



兖州煤业股份有限公司 | 济宁二号煤矿
YANZHOU COAL MINING COMPANY LIMITED | JINING NO.2 COAL MINE

编号：37087120210001

版本号：2021—01

兖州煤业股份有限公司

济宁二号煤矿生产安全事故现场处置方案

济宁二号煤矿

2021年3月31日颁布

2021年4月1日实施

处置方案 1: 矿井顶板事故现场处置方案.....	1
处置方案 2: 矿井冲击地压事故现场处置方案.....	9
处置方案 3: 矿井井下水害事故现场处置方案.....	16
处置方案 4: 矿井井下火灾事故现场处置方案.....	25
处置方案 5: 矿井瓦斯事故现场处置方案.....	34
处置方案 6: 矿井煤尘爆炸事故现场处置方案.....	41
处置方案 7: 矿井爆炸物品爆炸事故现场处置方案.....	49
处置方案 8: 矿井主要通风机停止运转事故现场处置方案.....	56
处置方案 9: 矿井供电事故现场处置方案.....	64
处置方案 10: 矿井提升事故现场处置方案.....	85
处置方案 11: 矿井运输事故现场处置方案.....	92
处置方案 12: 矿井灾害性天气现场处置方案.....	99
处置方案 13: 矿井地面火灾事故现场处置方案.....	109

现场处置方案 1

矿井顶板事故现场处置方案

1 事故风险

1.1 事故类型

(1) 按事故大小可分为局部冒顶、大型冒顶事故。

(2) 按事故的力源可分为漏冒型、压垮型、推垮型顶板事故。

1.2 事故发生区域、地点

(1) 采掘工作面断层附近、巷道贯通、交岔点施工、巷道修复、地质构造带、过老巷、顶板不完好区段。

(2) 采煤工作面两端头、采空区大面积悬顶等位置。

(3) 其他井下地点以及应力集中区。

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

各季节均可能发生顶板事故，夏季（雨季）更容易发生顶板事故。顶板事故造成人员伤亡、财产损失，堵塞巷道、损坏支护、造成生产系统瘫痪或矿井停产等，危害程度重、影响范围广。

1.4 事故前可能出现的征兆

(1) 采掘工作面冒顶前会发出异常声音，如采煤工作面老顶断裂时发出鸣炮声、直接顶受压时的碎裂声、掘进工作面顶板出现劈裂声等。

(2) 采煤工作面顶板出现裂缝条数增加、加宽、掉渣、“矸雨”或者下沉量增大、速度加快；掘进工作面顶板出现裂缝、掉渣、离层等现象。

(3) 采煤工作面液压支架活柱下缩速度加快、下缩量增大、

超前支护内单体液压支柱被压折压弯或整体向一方倾斜推倒；掘进工作面钢棚或前探梁被压弯、压劈及支护遭到破坏等现象。

(4) 工作面煤壁片帮速度异常，程度严重，导致顶板裸露失去支护时。

(5) 煤炮或岩爆出现异常、较为频繁；巷道围岩发生急剧位移，造成煤岩体破断和裂缝扩展；煤岩体破坏抛出以及支护遭到破坏。

1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

采空区顶板大面积垮落形成飓风冲击，可能造成采空区内瓦斯等有害气体涌出，诱发瓦斯、煤尘爆炸事故。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：灾害现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

2.2 具体职责

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

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

(3) 主管技术员：负责救援方面措施的编制和技术资料的提供。

(4) 班组长：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进

行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

3 应急处置

3.1 应急处置程序

(1) 事故发生后，灾害现场负责人（矿带班人员、跟班副区长、安监员、班组长），立即启动现场处置方案并电话汇报调度信息中心和区队值班室，详细汇报事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，危害程度及现状。

(2) 调度信息中心立即向应急指挥部汇报，同时召请兖煤矿山救护大队驻济东新村中队组织抢救，通知兖矿新里程总院驻矿医务所救护人员到达事故现场或到井口待命，情况紧急时联系济宁市第一人民医院到矿救援。

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

(4) 启动顶板事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

3.2 现场应急处置措施

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

(2) 抢救遇险人员时，首先应通过电话、喊话或敲打管子、人员定位系统、生命探测仪等手段与遇险人员取得联系，探明冒顶范围和遇险人数及位置。

(3) 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。

(4) 处理冒顶前，必须坚持由外向里、逐步前进的原则，

要检查冒顶地点附近的支架情况，采取措施进行加固，确保在抢救中不会再次冒落。

(5) 处理冒顶区的方法要根据现场情况确定，如冒顶严重无法通过时，可采取打绕道的方法抢救人员。若遇险者被碎煤矸埋压，清理时要小心使用工具；若遇险者被煤岩块压住，应用千斤顶或液压起重器等工具把煤、岩块抬起。抢救被埋压的人员时间较长时，可通过管路向遇险人员送饮料或食物。

(6) 营救人员应根据灾情和现有条件进行施工，行动中必须保证统一指挥和严密组织，避免二次事故发生。

(7) 医疗救护组要及时到达井下事故现场，对抢救出的受伤人员进行紧急医疗救治或护送上井救治。

(8) 伤员被抢救出后，应诊判断伤情的轻重，先抢救重伤人员。

3.3 报警电话及相关救援单位联络

(1) 矿调度信息中心调度台：626150、626350；生产电话直拨“#”或拿起电话3秒钟直通调度台。

(2) 矿安全监察处：626858、626047。

3.4 汇报要求和主要内容

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

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 应针对防护要求，选择正确符合要求的防护用品。

(2) 井下人员必须使用可靠的个体防护用品。

(3) 佩戴防护用品的人员在使用前，应认真阅读产品使用说明书，确认其使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。

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

4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

(1) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(2) 所使用的救援器材符合井下用品规定，必须防爆。

4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动。

(2) 严格控制进入灾区人员的数量，灾区救援工作以矿救护队为主力。

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

(4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

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

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

(7) 长时间被困在井下人员上井应避免强烈的光线，不可吃硬质和过量的食物。

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

4.4 现场自救和互救注意事项

4.4.1 自救和互救原则

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

4.4.2 采煤工作面冒顶时的避灾自救措施

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

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

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

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

4.4.3 独头巷道迎头冒顶被堵人员避灾自救措施

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

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

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

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

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

4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

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

(2) 根据事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

4.6 应急救援结束后的注意事项

(1) 当事故得到有效控制，伤亡人员全部救出或转移，设备、设施处于受控状态，环境有害因素得到有效监测和处置达标，由应急总指挥宣布事故应急救援工作结束，并转入现场恢复、障碍消除等工作。

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

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

4.7 其他需要特别警示的事项

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

现场处置方案 2

矿井冲击地压事故现场处置方案

1 事故风险

1.1 事故类型

井下采掘工作面发生冲击地压事故，分为煤体冲击和围岩冲击。

1.2 事故发生区域、地点

(1) 采空区边缘，包括沿空掘进巷道、工作面停采线附近。

(2) 地质构造区，包括断层及其尖灭处附近、向（背）斜的轴部及两翼、煤层冲刷带附近、煤层尖灭、分叉处、煤层厚度和倾角剧烈变化地点。

(3) 煤柱及其影响区域。

(4) 由于采掘工程造成的其他应力集中区。

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

(1) 冲击地压冲击过程短暂，持续时间几秒到几十秒，难以事先准确确定发生的时间、地点及强度。

(2) 冲击地压事故发生在煤层时，会有大量煤块抛出，并伴有巨大声响、岩体震动和冲击波。

(3) 造成煤壁片帮、顶板可能有瞬间明显下沉；有时底板突然鼓起甚至接顶，堵塞巷道，破坏支架。

(4) 冲击地压发生过程急剧而短暂，伴有强烈的震动，重型设备被移动、人员被弹起摔倒。

(5) 形成大量煤尘和有毒气体，容易引起爆炸事故的发生。

1.4 事故前可能出现的征兆

(1) 微震监测系统监测到的震动事件、震动能量异常的。

(2) 应力在线实时监测系统监测到超前压力出现多点黄色预警或单点红色预警的。

(3) 通过经验类比法分析可能发生冲击地压时。

(4) 应力集中区、支撑压力带煤壁钻孔的煤粉量超标。

(5) 工作面煤体电磁辐射信号强度和脉冲数超过临界值。

1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

冲击地压事故可造成瓦斯、煤尘超限，引发煤尘和瓦斯爆炸事故。

2 应急工作职责

2.1 应急组织机构

组 长：基层单位负责人

副组长：现场负责人

成 员：值班人员、技术负责人、管理人员和班组长

2.2 应急职责

(1) 组长：负责制定应急救援计划，下达救援命令，指挥、组织、协调应急救援工作。

(2) 现场负责人：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。将灾害事故性质、范围和发生原因等情况如实详细地报告矿调度信息中心，并随时接受应急救援指挥部命令，完成有关应急救援任务。

