾时，立即采取反风或关闭井口防火门措施，防止火灾气体及火焰侵入井下；无法反风时，根据矿井实际情况决定是否停止主要通风机。

3.2.2.4 运输事故

1. 极寒天气道路结冰时，立即暂停矿区车辆运输；组织人员对道路撒盐、除冰，铺设防滑垫，设置防滑警示标志；
2. 井口及井筒冰凌处置：安排运转工区专业人员定期清理冰凌，清理时自上而下操作，严禁下方有人停留；检查提升设备运行状态，人员上下井时增设防滑设施，由专人引导有序通行。

3.2.2.5 煤气中毒事故

1. 立即打开室内门窗通风，将中毒人员转移至空气新鲜、温暖处；
2. 对意识不清者进行心肺复苏，同时联系医疗救护人员；严禁在未通风情况下盲目进入中毒区域施救。

3.2.2.6 井口冰凌灾害

1. 预警响应：收到低温预警后，提前对井口及井筒周边采取保温措施，启动除冰设备预处理；
2. 现场处置：组织专业人员穿戴防砸靴、护目镜等防护装备，使用专用工具清理冰凌，清理过程中设置警戒区域，禁止无关人员靠近；
3. 设备防护：清理完毕后检查提升设备、钢丝绳、信号系统是否正常，确认无安全隐患后再恢复运行。

3.2.3 现场恢复措施

1. 抢险救援结束后，由技术负责人组织对现场进行安全评估，重点检查顶板、巷道支护、有害气体浓度、设备完好状况；
2. 逐步恢复供电、通风、排水等核心系统，确认无安全隐患后，再组织人员返回作业区域；
3. 对事故现场进行清理，修复损坏设施，消除残留风险；同步整理应急处置记录，为事故调查和预案优化提供依据。

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

1. 按事故类型选择对应防护用品：水害事故佩戴救生衣、防水靴、防滑手套，携带救生绳；火灾 / 煤气中毒佩戴正压式呼吸器（额定防护时间 ≥ 4 小时）、自救器（额定防护时间 ≥ 30 分钟）；极寒天气及冰凌清理作业穿戴防寒服、防砸靴、护目镜、保暖手套；井下作业必须携带矿灯、自救器、安全帽。
2. 防护用品需专人管理，每月检查 1 次，定期维护，确认其使用范围、有效期限，不合格或超期严禁使用；佩戴前需阅读产品说明书，熟悉使用方法，所有人员需经培训考试合格后方可上岗。

3. 有毒有害气体环境中，先采取强制通风措施排除气体，再佩戴呼吸器作业，严禁无防护进入危险区域；高风险作业时需两人结伴同行，相互监护。

4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

1. 抢险救援器材（如排水泵、灭火器、绝缘工具、救生衣、除冰设备、潜水泵、沙袋、防渗布等）需配备齐全，存放于指定位置，明确管理责任人，确保始终处于完好状态；每季度开展 1 次物资使用培训，确保救援人员熟练操作。
2. 自救器佩戴需准确迅速：口具和鼻夹必须咬紧夹好，中途不得取下；灭火器、潜水泵等设备使用后及时清理、维护、补充，确保下次应急时可正常使用。
3. 电气抢险器材需符合防爆、绝缘标准，使用前检查外观及性能，严禁使用破损、失效器材；高空作业器材（如梯子、安全带）需经荷载测试，确保安全可靠。

4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

1. 救援人员需保持头脑清醒，针对事故性质、类型制定科学救援方案，严禁盲目行动；严格控制进入灾区人员数量，井下事故抢救以专业矿山救护队为主，非专业人员不得进入灾区。
2. 强化现场安全措施落实，设置警戒标志，封锁事故现场和危险区域；保护周边重要生产、生活设施，防止引发次生安全

或环境事故；对井口、变电所等核心区域实行重点防护。

3. 抢救长期被困井下或中毒人员时，注意外部环境突然改变可能造成的二次伤害，转运过程需有医疗人员全程监护；对冻伤、摔伤人员及时进行初步处置，避免伤情加重。
4. 赋予撤人权力的人员需严格履行职责，遇紧急情况可直接下达撤人命令，无需请示；在撤离过程中做好人员清点，确保无遗漏；撤人后及时向指挥部汇报撤离情况。

4.4 现场自救和互救注意事项

4.4.1 自救与互救原则

安全撤离、妥善避险；沉着冷静、控制情绪；互相鼓励、互相帮助；团结协作、服从指挥。

4.4.2 分场景自救要点

1. 水害撤离：远离低洼地带及涌水通道，沿预定避灾路线向高处或新鲜风流区域撤离，无法撤离时进入临时避难硐室待救；
2. 煤气中毒自救：立即屏住呼吸撤离中毒环境，到空气新鲜处保持呼吸道通畅，出现不适及时告知同伴；
3. 冰凌灾害避险：远离井口边缘及井筒下方，遇冰凌坠落时迅速躲避至安全区域，避免头部、躯干被砸伤；

4. 火灾逃生：佩戴自救器沿新鲜风流方向撤离，巷道充满烟雾时俯身摸着铁道或铁管有序外撤，避免慌乱迷路。
 - (1) 互救操作规范：对中毒窒息人员，立即转移至新鲜风流区，清除口鼻异物、解开束缚，必要时实施人工呼吸；对骨折人员进行临时固定，对出血人员先止血再转运；对冻伤人员及时进行保暖复温，避免用火直接烘烤。
 - (2) 临时避难注意事项：无法安全撤出时，迅速进入预先筑好或就近搭建的临时避难硐室，在硐室外留有明显标志（如矿灯、衣物）；硐内保留一盏灯照明，其余矿灯关闭，减少氧气消耗；间断发出呼救信号（如敲击管路、呼喊）。

4.5 应急救援结束后的注意事项

1. 全面检查工作面顶板、巷道支护情况，发现支护不良处及时处理，防止二次冒顶事故；加强对有害气体的监测，超限需立即采取通风稀释措施。
2. 尽快制定恢复计划，优先恢复通风、提升、排水等关键系统，确保生产、工作和环境尽快恢复正常；同步修复损坏的通讯、供电、供水等基础设施。
3. 组织事故调查，分析事故原因，总结经验教训，完善应急预案及防范措施；将应急处置过程中的相关记录、数据整理归档，作为预案修订的依据。

4. 应急救援经费结算：按规定报销物资采购、外援费用等支出，确保安全生产责任保险、工伤保险等纳入应急救援经费保障范围，做到专款专用。

4.6 其他注意事项

1. 通信与信息保障：明确通信备用方案及保障责任人，确保应急状态下通信畅通；定期检查通讯设备性能，组织人员熟悉备用通信方式。
2. 应急演练要求：定期开展应急演练，演练内容需包含不同灾害类型的处置流程，重点涵盖撤人命令下达、自救器佩戴、排水设备操作、冰凌清理等实操科目，提升现场人员应急处置能力。
3. 应急物资管理：建立应急物资与装备的使用、检查、维修管理制度，每月检查 1 次，确保装备完好；每季度开展 1 次物资使用培训，确保救援人员熟练操作；排查本地区可援助的应急资源，建立联络清单报安全生产调度指挥中心备案。

特殊场景管控：冬季“四防”期间，加强职工宿舍、值班室等场所的通风检查，安装煤气泄漏报警器；严禁使用违规电器，定期检查线路老化情况；井口及走廊铺设防滑垫，及时清除积雪积冰。

矿井锂电池单轨吊事故现场处置方案

1 事故风险描述

1.1 事故类型与危险性分析

此类事故发生于鹿洼煤矿井下锂电池单轨吊作业区域，主要包括防爆锂电池单轨吊跑车、脱轨坠落、机械伤害、物体打击、锂电池爆炸、电解液泄漏、火灾等事故类型，由设备故障、操作不当、环境影响、维护缺失等因素引发。事故易造成人员伤亡、设备损毁、运输系统中断，还可能衍生瓦斯积聚、有毒气体扩散、二次碰撞等连锁灾害，对矿井安全生产和职工生命健康构成严重威胁。燃烧事故易引发井下火灾蔓延，跑车事故可能导致大范围人员伤亡，掉道事故易造成设备卡阻及救援风险叠加。