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

(4) 技术负责人：负责救援方面的措施编制和技术资料的提供。

(5) 管理人员和班组长：听从应急自救小组指挥和命令，完成应急处置任务。

3 应急处置

3.1 事故应急处置程序

(1) 事故发生后，灾害现场负责人（带班人员、安监员、班组长），立即按照本方案启动应急响应并电话汇报调度信息中心和本单位值班室，详细汇报事故发生的性质、时间、地点、受伤人数，危害程度及现状。

(2) 调度信息中心立即通知救护队和医院做好应急救援准备工作，并向应急指挥部汇报，

(3) 现场负责人根据事故类别，选择正确避灾路线，引导灾区人员迅速撤离到安全区域。

(4) 启动本方案应急响应的同时，冲击地压事故专项应急预案进入预备状态。

3.2 现场应急处置措施

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

(2) 抢救遇险人员时，首先应通过电话、喊话、人员定位系统、生命探测仪或敲打钢轨、煤岩体、管子等手段与遇险人员取得联系，探明冲击地压范围和遇险人数及位置。

(3) 发生冲击地压时，所有作业人员迅速远离危险区，避开交岔点及各种应力集中区，撤退到安全地点，并在各个能够通达发生冲击地压事故地点的通道处揭示警标，禁止人员入内。

(4) 冲击地压发生地点回风侧人员应立即有序撤至新鲜风流处。

(5) 冲击地压事故发生后，如果事故地点通风系统正常，则可以实施营救被冲击地压埋压人员措施；否则，应由兖矿救护大队直属中队实施救援。

(6) 开展营救前，清理后路的障碍物，保证后路畅通。在保证营救人员安全和营救方便的前提下，对事故发生地点进行支护。如顶板完好，只是帮部煤体冲出，可采用沿已冲击帮打贴帮点柱或架设抬棚等支护措施；如顶板破碎，可采用掏梁窝架设单腿棚进行处理。

(7) 支护完成后，要派专人观察顶板，才能清理被埋压人员附近的煤矸等，直到把遇险人员救出。在营救过程中，要小心的使用工具，以免伤害遇险人员。如果遇险人员被大块煤矸压住，应采用起重气垫、液压起重器或千斤顶等工具把大块煤矸顶起，将人员迅速救出。

(8) 冲击地压事故发生后，如果造成通风系统瘫痪，人员被困，被困人员应开展自救措施。

(9) 营救人员应根据灾情和现有条件进行施工，行动中必须保证统一的指挥和严密的组织，避免次生事故的发生。

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

(11) 伤员被抢救出后，应判断伤情的轻重，先抢救重伤人员。

3.3 联系方式

事故发生后，及时向矿调度信息中心（电话：“#”、“紧呼”键）和本单位值班室汇报。

3.4 汇报要求和主要内容

汇报要求：汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。

汇报内容：发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施，需要矿有关部门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等。严格按照事故报告时限和要求上报。

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

（1）应针对防护要求，选择符合要求的防冲服等防护用品。

（2）井下人员必须使用可靠的个体防护用品。

（3）佩戴防护用品的人员在使用前，应认真阅读产品使用说明书，确认其使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。

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

4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

（1）用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

（2）所使用的救援器材符合井下用品规定，必须防爆。

4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

（1）救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动。

（2）严格控制进入灾区人员的数量，灾区救援工作以矿救

护队为主力。

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

(4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

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

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

(7) 长时间被困在井下人员上井应避免强烈的光线，不可吃硬质和过量的食物。

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

4.4 现场自救和互救注意事项

自救和互救原则：安全撤离，妥善避险；沉着冷静，控制情绪；互相鼓励，互相帮助；团结协作，服从指挥。

(1) 采掘工作面或其它地点发现有冲击地压预兆时，现场人员必须停止作业，立即发出警报，撤出所有受冒顶威胁地点的人员，撤离时必须按指定的避灾路线撤离。

(2) 当巷道变形堵人无法撤离时，被困人员必须静卧，不得烦躁，减少氧气、热量等消耗，等待救援，有计划的使用饮水、食物和矿灯等，做好较长时间避灾的准备。

(3) 若巷道内有压风管，可打开压风管供人员呼吸，确保被困人员的安全，并经常敲打管路，不间断地发出有规律的呼

救信号，向外报警。

4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 根据事故类型、大小确定需要的救援力量和装备器材。

(2) 根据灾区现场情况，制定救援人员安全防护措施。

4.6 应急救援结束后的注意事项

(1) 当事故得到有效控制，伤亡人员全部救出或转移，设备、设施处于受控状态，环境有害因素得到有效监测和处置达标，由应急总指挥宣布事故应急救援工作结束，并转入现场恢复、障碍消除等工作。

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

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

4.7 其他需要特别警示的事项

(1) 由应急救援技术组划出明确的警戒线位置。

(2) 由应急救援技术组和现场救护组划出明确的井下临时救护基地。

(3) 受灾人员撤离路线应有明确的路标，或有专人带领撤离。

(4) 遇险人员可以利用压风自救、供水施救系统实施自救。

现场处置方案 3

矿井井下水害事故现场处置方案

1 事故风险

1.1 事故类型

井下水害事故主要包括煤层顶底板砂岩水害、老塘老硐(空)水害、奥灰突水、断层水害、钻孔水害、相邻矿井水害等。

1.2 事故发生的区域、地点

下山掘进迎头、采煤工作面。采掘工作面进入水文地质条件复杂地段；向斜构造的轴部及翼部、断裂构造发育地段；采掘工作面接近积水的废巷与采空区。

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

水害多发生在雨季。其他时间只要导通地表水、地下水都可能发生水害事故。当发生突然涌水或其水量超过排水能力时，轻则淹没采掘工作面或采区，重则淹没整个矿井，造成人员伤亡事故或财产损失。影响煤炭资源的回收。由于矿井受到水的威胁，有时就需要留设保安防水煤柱，这必然会影响煤炭资源的充分利用，有的难以开采。

1.4 事故前可能出现的征兆

(1) 作业地点煤层发潮发暗变湿、挂红、挂汗、水叫、空气变冷、出现雾气、顶板淋水加大、顶板来压、底板鼓起或裂隙出现渗水、煤壁溃水、水色发浑、有臭味和采掘工作面有害气体增加等。

(2) 探放水钻进时，发现煤岩松软、片帮、来压或钻孔中

的水压、水量突然增大以及有顶钻等异状。

1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

水害事故可能引发冒顶片帮、中毒窒息、停电事故。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生，区队立即成立应急自救小组，负责组织指挥实施自救行动，向上级汇报事故情况，发出救援请求。

组 长：单位负责人

副组长：现场负责人

成 员：值班人员、技术负责人、其他管理人员、班组长、现场职工

2.2 应急自救小组成员职责

（1）单位负责人：根据事故现场情况制定应急救援方案，下达救援命令，指挥、组织、协调应急救援工作。

（2）现场负责人：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救；若事态扩大，立即将灾害事故性质、范围和发生原因等情况如实详细地报告调度信息中心和本单位值班，请求增援。

（3）值班人员：及时了解事故经过、人员伤亡等现场基本情况，并立即报告单位负责人、调度信息中心；通知区队管理人员到值班室集合，及时向矿指挥部汇报事故信息，协调事故救援工作中的其他事项，同时做好相关记录。

（4）技术负责人：是单位负责人组织开展自救工作的助手；在区长的领导下组织参与制定应急救援方案；准备与事故救援相关的技术资料。

(5) 其他管理人员：听从应急自救小组的指挥和命令，完成应急处置任务。

(6) 班组长：采取措施控制灾情，及时汇报现场事故及救援信息；积极组织现场救援或者引导避灾。

(7) 现场职工：根据事故救援方案以及措施的要求，在现场负责人的指挥下，积极开展救援工作。

3 应急处置

3.1 事故应急处置程序

(1) 水害事故发生后，灾害现场负责人（带班人员、班组长或跟班安监员），立即按照本方案启动应急响应，并报告调度信息中心和区队值班室，详细汇报事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，危害程度及现状，现场采取的措施等。

(2) 调度信息中心立即通知兖矿救护大队和医务所做好应急救援准备工作，根据事故态势，向值班矿领导或分管领导汇报。

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

(4) 启动井下水害事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

3.2 现场应急处置措施

(1) 发生水害事故时，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水情，是否有人被困，并利用现场排水设备全力排水，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。如果水势凶猛不可控制，情况紧急，现场负责人迅速组织人员按照《矿井灾害预防与处理计划》所规定避水灾路线撤至安全区域；同时发出警报，

通知附近受威胁地区的人员撤离；设置危险警示标识；为救护人员做好向导。

(2) 抢救事故前，指挥部根据灾情分析判断通风系统破坏程度，积极研究制定救灾方案及安全技术措施，并根据灾情发展及时调整优化方案，避免风流紊乱、有害气体超限。

(3) 受灾现场经检测有害气体符合规程要求，灾情已不再扩大，应急小组在确保人员安全的前提下，尽快恢复受灾现场通风设施，恢复现场排水设施，进行全力排水，开展现场自救、互救。

(4) 抢救遇险人员时，首先应通过电话、喊话、人员定位系统、生命探测仪或敲打钢轨、煤岩体、管子等手段与遇险人员取得联系，探明水灾范围和遇险人数及位置。

(5) 抢救井下水害事故，要认真分析水流方向和影响区域，判断遇险人员可能逃避的方向、位置和巷道状况，判断遇险人员是否有生存的条件。发现有人被堵在危险地段，首先判断人员躲避的地点，按制定的营救人员措施实施抢救。

(6) 人员来不及撤离危险区被困时，被困人员要保持镇静，防止过度的体力消耗，等待救援，并设法打开通往巷道的压风管路或供风施救阀门，向被困地点供风供氧，被困人员并不时采用敲打管路、轨道等方式，向外界发出信号。

(7) 区域被淹后，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，且上山标高高于积水标高时，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。上山标高低于积水标高时，不能打钻，以免放走空

气释放压力，引起水柱上升。

(8) 在查明涌水量不大或补给水源有限的情况下，增强排水能力，将水排干。当井下涌水量特别大时，在强排水不能排干的情况下，必须先堵住涌水通道，然后再排干。突水、透水巷道附近有可利用的巷道时，可直接向突水、透水巷道打钻泄水。

(9) 在查明涌水量不大或补给水源有限的情况下，增强排水能力，将水排干。当涌水量特别大时，在强排水不能排干的情况下，必须先堵住涌水通道，然后再排干。

(10) 中央泵房接到水害事故报警后，要立即关闭泵房两侧的密闭门，启动所有水泵，把水仓水位降至最低。没接到应急救援指挥部的撤退指令，司机和维修人员必须坚守岗位，不得擅自离工作岗位。

(11) 排水过程中应加强通风管理工作，排水现场安排瓦检人员进行有害气体监测，防止发生瓦斯爆炸和有害气体中毒、窒息防止、冒顶和二次突水事故的发生。

(12) 营救人员应根据灾情和现有条件进行，行动中必须保证统一的指挥和严密的组织，避免次生事故的发生。

(13) 医疗救护人员要及时到达事故现场或到井口待命；必要时到达井下事故现场，对抢救出的受伤人员进行紧急医疗救治或护送上井救治。伤员被抢救出后，应诊判断伤情的轻重，先抢救重伤人员。

(14) 采取措施保证主要通风机、副井提升及压风机正常运转。利用人员定位系统及时准确核实井下人员。

(15) 救护队员要携按照救援方案携带必要技术装备入井，

按照《矿山救护规程》有关规定进行探查，主要负责灾区侦查、抢救遇险遇难人员等。

3.3 报警电话及相关应急救援单位联络方式

(1) 矿调度信息中心调度台：626150、626350；生产电话直播“#”或拿起电话3秒钟直通调度台。

(2) 矿安全监察处：626858、626047。

3.4 汇报要求和主要内容

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

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 应针对防护要求，选择正确符合要求的防护用品。

(2) 井下人员必须使用可靠的个体防护用品。工作服和劳保用品穿戴整齐，佩戴好安全帽、自救器、矿灯，携带好甲烷便携仪。

(3) 佩戴防护用品的人员在使用前，应认真阅读产品使用说明书，确认其使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。

(4) 防护用品应有专人管理，负责维护保养。

(5) 在有害气体的环境中工作时，应尽量采取通风措施，排除有害气体，避免佩戴呼吸器工作。

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

4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

(1) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(2) 使用的抢救器材必须符合井下用品规定，必须防爆。

4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动，针对事故性质、类型、特征等进行分析，制定救援措施。

(2) 严格控制进入灾区人员的数量，抢救井下事故以专业矿山救援人员为主，兼职和业余救援队伍做好配合。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) 抢救和运送长期被困井下的人员时，要注意外部环境的突然改变，防止造成二次伤害等。

4.4 现场自救和互救注意事项

(1) 撤离过程中，要紧靠巷道一侧，抓牢支架或其他固定物体，尽量避开压力水头和泄水主流，并注意防止被水中滚动矸石和木料撞伤。

(2) 如透水后破坏了巷道中的照明和路标，遇险人员应朝着有风流通过的上山巷道方向撤退。在撤离沿途和所经过的巷道交叉口，应留设指示行进方向的明显标志，以提示救护人员的注意。

(3) 人员撤离到风井下井口，需从梯子间上去时，应遵守秩序，禁止慌乱和争抢；行动中手要抓牢，脚要蹬稳，切实注意自己和他人的安全。

(4) 当现场职工被涌水围困无法退出时，应迅速寻找井下位置最高、独头工作面、离井筒或大巷最近的地方暂时躲避。

进入避难硐室前，应在硐室外留设明显标志，等待救护人员的营救，严禁盲目潜水逃生等冒险行为。

(5) 在避灾期间，遇险矿工要有良好的精神心理状态，情绪安定、自信乐观、意志坚强。要做好长时间避灾的准备，除轮流担任岗哨观察水情的职员外，其余人员均应静卧，以减少体力和空气消耗。避灾时，应用敲击的方法有规律、间断地发出呼救信号，向营救人员指示躲避处的位置。

(6) 被困期中断食品后，即使在饥饿难忍的情况下，也应努力克制自己，决不嚼食杂物充饥。需要饮用井下水时，应选择适宜的水源，并用纱布或衣服过滤。

(7) 长时间被困在井下，发现救护人员营救时，避灾人员不可过度兴奋和慌乱。得救后，不可吃硬质和过量的食品，要避开强烈的光线，以防发生意外。

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

(9) 佩带自救器操作准确迅速，必须经过培训，并经考试合格后，方可配用。

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

4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 事故发生后，应急自救小组根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

(2) 应急救援指挥部根据事故汇报情况和灾区现场侦察情况，制定救援人员安全防护措施。

4.6 应急救援结束后的注意事项

(1) 当事故得到有效控制，伤亡人员全部救出或转移，设备、设施处于受控状态，环境有害因素得到有效监测和处置达标，由应急救援总指挥宣布事故救援工作结束，转入现场恢复、障碍消除等工作。