1.2 事故易发区域

1. 掉道及负载坠落事故：轨道不平整段、弯道/变坡点、吊挂设施松动/锚杆（索）锚固不足区域；
2. 燃烧/爆炸/电解液泄漏事故：锂电池储能区、电气控制及电缆段、液压泄漏点附近、通风不良巷道、充电/检修点；
3. 跑车事故：长距离下坡巷道、制动失效区段、挡车装置缺失/失效部位；

4. 挤伤事故：机车与巷壁间距不足区域、吊装回转半径内、检修作业点、交叉作业区。

1.3 事故高发场景与危害程度

1. 高发场景：设备长期运行、维护不到位、轨道/吊挂设施老化、违规操作；潮湿/粉尘高环境加速故障，高温诱发锂电池热失控；

2. 危害程度：

（1）人员伤亡层面：轻度事故可造成作业人员挤伤、擦伤、触电灼伤、轻微腐蚀等轻伤，不影响生命安全；中度事故易导致骨折、中毒、电解液腐蚀致皮肤 / 呼吸道损伤、烧伤等重伤，需长期医疗救治；严重事故（如跑车冲撞、锂电池爆炸、大规模火灾）可造成单人或多人死亡，且衍生的伤者失血过多、感染、救援过程中盲目施救导致的二次伤害，会进一步扩大伤亡规模，引发群死群伤风险。

（2）设备设施层面：轻度事故导致单轨吊局部部件损坏（如制动片磨损、电缆破损）、轨道轻微变形、吊挂锚杆松动，修复后可快速复用；中度事故造成单轨吊整机脱轨倾覆、轨道梁断裂、电气控制系统烧毁、锂电池储能装置报废，核心设备彻底损毁；严重事故引发多设备连环碰撞、巷道支护大面积坍塌、通风支

路损毁、救援器材因高温 / 腐蚀失效，需大规模更换设备及修复巷道结构。

(3)环境与安全风险层面：轻度事故仅造成局部巷道粉尘积聚、少量电解液泄漏，污染范围小，可快速清理中和；中度事故引发有毒有害气体（一氧化碳、电解液挥发物）扩散、瓦斯积聚，污染区域扩大至周边巷道，需专项通风及中和处理；严重事故导致火灾蔓延至核心作业区域，电解液大面积泄漏腐蚀巷道岩体及设备，破坏井下通风与生态环境，后续治理难度大、成本高，且残留有毒气体及腐蚀物易引发二次安全隐患。

1.4 事故前兆及次生、衍生事故

1.4.1 事故前兆：

- (1) 掉道事故：轨道出现明显变形、接缝错位；吊挂锚杆（索）松动、顶板支护异响；机车运行时抖动剧烈、有偏移迹象；
- (2) 燃烧/爆炸/电解液泄漏事故：锂电池温度异常升高、外壳鼓包、表面破损渗液；电气设备散发焦糊味、出现火花或报警提示；液压系统泄漏油液遇高温源；锂电池充电时电压异常、产生异响；
- (3) 跑车事故：制动系统反应迟缓、制动力不足；机车运行速度异常失控；轨道挡车器损坏或未处于正常防护状态；

- (4) 挤伤人员事故：机车运行警示音不清晰；作业区域人员未撤离至安全距离；吊装指挥信号混乱、挂钩不牢固。

1.4.2 次生、衍生事故：

- (1) 掉道衍生：设备倾倒、物料坠落、轨道梁坍塌、二次掉道；
- (2) 燃烧/爆炸/电解液泄漏衍生：有毒有害气体扩散、通风系统损毁、瓦斯积聚、火势蔓延、电解液污染巷道环境、腐蚀设备及救援器材；
- (3) 跑车衍生：多设备连环碰撞、巷道支护损毁、人员二次伤害；
- (4) 挤伤人员衍生：伤者失血过多、感染风险，救援过程中盲目施救导致的二次伤害。