(2) 生产秩序恢复前，由安全监察处牵头各业务科室负责参照《煤矿安全规程》、《煤矿安全生产标准化基本要求及评分方法》、《山东煤矿安全程度评估办法》等进行安全评估、验收；由生产技术科组织制定并落实恢复生产安全措施后再恢复生产。

4.7 其他需要特别警示事项

(1) 采购劳保安全用品时，产品证件必须齐全有效，不得采购不合格、过期失效产品。

(2) 加强职工安全技术培训，所有井下职工必须具备对井下水害事故处理的基本知识和能力，能够熟练掌握井下水害事故的预兆，掌握其基本技能，否则不准下井。

(3) 井上下事故波及范围区域划定，警戒线设置。

(4) 事故单位井口、地面治安警戒线设置。

(5) 井下救护基地位置确定与警示。

(6) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

现场处置方案 4

矿井井下火灾事故现场处置方案

1 事故风险

1.1 事故类型

井下火灾事故分根据引火热源的不同，分为内因火灾和外因火灾事故。

1.2 事故发生区域、地点

(1) 井下易发生内因火灾的地点：采煤工作面采空区、相邻采空区，掘进工作面沿空掘进巷道的相邻采空区及老火区、巷道高冒处、断层处、通风不良巷道等。

(2) 井下易发生外因火灾的地点：动火作业地点、使用高分子材料作业地点、皮带巷、机电硐室、电缆线路、井下爆破材料库、材料库、变电所、油脂库或硐室、煤仓等。

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

一旦发生火灾，可造成矿井停产，烧毁设备，危及现场工作人员和着火地点回风侧工作人员生命安全，属于矿井重大事故。

(1) 火灾事故发生无季节之分，工作现场有易燃物存在、有足够的氧气和足以引起火灾的热源，便有发生火灾的可能。

(2) 内因火灾火源隐蔽，较难发现和扑灭，烧毁大量煤炭，还可能引起瓦斯煤尘爆炸及井下风流逆转，造成人员中毒、窒息、伤亡。

(3) 外因火灾发生突然，来势迅猛，如果不能及时发现和

控制，轻则影响生产，重则可能烧毁煤炭资源和矿井设备，更为严重者则可能引起瓦斯煤尘爆炸或火烟毒害矿井，造成人员中毒、窒息、伤亡。

1.4 事故前可能出现的征兆

(1) 内因火灾发生前，一般会产生烟雾和煤焦油味；局部会产生 CO 气体；巷道局部温度异常升高；煤壁挂汗等。

(2) 外因火灾发生前，一般会产生烟雾和异味。

1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

火灾事故可能引发矿井瓦斯、煤尘爆炸、供电事故等。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生，区队立即成立应急自救小组，负责组织指挥实施自救行动，向上级汇报事故情况，发出救援请求。

组 长：单位负责人

副组长：现场负责人

成 员：值班人员、技术负责人、其他管理人员、班组长、现场职工

2.2 具体职责

(1) 单位负责人：根据事故现场情况制定应急救援方案，下达救援命令，指挥、组织、协调应急救援工作。

(2) 现场负责人：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救；若事态扩大，立即将灾害事故性质、范围和发生原因等情况如实详细地报告调度信息中心和本单位值班，请求增援。

(3) 值班人员：及时了解事故经过、人员伤亡等现场基本

情况，并立即报告单位负责人、调度信息中心；通知区队管理人员到值班室集合，及时向矿指挥部汇报事故信息，协调事故救援工作中的其他事项，同时做好相关记录。

（4）技术负责人：是单位负责人组织开展自救工作的助手；在区长的领导下组织参与制定应急救援方案；准备与事故救援相关的技术资料。

（5）其他管理人员：听从应急自救小组的指挥和命令，完成应急处置任务。

（6）班组长：采取措施控制灾情，及时汇报现场事故及救援信息；积极组织现场救援或者引导避灾。

（7）现场职工：根据事故救援方案以及措施的要求，在现场负责人的指挥下，积极开展救援工作。

3 应急处置

井下发生火灾事故后，救援人员要按照“紧急救灾、妥善避难、安全撤退、救人优先”的原则抢险救灾。

3.1 应急处置程序

（1）事故发生后，灾害现场负责人（带班人员、班组长或跟班安监员），立即按照本方案启动应急响应，并报告调度信息中心和区队值班室，详细汇报事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，危害程度及现状，现场采取的措施等。

（2）调度信息中心立即通知兖煤矿山救护大队驻济东新村中队和兖矿新里程总医院驻矿医务所做好应急救援准备工作，根据事故态势，向值班矿领导或分管领导汇报。

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

(4) 启动井下火灾事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

3.2 现场应急处置措施

3.2.1 内因火灾事故的处置措施

(1) 任何人发现井下自然发火或征兆时，视自然发火的程度、灾区的通风和瓦斯情况，立即采取一切可能的方法（如洒水、注水等）直接灭火，控制火势，防止火区范围的进一步扩大，并及时报告矿调度信息中心。

(2) 在抢救人员和灭火过程中，尽量保持与地面的沟通，不得减少灾区供风量，局部通风机供风的，要安排专人现场看护。

(3) 若自然发火程度严重难以控制的情况下，危及人员安全时，由班组长、保安员带领，佩用自救器，有组织地按避灾路线撤离危险区到新鲜风流中，直到地面。

3.2.2 外因火灾事故的处置措施

(1) 任何人发现井下火灾及征兆时，视火灾地点的性质、灾区的通风和瓦斯情况，立即采取一切可能的方法直接灭火，控制火势，并迅速报告调度信息中心。

(2) 根据火区实际情况，分析火灾原因，进一步判断火区的范围，预测火灾发展的趋势，制定切实可行的治理方案，并遵循下列原则，立即组织实施。

① 电气设备着火时，应首先切断电源，在电源切断前，只准用不导电的灭火器材灭火。

② 对于油料着火不能使用喷水灭火，应使用砂子、干粉等灭火材料。

③ 机电硐室发生火灾时，要关闭防火门或构筑临时密闭隔

离风流。

④高分子材料引燃煤体时，撤出受灾区域施工人员，使用现场配备的灭火器材降温灭火。

⑤皮带巷灭火要利用现场灭火器材和消防设施以及其它可利用的条件进行直接灭火；使用灭火器进行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

⑥用水灭火时，要从火源的外围逐渐向火源的中心喷射，灭火人员站在上风侧。

⑦抢救人员和灭火过程中，必须指定专人检查瓦斯、一氧化碳及其它有害气体及煤尘、风流、风量情况，还必须采取防止瓦斯、煤尘爆炸和人员中毒的安全措施。

(3)若火灾无法扑灭，现场无法直接灭火或难以控制的情况下，危及人员安全时，由班组长、保安员带领，佩用自救器，有组织地按避灾路线撤离危险区到新鲜风流中，直到地面。

3.3 报警电话及相关救援单位联络

相关区队、调度信息中心和安全监察处等单位联络方式和联系人员见济宁二号煤矿生产安全事故应急预案附件。

3.4 汇报要求和主要内容

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

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 发生火灾时，必须立即佩戴自救器，撤离至安全地带后，方可取下，切不可因干、热感觉而取下。

(2) 佩戴自救器撤离时，要求匀速行走，保持呼吸均匀，禁止狂奔和取下鼻夹、口具讲话，必要时可用手势进行交流。

(3) 使用化学氧自救器撤离灾区时，感到呼吸不足，应放慢脚步，做长呼吸，待气量充足时再快步行走。

(4) 使用压缩氧自救器时，携带过程中要防止撞击磕碰或当坐垫使用；携带过程中严禁开启扳把。

(5) 在佩戴自救器时，因外壳碰瘪，不能取出滤罐，则带头外壳也能呼吸，为了减轻牙齿的负荷，可以拖住罐体。

4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

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

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

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

(4) 各相关部门必须保障用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 救援前，救护队员应首先进检测事故现场有害气体情况，查清风流变化、风量及有害气体浓度，必要时采取临时措施改善事故区域通风状况，降低有害气体浓度。瓦斯超限的区

域必须切断电源，同时应指挥事故区域人员立即撤出到进风流的安全地点。

(2) 应急救援指挥应根据灾害性质、发生地点、涉及范围、人员分布、救灾的人力和物力制定救援对策。

(3) 为保证抢险工作的顺利进行，应在灾区附近设立井下救援基地，成立现场指挥部，总指挥由地面救援指挥部确定。

(4) 现场指挥部电话应有专人看守做好记录，并经常与灾区和地面救援指挥部联系，了解和汇报救援进展等情况。

(5) 救援时，严格控制进入灾区人员的数量，抢救事故以专业矿山救援人员为主，兼职救援队伍做好配合，认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全，并针对事故性质、类型、特征等进行分析，采取相应的安全防护措施。

(6) 在窒息区或有中毒危险区工作时，救护中队长应使队员保持在彼此能看到或听到信号的范围内，任何情况下严禁指战员单独行动。

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

4.4 现场自救和互救注意事项

4.4.1 自救与互救原则

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

4.4.2 现场自救和互救注意事项

(1) 迅速带好自救器，迎风撤离危险区，位于下风侧人员，要尽快利用风门支路绕过火区到达新鲜风流中去。自救器无法使用时，可把毛巾浸湿掩住鼻口匍匐前进。撤离过程中灾区能

能见度很低时，灾区职工可以手牵手依次有序沿巷道帮或管道进行撤离。

(2) 若烟雾大，退路被堵，须冷静辨认判断正确路线，尽量疏通巷道，俯身摸着铁管，有秩序地撤离危险区。利用压风自救系统和供水施救系统进行自救，稳定情绪，发出呼救信号，等待救援。

(3) 当灾害无法控制时，灾变区域人员应以配戴自身携带的自救器，按照相应的避灾路线以尽快撤至地面为最高原则，只有出现以下情况时，才可就近撤至附近的紧急避险硐室，在紧急避险设施的掩护下成功逃生或等待救援。

① 灾变情况下，灾变区域安全出口被封堵，人员无法撤出时，应就近撤至附近的紧急避险设施，在紧急避险设施的掩护下等待救援。

② 灾变情况下，灾变区域人员按照相应的避灾路线撤离过程中，经过紧急避险设施，其自身携带的自救器安全防护时间不足，无法保证能安全撤离时，人员应进入紧急避险硐室或过渡站更换自救器，然后再沿避灾路线尽快撤至地面。

(4) 紧急情况下，遇险人员进入避难硐室时应严格按遵照以下原则：

① 快速、有序进入避难硐室。班组长必须及时清点人数，同时认真检查及时掌握本队、组人员的身体情况。

② 有序、高效组织施救。并利用一切通讯手段，尽快与地面救援指挥中心取得联系，及时准确汇报事故及人员情况，并接受地面救援中心的指挥。及时组织对受伤人员进行必要、及时的救护。

③快速、有序组织撤离。接到地面救援指挥中心的指令或者避难硐室无法保证人员生存的情况下，现场指挥人员必须结合现场情况，认真组织，确保有序、快速撤离。

4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 事故发生后，应急自救小组根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

(2) 应急救援指挥部根据事故汇报情况和灾区现场侦察情况，制定救援人员安全防护措施。

4.6 应急救援结束后的注意事项

(1) 当事故得到有效控制，伤亡人员全部救出或转移，设备、设施处于受控状态，环境有害因素得到有效监测和处置达标，由应急救援总指挥宣布事故救援工作结束，转入现场恢复、障碍消除等工作。

(2) 火灾消除后，要安排专人在火灾现场监视，时间不小于24小时，防止复燃。

(3) 生产秩序恢复前，由安全监察处牵头各业务科室负责参照《煤矿安全规程》、《煤矿安全生产标准化基本要求及评分方法》、《山东煤矿安全程度评估办法》、《防治煤矿冲击地压管理规定》等进行安全评估、验收；由生产技术科组织制定并落实恢复生产安全措施后再恢复生产。

4.7 其他需要特别警示事项

(1) 由应急救援技术组划出明确的警戒线位置。

(2) 由应急救援技术组和现场救护组划出明确的井下临时救护基地。

(3) 受灾人员撤离路线应有明确的路标，或有专人带领撤离。

现场处置方案 5

矿井瓦斯事故现场处置方案

1 事故风险

1.1 事故类型

济二煤矿为低瓦斯矿井，建矿以来没有发生过瓦斯事故。但在长期封闭的采空区、盲巷、通风不良的地点有可能存在瓦斯积聚，采掘工作面管理不善容易引起瓦斯窒息、瓦斯燃烧、瓦斯爆炸事故。

1.2 事故发生区域、地点

采煤工作面上隅角及回风流、掘进工作面、采空区、盲巷、高冒区等。

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

瓦斯事故发生时间没有季节性，任何时间都有可能发生。

瓦斯燃烧、爆炸产生有毒气体、高温高压、强大冲击波，可能造成人员中毒、窒息、甚至伤亡，影响正常生产，造成矿毁人亡和经济损失；引发火灾、煤尘爆炸事故，扩大事故范围。

1.4 事故前可能出现的征兆

瓦斯事故发生前无明显征兆。

1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

瓦斯爆炸可能引发矿井火灾事故、煤尘爆炸事故、顶板事故、供电事故等。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生，区队立即成立应急自救小组，负责组织指挥实施自救行动，向上级汇报事故情况，发出救援请求。

组 长：单位负责人

副组长：现场负责人

成 员：值班人员、技术负责人、其他管理人员、班组长、现场职工

2.2 具体职责

(1) 单位负责人：根据事故现场情况制定应急救援方案，下达救援命令，指挥、组织、协调应急救援工作。

(2) 现场负责人：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救；若事态扩大，立即将灾害事故性质、范围和发生原因等情况如实详细地报告调度信息中心和本单位值班，请求增援。

(3) 值班人员：及时了解事故经过、人员伤亡等现场基本情况，并立即报告单位负责人、调度信息中心；通知区队管理人员到值班室集合，及时向矿指挥部汇报事故信息，协调事故救援工作中的其他事项，同时做好相关记录。

(4) 技术负责人：是单位负责人组织开展自救工作的助手；在区长的领导下组织参与制定应急救援方案；准备与事故救援相关的技术资料。

(5) 其他管理人员：听从应急自救小组的指挥和命令，完成应急处置任务。

(6) 班组长：采取措施控制灾情，及时汇报现场事故及救援信息；积极组织现场救援或者引导避灾。

(7) 现场职工：根据事故救援方案以及措施的要求，在现

场负责人的指挥下，积极开展救援工作。

3 应急处置

井下发生瓦斯事故后，救援人员要按照“紧急救灾、妥善避难、安全撤退、救人优先”的原则抢险救灾。

3.1 应急处置程序

(1) 事故发生后，灾害现场负责人（带班人员、班组长或跟班安监员），立即按照本方案启动应急响应，并报告调度信息中心和区队值班室，详细汇报事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，危害程度及现状，现场采取的措施等。

(2) 调度信息中心立即通知兖煤矿山救护大队驻济东新村中队和兖矿新里程总医院驻矿医务所做好应急救援准备工作，根据事故态势，向值班矿领导或分管领导汇报。

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

(4) 启动瓦斯事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

3.2 现场应急处置措施

(1) 发现瓦斯爆炸前的预兆，应迅速背向爆炸冲击波方向卧倒，面部贴在地面，闭住气暂停呼吸，用毛巾捂住口鼻，用衣物盖住身体。

(2) 发生瓦斯事故，现场人员应迅速佩带好自救器，逆着风流，沿避灾路线撤至新鲜风流中，切断灾区电源，并报告调度信息中心。

(3) 若退路被堵，千方百计地疏通巷道，尽快撤到新鲜风流中。若难以疏通，设法找到较安全的地方躲避，躲避时要注意

意观察巷道风流情况，躲避地点应留有明显标记，并利用矿井压风自救系统和供水施救系统进行自救，稳定情绪，发出呼救信号，等待救援。

(4) 当灾变区域安全出口被封堵时，选择撤至就近附近的避难硐室，在避险设施掩护下逃生或等待救援。

(5) 灾变区域人员撤离过程中，其自身携带的自救器安全防护时间不足，无法保证能安全撤离时，应进入避难硐室、过渡站或自救器补给站更换自救器，然后再沿避灾路线撤至地面。