2 应急工作职责

2.1 现场应急救援组织构成

事故发生后，立即成立现场救援抢险小组，明确人员构成：

1. 组长：当班现场负责人（或区/队长）
2. 副组长：党支部书记、技术负责人、当班带班区长、当班班长
3. 成员：当班单轨吊司机、信号工、安监员、专职电工、附近作业人员

2.2 岗位职责分工

1. 组长：判断事故性质与危害，启动本方案；组织撤人、处置、资源调配；对接矿应急指挥部，协调外部救援及锂电池专项资源。
2. 支部书记：协助指挥，安抚撤离人员情绪；协调后勤及家属沟通；落实信息告知。
3. 当班班长/维修负责人：组织撤人、设警戒、调应急物资；提供设备维修及锂电池处置技术支持。
4. 技术负责人：提供设备图纸、轨道参数、锂电池说明书；制定抢险技术方案，指导操作避免风险。
5. 安监员：行使“煤矿紧急情况十项应急处置权”，可直接停产撤人；监督措施落实，核实撤人数量，监测气体及腐蚀风险。
6. 司机/信号工：司机执行紧急制动、断电闭锁；信号工疏散人员、设警戒，协助稳定负载。
7. 专职电工：切断非本质安全型电源及锂电池总电源/充电回路；排查供电故障，保障救援供电。
8. 值班人员：召集应急成员，记录事故信息，与安全生产调度中心实时通信。

3 应急处置

3.1 事故应急处置程序

3.1.1 立即撤人与报告

1. 现场报警负责人（带班区队长、班组长、安监员、瓦斯检查员）立即下达停产撤人命令，组织危险区域人员正确佩戴防护装备（锂电池事故加配防腐蚀装备），沿避灾路线撤离至新鲜风流或地面安全区域；
2. 第一时间向安全生产调度指挥中心报告，事故报告基本要求及主要内容：①事故发生单位概况；②事故发生时间（年、月、日、时、分）、地点及事故类型（爆炸 / 窒息 / 燃烧）；③事故简要经过及初步原因分析；④现场总人数、遇险人数、伤亡情况及估计经济损失；⑤甲烷、一氧化碳浓度等关键参数，波及范围及发展态势；⑥已采取的处置措施、救援进展及需要支援的事项；⑦报告人姓名、联系方式及上级要求补充的其他信息。

3.1.2 调度响应

安全生产调度指挥中心接到报告后，3 分钟内通知井下所有受波及区域人员撤离，上报值班矿领导；经值班矿领导同意，通知应急指挥部成员集结，必要时立即召请矿山救护队、协议专职医疗救护机构。

3.1.3 启动响应

值班矿领导或矿长根据事故性质和严重程度，确定并启动 II 级 / I 级应急响应。

3.1.4 预案升级

若事态扩大（如多人被困、甲烷浓度持续升高、灾情失控），立即升级启动专项应急预案或综合应急预案。

3.2 现场应急处置措施

3.2.1 掉道、跑车及负载坠落事故

(1) 常规处置：司机立即停车断电并高声警示，组织周边人员沿避灾路线紧急撤离；按事故类型划定警戒区域（掉道事故半径 30 米，跑车及负载坠落事故半径 50 米），设置挡车装置与明显警示标识，安排专人 24 小时值守严禁人员、车辆进入；初步排查现场安全，重点核查顶板稳定性、支护完整性及设备倾斜移位情况，为后续处置提供依据。

(2) 核心处置与次生灾害防控：若有人员被困或砸伤，严格遵循“先支护、后救人”原则，临时加固危险区域顶板及支护，同步呼叫医疗支援；对脱轨未坠落设备用手拉葫芦等可靠固定，严禁直接起吊未固定设备；负载坠落或跑车后先清理障碍、核查轨道及吊挂设施状态，由跟班领导牵头制定恢复方案。

作业中临时支护需牢固，人员避开危险区域，避免碰撞支护、电气设施及锂电池装置；变形轨道、损坏吊挂设施需彻底修复更换，未达标不恢复运行；救援及恢复期间专人持续监测，异常时立即预警撤离；故障排除后空载试运行达标，方可恢复重载运行。