(6) 遇险人员进入避难硐室，应严格按遵照以下原则：

①快速、有序进入避难硐室。当发生灾害时，各单位现场负责人、班组长跟班安检员等要加强组织协调，有序进入避难硐室，防止拥挤。进入避难硐室后，各单位现场负责人、班组长必须及时清点人数，同时认真检查及时掌握单位人员的身体情况。

②有序、高效组织施救。现场负责人必须在最短时间内掌握整个避难硐室的人员健康情况，并利用一切通讯手段，尽快与矿调度指挥中心取得联系，及时准确汇报事故及人员情况，并接受调度命令；及时组织对受伤人员进行必要的现场救护。

③快速、有序组织撤离。在接到指挥部的指令或者避难硐室无法保证人员生存的情况下，现场负责人必须结合现场情况，认真组织，确保有序、快速撤离。

3.3 报警电话及相关救援单位联络

相关区队、调度信息中心和安全监察处等单位联络方式和联系人员见济宁二号煤矿生产安全事故应急预案附件。

3.4 汇报要求和主要内容

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

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 发生瓦斯事故时，要按照自救器佩戴的操作方法及时佩戴上自救器。行走时，要沉着冷静、呼吸均匀，行走速度根据现场情况可以稍快或稍慢。

(2) 佩戴自救器撤离灾区时，要佩戴好鼻夹和口具，不能漏气，也不能取下口具说话，必要时可用手势进行交流。

(3) 如果感觉到呼吸气体中有轻微的咸味或碱味，也不要取下口具，这是少量药剂被带入到呼吸气体中，没有危险。

4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

各相关部门必须保障用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 救援前，首先检测事故现场有害气体情况，查清风流变化、风量及有害气体浓度，必要时采取临时措施改善事故区域通风状况，降低有害气体浓度。瓦斯超限的区域必须切断电源，同时指挥事故区域人员立即撤出到进风流的安全地点。

(2) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动，针对事故性质、类型、特征等进行分析，制定救援措施。

(3) 严格控制进入灾区人员的数量，抢救井下事故以专业

矿山救援人员为主，兼职救援队伍做好配合。救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

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

(5) 在事故救援中，现场指挥部安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。对事故现场有再次发生事故的地点及时采取措施进行处理，防止事故扩大。

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

4.4 现场自救和互救注意事项

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

(3) 现场自救、互救前，必须确定现场有害气体经检测符合规程要求，灾情已不再扩大，受灾现场通风设施已恢复，并确保人员安全的前提下，方可开展现场自救、互救。

(4) 救出的人员全部运送到有新鲜风流的安全地点，必要时现场实施紧急救护，防止贻误最佳抢救时间。

4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 事故发生后，应急自救小组根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

(2) 应急救援指挥部根据事故汇报情况和灾区现场侦察情况，制定救援人员安全防护措施。

4.6 应急救援结束后的注意事项

(1) 当事故得到有效控制，伤亡人员全部救出或转移，设备、设施处于受控状态，环境有害因素得到有效监测和处置达标，由应急总指挥宣布事故应急救援工作结束，并转入现场恢复、障碍消除等工作。

(2) 确保灾害区域通风设施完好，通风系统合理稳定。

(3) 完善安全监测监控系统，对瓦斯气体进行连续监测。

(4) 生产秩序恢复前，由安全监察处牵头各业务科室负责参照《煤矿安全规程》、《煤矿安全生产标准化基本要求及评分方法》、《山东煤矿安全程度评估办法》等进行安全评估、验收；由生产技术科组织制定并落实恢复生产安全措施后再恢复生产。

4.7 其他需要特别警示事项

(1) 由应急救援技术组划出明确的警戒线位置。

(2) 由应急救援技术组和现场救护组划出明确的井下临时救护基地。

(3) 受灾人员撤离路线应有明确的路标，或有专人带领撤离。

现场处置方案 6

矿井煤尘爆炸事故现场处置方案

1 事故风险

1.1 事故类型

济二煤矿煤尘具有爆炸危险性，如管理不善，防尘措施落实不到位造成煤尘堆积，遇高温热源有发生煤尘爆炸的可能性。

1.2 事故发生区域、地点

采掘工作面、工作面回风巷、采区回风巷、总回风巷、皮带运输巷、主井装载皮带巷装载点等地点。

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

煤尘爆炸事故发生无季节之分，任何时间只要具备煤尘爆炸的条件，都会发生煤尘爆炸。煤尘爆炸具有较强的破坏性、突发性，可能造成大量人员伤亡和巨大财产损失。在处理事故过程中，还可能发生多次爆炸，造成事故进一步扩大，增加人员伤亡。煤尘爆炸反应剧烈，极易造成人员伤亡，设备损坏，引起煤层、物料燃烧，产生有毒气体，并容易引起二次爆炸，造成人员窒息、伤亡等。

1.4 事故前可能出现的征兆

存在煤尘堆积或煤尘飞扬，煤尘爆炸具有突发性，事发前无征兆。

1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

煤尘爆炸可能引发矿井火灾事故、中毒窒息事故、顶板事故、供电事故等。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生，区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：单位负责人

副组长：现场负责人

成 员：值班人员、技术负责人、其他管理人员和班组长

2.2 具体职责

(1) 单位负责人：负责制定应急救援方案，下达救援命令，指挥、组织、协调应急救援工作。

(2) 现场负责人：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救；若事态扩大，立即将灾害事故性质、范围和发生原因等情况如实详细地报告调度信息中心和本单位值班，请求增援。

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

(4) 技术负责人：负责救援方面的措施编制和技术资料的提供。

(5) 其他管理人员和班组长：听从应急自救小组的指挥和命令，完成应急处置任务。

3 应急处置

井下发生煤尘爆炸事故后，救援人员要按照“紧急救灾、妥善避难、安全撤退、救人优先”的原则抢险救灾。

3.1 应急处置程序

(1) 煤尘爆炸事故发生后，灾害现场负责人（带班人员、

班组长或跟班安监员), 立即按照本方案启动应急响应, 并报告调度信息中心和区队值班室, 详细汇报事故发生的性质、时间、地点、灾区人数, 危害程度及现状, 现场采取的措施等。

(2) 调度信息中心立即通知兖煤矿山救护大队驻济东新村中队和兖矿新里程总医院驻矿医务所赴指挥部做好应急响应准备。根据事故态势, 向矿值班领导、分管领导或矿长汇报。

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

(4) 启动煤尘爆炸事故现场处置方案的同时, 上一级应急预案进入预备状态。

3.2 现场应急处置措施

(1) 煤尘爆炸后, 遇险人员应立即带上自救器, 并搀扶不能行走的伤员沿避灾路线迅速撤至新鲜风流中, 并立即汇报矿调度, 等待营救。

(2) 若退路被堵, 千方百计地疏通巷道, 尽快撤到新鲜风流中, 若难以疏通, 要利用“矿井压风自救系统”和“矿井供水施救系统”进行自救, 稳定情绪, 发出呼救信号, 等待救援。

(3) 当灾害无法控制时, 灾变区域人员应以配戴自身携带的自救器, 按照相应的避灾路线以尽快撤至地面为最高原则, 只有出现以下情况时, 才可就近撤至附近的紧急避险硐室, 在紧急避险设施的掩护下成功逃生或等待救援。

①灾变情况下, 灾变区域安全出口被封堵, 人员无法撤出时, 应就近撤至附近的紧急避险设施, 在紧急避险设施的掩护下等待救援。

②灾变情况下, 灾变区域人员按照相应的避灾路线撤离过

程中，经过紧急避险设施，其自身携带的自救器安全防护时间不足，无法保证能安全撤离时，人员应进入紧急避险硐室或过渡站更换自救器，然后再沿避灾路线尽快撤至地面。

(4) 紧急情况下，遇险人员进入避难硐室时应严格按遵照以下应急管理措施：

①快速、有序进入避难硐室。当发生灾害时，各队组跟班队干部、班组长要加强组织协调，有序进入避难硐室，防止拥挤。进入避难硐室后，各队、组班组长必须及时清点人数，同时认真检查及时掌握本队、组人员的身体情况。