3.2.2 燃烧/爆炸/电解液泄漏事故

(1) 常规处置：- 燃烧：现场负责人组织人员沿上风侧避灾路线撤离并清点人数汇报；初期用机车配备干粉灭火器和采用大量清水对锂电池动力装置物理降温自救，火势扩大立即撤离；

- 爆炸：立即扩大警戒范围至 50 米以上，切断周边电源及通风支路；对受伤人员初步急救后转移至安全区域。

- 电解液泄漏：穿戴防腐蚀装备隔离泄漏区，用吸附棉/沙土吸附（严禁直接接触），处置后需中和检测达标。

(2) 核心处置与次生灾害防控：撤离人员需佩戴自救器及防腐蚀装备沿预定路线快速撤离，现场负责人殿后确认无遗漏；灭火人员站在上风侧，以“外围向中心”方式控火，严禁盲目深入火场；锂电池爆炸后待现场稳定再清理，防止二次爆炸；通防科实时监测瓦斯、一氧化碳等浓度，瓦斯积聚时定向稀释，

不盲目调整主通风机。同时防止火灾引燃周边易燃物，阻断有毒有害气体扩散；火灾扑灭后持续监测温湿度及气体浓度，采取降温覆盖措施防复燃；电解液泄漏处置后需中和检测，达标后方可恢复作业。

3.2.3 人员伤害事故（挤伤、撞伤、触电等）

(1) 常规处置：立即使伤者脱离危险源（触电需迅速断电并使用绝缘工具；挤伤、撞伤可在不加重伤情前提下使设备反向运行，施救者需做好自身防护）；划定警戒区域并设置警示标识，安排专人值守严禁无关人员干扰；初步判断伤者伤情（出血、骨折、意识状态等），为急救提供基础。

(2) 核心处置与次生灾害防控：开展针对性急救，出血者加压包扎、骨折者固定、呼吸心跳停止者立即心肺复苏，急救中不随意移动伤者；立即拨打矿医疗救护电话并派人引导救护人员，伤者转运需经医疗人员指导。施救前彻底切断危险源防二次伤害，由具备急救知识人员主导操作；不影响救援前提下保留现场原始状态，为调查提供依据；救援结束后排查处置其他安全隐患，再恢复作业。

3.2.4 机械事故（制动失灵、驱动失效等）

(1) 常规处置：司机立即鸣笛示警，尝试紧急制动或反向

驱动；制动无效时通过遥控器或沿线急停按钮切断主电源，严格执行“断电-闭锁-挂牌”流程；划定不小于30米危险区域，设置警示标识并专人值守；初步检查制动系统、驱动部件外观及周边支护、轨道状态，排查即时隐患。

(2) 核心处置与次生灾害防控：吊有重物时优先在安全区域缓慢降载，无法降载时用备用支撑装置稳固负载；维修人员确认设备完全能量隔离后再排查维修，更换配件选用合格匹配产品，严禁非专业人员操作并做好记录。作业中补充防溜装置确保设备固定可靠，维修时避免触碰支护、顶板及锂电池装置；维修后空载试运行验证功能达标，方可重载运行；加强现场监护，杜绝无关人员误入及误操作。

3.2.5 电气事故（突然断电、控制系统失灵、漏电等）

(1) 常规处置：立即通过总开关或就近急停按钮切断单轨吊主电源，严格执行“停电-验电-放电-挂牌”制度；检查机械制动是否生效，未生效则在车轮下塞入三角木楔或卡轨器防滑行；划定不小于30米危险区域，专人24小时值守；初步排查电气线路、控制器、电机等外观破损及短路痕迹，同步核查触电风险。

(2) 核心处置与次生灾害防控：重物悬空无法移动时立即

搭建临时支护防坠落，严禁人员在悬吊物下方停留通行；由专业电工牵头排查故障，使用合格绝缘工具维修，更换配件选用同型号合格产品，严禁非专业人员操作。作业区域配备干粉灭火器防触电火灾，木楔、卡轨器固定牢固防设备滑行碰撞；严格落实停电全流程，需双重确认故障排除后方可恢复送电；试运行期间密切监测电气系统参数，异常立即停机排查。

3.2.6 现场恢复措施

1. 安全评估：抢险救援结束后，由技术负责人牵头，联合锂安全评估：由技术负责人牵头，联合专业人员检查顶板、轨道、设备、气体及污染情况。
2. 系统恢复：逐步恢复供电、通风，维修更换受损设备（锂电池设备需专业检测合格）；泄漏区域中和处理达标后恢复作业。
3. 现场清理：清理杂物、危险废弃物（分类无害化处理），解除警戒，彻底通风。
4. 记录归档：整理处置全过程记录，重点记录锂电池事故细节，为调查和预案优化提供依据。

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

1. 按事故类型选择装备：井下救援配正压式呼吸器、自救器等；电气作业戴绝缘装备；火灾加护目镜；锂电池事故加防腐蚀手套、面罩、防化服。
2. 防护装备专人管理，每月检查，定期维护，人员培训合格后方可使用。
3. 有毒有害/腐蚀环境先通风，再佩戴装备作业，高风险作业两人结伴。

4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

1. 配齐常规器材及锂电池专用器材（干粉灭火器、吸附棉、中和剂等），指定存放、专人负责，每季度培训使用。
2. 自救器正确佩戴，器材使用后及时清理补充。
3. 电气器材符合防爆绝缘标准，高空作业器材经荷载测试，索具匹配重量，锂电池专项器材定期检查有效期。

4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

1. 制定科学方案，锂电池事故遵循“先隔离后处置”；严控入灾区人数，非专业人员不得入内。
2. 设警戒封锁现场，保护重要设施，重点防护核心区域。

3. 抢救人员前加固支护，转运伤员有医疗监护，腐蚀伤员持续防护。
4. 赋撤人权人员严格履职，撤人后及时汇报。

4.4 现场自救和互救注意事项

1. 自救与互救原则：安全撤离、妥善避险；沉着冷静、控制情绪；互相鼓励、互相帮助；团结协作、服从指挥；
2. 分场景自救要点：
 - (1) 掉道/跑车事故：远离轨道中心线及设备倾倒范围，沿新鲜风流方向快速撤离，避免被掉落物料或滑动设备砸伤；
 - (2) 燃烧事故：佩戴自救器沿上风侧撤离，巷道充满烟雾时俯身摸着铁道或管线有序外撤，避免慌乱迷路；
 - (3) 挤伤事故：被设备挤压时，立即呼叫同伴切断电源或移动设备（避免二次伤害），无法自行脱困时保持冷静，节省体力等待救援；
3. 互救操作规范：对中毒窒息人员，立即转移至新鲜风流区，清除口鼻异物、解开束缚，必要时实施人工呼吸；对骨折人员进行临时固定，对出血人员先止血再转运；对触电人员先切断电源或使用绝缘工具脱离电源，再进行急救；

4. 临时避难注意事项：无法安全撤出时，迅速进入预先筑好或就近搭建的临时避难硐室，在硐室外留有明显标志（如矿灯、衣物）；硐内保留一盏灯照明，其余矿灯关闭，减少氧气消耗；间断发出呼救信号（如敲击管路、呼喊）。

4.5 应急救援结束后的注意事项

1. 全面检查顶板、支护，监测气体及挥发物，超限及时处理。
2. 优先恢复关键系统，锂电池设备经专业检测合格后投用。
3. 组织事故调查（重点检查锂电池质量、维护、操作合规性），总结教训，完善预案。
4. 按规定结算经费，危险废弃物处理费用单独列支。

4.6 其他注意事项

1. 通信保障：明确备用方案及责任人，定期查通讯设备，锂电池事故禁用非本质安全型通讯设备。
2. 应急演练：定期开展多类型事故处置演练，重点涵盖撤人、装备佩戴、锂电池专用器材操作、急救等实操科目。
3. 物资管理：建立器材管理制度，每月检查；保障锂电池专项器材储备，建立外部应急资源联络清单。