②有序、高效组织施救。现场第一负责人必须在最短时间内掌握整个避难硐室的人员健康情况，并利用一切通讯手段，尽快与地面救援指挥中心取得联系，及时准确汇报事故及人员情况，并接受地面救援中心的指挥。及时组织对受伤人员进行必要、及时的救护。

③快速、有序组织撤离。在接到地面救援指挥中心的指令或者避难硐室无法保证人员生存的情况下，现场指挥人员必须结合现场情况，认真组织，确保有序、快速撤离。

(5) 在可能的情况下，撤离险区后及时向矿调度信息中心和本单位报告。根据灾区地点及波及范围，制定救灾方案，按照方案进行有计划的救灾工作。发现火源要立即扑灭，切断灾区电源，防止二次爆炸。

3.3 报警电话及相关救援单位联络

相关区队、调度信息中心和安全监察处等单位联络方式和联系人员见济宁二号煤矿生产安全事故应急预案附件。

3.4 汇报要求和主要内容

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

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 发生火灾时，必须立即佩戴自救器，撤离至安全地带后，方可取下，切不可因干、热感觉而取下。

(2) 佩戴自救器撤离时，要求匀速行走，保持呼吸均匀，禁止狂奔和取下鼻夹、口具讲话，必要时可用手势进行交流。

(3) 使用化学氧自救器撤离灾区时，感到呼吸不足，应放慢脚步，做长呼吸，待气量充足时再快步行走。

(4) 使用压缩氧自救器时，携带过程中要防止撞击磕碰或当坐垫使用；携带过程中严禁开启扳把。

(5) 在佩戴自救器时，因外壳碰瘪，不能取出滤罐，则带头外壳也能呼吸，为了减轻牙齿的负荷，可以拖住罐体。

4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

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

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

(3) 佩戴的自救器动态检查完好状况，是否超期，如有异

常，及时进行维修或更换。

(4) 各相关部门必须保障用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

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

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

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

(4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

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

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

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

4.4 现场自救和互救注意事项

4.4.1 自救与互救原则

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

4.4.2 自救与互救注意事项

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

(2) 撤退时控制行走速度，呼吸要均匀。

(3) 现场人员应保持镇定，判断事故地点和自己的位置。

(4) 在进风侧时，迎风撤离；在回风侧时，通过附近风门尽快转移到进风侧。

(5) 设法改善躲避地点的生存条件。

4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

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

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

(3) 长时间被困时，救护人员到来营救，避灾人员切不可过度兴奋。

4.6 应急救援结束后的注意事项

(1) 当事故得到有效控制，伤亡人员全部救出或转移，设备、设施处于受控状态，环境有害因素得到有效监测和处置达标，由应急总指挥宣布事故应急救援工作结束，并转入现场恢复、障碍消除等工作。

(2) 煤尘爆炸后，确保灾区通风设施是完好，通风系统正常，气体达到《安全规程》要求。巷道支护完好，消除爆炸导致的火灾隐患，及时处理片帮冒顶区域。

(3) 达到上述条件后，通知调度信息中心及应急救援小组，发布应急救援结束。

(4) 生产秩序恢复前，由安全监察处牵头各业务科室负责参照《煤矿安全规程》、《煤矿安全生产标准化基本要求及评分方法》、《山东煤矿安全程度评估办法》等进行安全评估、验收；

由生产技术科组织制定并落实恢复生产安全措施后再恢复生产。

4.7 其他需要特别警示事项

(1) 由应急救援技术组划出明确的警戒线位置。

(2) 由应急救援技术组和现场救护组划出明确的井下临时救护基地。

(3) 受灾人员撤离路线应有明确的路标，或有专人带领撤离。

现场处置方案 7

矿井爆炸物品爆炸事故现场处置方案

1 事故风险

1.1 事故类型

炸药和雷管都是易燃、易爆危险品，遇到高温热源、撞击摩擦、静电、射频波等可造成爆炸事故。因此在爆炸物品存储、使用、运输及爆破作业任何一个环节中，管理不当有可能发生爆炸物品爆炸事故。

1.2 事故发生区域、地点

井下爆破材料库、炮掘工作面及其他放炮作业地点。

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

爆破器材和爆破事故发生无季节之分，任何时间违章作业都可能发生爆炸。爆炸产生高温、高压和强大冲击波，生成大量有毒有害气体，造成人员伤亡、巷道损坏，容易引起火灾或瓦斯爆炸、煤尘爆炸，严重的甚至影响矿井的生产和安全，危害程度较大。

1.4 事故前可能出现的征兆

爆炸物品在装卸、运输、贮存保管、发放和使用过程中存在违章行为。

1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

事故可能引发矿井煤尘爆炸事故、瓦斯爆炸事故、火灾事故顶板事故、供电事故等。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生，区队立即成立应急自救小组，负责组织指挥实施自救行动，向上级汇报事故情况，发出救援请求。

组 长：单位负责人

副组长：现场负责人

成 员：值班人员、技术负责人、其他管理人员、班组长、现场职工

2.2 具体职责

(1) 单位负责人：根据事故现场情况制定应急救援方案，下达救援命令，指挥、组织、协调应急救援工作。

(2) 现场负责人：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救；若事态扩大，立即将灾害事故性质、范围和发生原因等情况如实详细地报告调度信息中心和本单位值班，请求增援。

(3) 值班人员：及时了解事故经过、人员伤亡等现场基本情况，并立即报告单位负责人、调度信息中心；通知区队管理人员到值班室集合，及时向矿指挥部汇报事故信息，协调事故救援工作中的其他事项，同时做好相关记录。

(4) 技术负责人：是单位负责人组织开展自救工作的助手；在区长的领导下组织参与制定应急救援方案；准备与事故救援相关的技术资料。

(5) 其他管理人员：听从应急自救小组的指挥和命令，完成应急处置任务。

(6) 班组长：采取措施控制灾情，及时汇报现场事故及救援信息；积极组织现场救援或者引导避灾。

(7) 现场职工：根据事故救援方案以及措施的要求，在现场负责人的指挥下，积极开展救援工作。

3 应急处置

井下发生爆炸物品事故后，救援人员要按照“紧急救灾、妥善避难、安全撤退、救人优先”的原则抢险救灾。

3.1 应急处置程序

(1) 事故发生后，灾害现场负责人（带班人员、班组长或跟班安监员），立即按照本方案启动应急响应，并报告调度信息中心和区队值班室，详细汇报事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，危害程度及现状，现场采取的措施等。

(2) 调度信息中心立即通知兖煤矿山救护大队驻济南新村中队和兖矿新里程总医院驻矿医务所做好应急救援准备工作，根据事故态势，向值班矿领导或分管领导汇报。

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

(4) 启动爆炸物品事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

3.2 现场应急处置措施

(1) 听到爆炸声，立即张大口，用湿毛巾捂住口鼻（避免爆炸产生的强大冲击波击穿耳膜，引起永久性耳聋），同时立即带好自救器，就地卧倒，如附近有水坑，可侧卧于水中。

(2) 爆炸后，现场人员保持情绪镇定，切忌乱跑，在班组长的统一指挥下，向新鲜风流中撤退或躲进安全地区。

(3) 若退路被堵，千方百计地疏通巷道，尽快撤到新鲜风流中。若难以疏通，要利用“矿井压风自救系统”和“矿井供

水施救系统”进行自救，稳定情绪，发出呼救信号，等待救援。

(4) 当灾害无法控制时，灾变区域人员应以配戴自身携带的自救器，按照相应的避灾路线以尽快撤至地面为最高原则，只有出现以下情况时，才可就近撤至附近的紧急避险硐室，在紧急避险设施的掩护下成功逃生或等待救援。