特殊管控：加强设备日常维护（重点查制动、电气、轨道、

锂电池储能装置); 作业前安全技术交底, 严禁违规操作; 特殊天气强化防护, 锂电池充电专人监护。

附件

(1) 发生事故后应急救援指挥部及区队负责人通信联系表

指挥部	姓名	部门/职务	办公电话	手机号码
总指挥	赵明明	党委书记、矿长	6088666	13792349556
副总指挥	陈东伟	党委副书记、工会主席	6088366	13791787040
	吴士坤	生产副矿长	6088958	17753775711
	袁学访	纪委书记	6088606	13863736256
	张 峰	机电副矿长	6088766	13863798883
	王怀增	安全副矿长（安全总监）	6088868	13791711711
	陈素贞	总工程师	6088880	13563756008
成员	丛培杰	副总工程师	6088788	18254738518
	牟建凯	副总工程师	6088788	13562732566
	王雷廷	副总工程师	6088788	13963734380
	丁仰卫	通防科	6088788	13791771160
	张德朝	通防科	6088236	13791774333
	刘 涓	机电科	6088912	13863722911
	张 斌	生产技术科	6088903	13615470992
	李长春	地质测量科	6088619	13853746981
	李学坤	安全生产调度指挥中心	6088826	13853712958
	汤云建	安全科	6088800	13964974343
	李瑞勇	综合办公室	6088698	13853795011
	张志华	党群综合办公室	6088915	13562762506
	邵 鹏	财务科	6088608	15154761760
	杨树立	劳资教育科	6088806	13964952368
	唐景国	经营科	6088610	15963707663
	华允谦	企业管理科	6088819	18853779080
	张利国	物业管理科	6088616	13954700866
	高 镭	经警队	6088726	15653773266
	纪成连	职业卫生防治办公室	6088607	13583753461
	李树华	兼职救援队	6088368	17865703999
郭 凯	应急管理办公室	6088668	15153755999	
工区负责人	王道存	采煤一工区	2275	13562708874
	杨海龙	采煤二工区	2276	15166714529
	李召峰	掘进一工区	2277	13854716589
	赵玉超	掘进二工区	2301	15054789111
	李海威	运转工区	2268	13953763298
	王海永	运输工区	2273	13954702489
	傅廷亮	选矸工区	2315	13793794623

(2) 鹿洼煤矿应急救援通信联系表

	职 务	姓 名	办公电话	手机号码	传 真
领导 班子 成员	党委书记、矿长	赵明明	6088666	13792349556	6088898
	党委副书记、工会主席	陈东伟	6088366	13791787040	6088898
	生产副矿长	吴士坤	6088958	17753775711	6088898
	纪委书记	袁学访	6088606	13863736256	6088898
	机电副矿长	张 峰	6088766	13863798883	6088898
	安全副矿长（安全总监）	王怀增	6088868	13791711711	6088898
	总工程师	陈素贞	6088880	13563756008	6088898
	副总工程师兼安全生产调度指挥中心主任	李学坤	6088686	13853712958	6088966
安全生产调度指挥中心副主任（应急办主任）	郭 凯	6088668	15153755999	6088966	
综合办公室主任	李瑞勇	6088698	13853795011	6088898	
综合办公室（职防办主任）	纪成连	6088607	13583753461	6088966	
通防科（兼职救援队队长）	李树华	6088368	17865703999	6088966	
安全生产调度指挥中心 24 小时应急值班电话	电话 1	6088820	电 话 2	6080519	
	电话 3	6088966	18369798696		
安全生产调度指挥中心 24 小时值班传真	传真 1	6088966			
综合办公室值班电话	6088698/6088808				
综合办公室传真	6088898				
通讯地址（邮编）	山东省鱼台县张黄镇鹿洼煤矿（272350）				
周边医院	医院名称	济宁医学院附属医院/鱼台县人民医院			
	急救电话	0537-2903116/6211272			
专职 救护队伍	救护队	济宁矿业集团有限公司救护中队			
	值班电话	0537-2593535			
	地址	济宁市任城区南张街道办事处 山东济宁运河煤矿有限责任公司			