①灾变情况下，灾变区域安全出口被封堵，人员无法撤出时，应就近撤至附近的紧急避险设施，在紧急避险设施的掩护下等待救援。

②灾变情况下，灾变区域人员按照相应的避灾路线撤离过程中，经过紧急避险设施，其自身携带的自救器安全防护时间不足，无法保证能安全撤离时，人员应进入紧急避险硐室或过渡站更换自救器，然后再沿避灾路线尽快撤至地面。

(5) 紧急情况下，遇险人员进入避难硐室时应严格按遵照以下原则：

①快速、有序进入避难硐室。当发生灾害时，各队组跟班队干部、班组长要加强组织协调，有序进入避难硐室，防止拥挤。进入避难硐室后，各队、组班组长必须及时清点人数，同时认真检查及时掌握本队、组人员的身体情况。

②有序、高效组织施救。现场第一负责人必须在最短时间内掌握整个避难硐室的人员健康情况，并利用一切通讯手段，尽快与地面救援指挥中心取得联系，及时准确汇报事故及人员情况，并接受地面救援指挥中心的指挥。及时组织对受伤人员进行必要、及时的救护。

③快速、有序组织撤离。在接到地面救援指挥中心的指令或者避难硐室无法保证人员生存的情况下，现场指挥人员必须

结合现场情况，认真组织，确保有序、快速撤离。

(6) 在可能的情况下，撤离险区后及时向矿调度和本单位报告。

(7) 发现火源要立即扑灭，切断灾区电源，防止二次爆炸。

(8) 根据灾区地点及波及范围，制定救灾方案，按照方案进行有计划的救灾工作。

3.3 报警电话及相关救援单位联络

相关区队、调度信息中心和安全监察处等单位联络方式和联系人员见济宁二号煤矿生产安全事故应急预案附件。

3.4 汇报要求和主要内容

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

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 发生爆炸物品爆炸事故时，要按照自救器佩戴的操作方法及时佩戴上自救器。行走时，要沉着冷静、呼吸均匀，行走速度根据现场情况可以稍快或稍慢。

(2) 佩戴自救器撤离灾区时，要佩戴好鼻夹和口具，不能漏气，也不能取下口具说话，必要时可用手势进行交流。

(3) 如果感觉到呼吸气体中有轻微的咸味或碱味，也不要取下口具，这是少量药剂被带入到呼吸气体中，没有危险。

4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

各相关部门必须保障用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 救援前，首先检测事故现场有害气体情况，查清风流变化、风量及有害气体浓度，必要时采取临时措施改善事故区域通风状况，降低有害气体浓度。瓦斯超限的区域必须切断电源，同时应指挥事故区域人员立即撤出到进风流的安全地点。

(2) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动，针对事故性质、类型、特征等进行分析，制定救援措施。

(3) 严格控制进入灾区人员的数量，抢救井下事故以专业矿山救援人员为主，兼职救援队伍做好配合。救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

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

(5) 在事故救援中，现场指挥部安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。对事故现场有再次发生事故的地点及时采取措施进行处理，防止事故扩大。

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

4.4 现场自救和互救注意事项

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

(3) 现场自救、互救前，必须确定现场有害气体经检测符

合规程要求，灾情已不再扩大，受灾现场通风设施已恢复，并确保人员安全的前提下，方可开展现场自救、互救。

(4) 救出的人员全部运送到有新鲜风流的安全地点，必要时现场实施紧急救护，防止贻误最佳抢救时间。

4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 事故发生后，应急自救小组根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

(2) 应急救援指挥部根据事故汇报情况和灾区现场侦察情况，制定救援人员安全防护措施。

4.6 应急救援结束后的注意事项

(1) 当事故得到有效控制，伤亡人员全部救出或转移，设备、设施处于受控状态，环境有害因素得到有效监测和处置达标，由应急总指挥宣布事故应急救援工作结束，并转入现场恢复、障碍消除等工作。

(2) 确保灾害区域通风设施完好，通风系统合理稳定。

(3) 完善安全监测监控系统，对瓦斯气体进行连续监测。

(4) 生产秩序恢复前，由安全监察处牵头各业务科室负责参照《煤矿安全规程》、《煤矿安全生产标准化基本要求及评分方法》、《山东煤矿安全程度评估办法》等进行安全评估、验收；由生产技术科组织制定并落实恢复生产安全措施后再恢复生产。

4.7 其他需要特别警示事项

(1) 由应急救援技术组划出明确的警戒线位置。

(2) 由应急救援技术组和现场救护组划出明确的井下临时救护基地。

(3) 受灾人员撤离路线应有明确的路标，或有专人带领撤离。

现场处置方案 8

矿井主要通风机停止运转事故现场处置方案

1 事故风险分析

1.1 事故类型

(1) 主通风机房出现某一回路供电停止时，风井处于单回路供电运行状态，如果运行回路出现故障，将会造成矿井风井停风事故。

(2) 主通风机房出现双回路供电停止时，造成矿井风井停风事故。

(3) 风机房遭受火灾、水浸等事故时，可能导致风机损坏，给全矿生产造成极大的损失。

1.2 事故发生的区域、地点或装置的名称

矿工广主通风机房。

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害程度及其影响范围

无季节性；主通风机停止运转事故造成矿井停风，可能造成瓦斯超限，个别头面无法排水而淹井，甚至发生人员窒息及火灾等事故，严重威胁着井下矿工的生命安全。

1.4 事故前可能出现的征兆

(1) 雷雨季节，雷电较多，当雷电落在风井供电线路铁塔上，雷电通过避雷器放电，如果雷电电流极大有可能击穿设备或线路绝缘，造成风井供电线路中断；

(2) 当暴雨、暴雪、冰雹、大风发生时，可能造成杆塔倒斜、供电设施损坏，造成风井架线供电线路中断，使主要通风

机停止运行从而导致井下通风停止。

1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

可能引发瓦斯、煤尘爆炸事故。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生，区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：单位负责人

副组长：现场负责人

成 员：值班人员、技术负责人、其他管理人员和班组长

2.2 应急自救小组成员职责

(1) 单位负责人：负责制定应急救援方案，下达救援命令，指挥、组织、协调应急救援工作。

(2) 现场负责人：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救；若事态扩大，立即将灾害事故性质、范围和发生原因等情况如实详细地报告调度信息中心和本单位值班，请求增援。

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

(4) 技术负责人：负责救援方面的措施编制和技术资料的提供。

(5) 其他管理人员和班组长：听从应急自救小组的指挥和命令，完成应急处置任务。

3 应急处置

3.1 事故应急处置程序

(1) 事故发生后，灾害现场负责人（带班人员、班组长或跟班安监员），立即按照本方案启动应急响应，并报告调度信息中心和区队值班室，详细汇报事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，危害程度及现状，现场采取的措施等。

(2) 调度信息中心立即通知兖矿救护大队济南新村中队、驻矿医务所赶赴井下事故现场或到做好应急响应准备。根据事故态势，向矿值班领导、分管领导或矿长汇报。

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

(4) 启动主要通风机停止运转事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

3.2 现场现场处置措施

3.2.1 现场处置的主要任务

- (1) 现场人员要积极开展抢修工作；
- (2) 人工打开风井防爆帽和安全门，实施矿井自然通风；
- (3) 组织井下人员尽快上井；
- (4) 对停风区域停止供电；
- (5) 井下救护人员排放瓦斯；

3.2.2 防爆帽操作步骤

3.2.2.1 防爆帽开启操作步骤

- (1) 确认两台主通风机均停机；
- (2) 自防爆帽东、西侧爬梯上至防爆帽平台；
- (3) 检查确认起吊手拉葫芦上端固定牢靠，钩头与防爆帽连接可靠；
- (4) 四人拉动葫芦动作一致，保持防爆帽4个吊点同步上

升；

(5) 防爆帽上升至限位器后，将手拉葫芦闭锁；

(6) 在防爆帽四周设警戒线，并向外悬挂“禁止入内”标示牌。

3.2.2.2 防爆帽关闭操作步骤

(1) 自防爆帽东、西侧爬梯上至防爆帽平台；

(2) 四人同时用 4 台手拉葫芦把防爆帽快速且平稳地落下；

(3) 专人检查确认防爆帽关闭到位；

(4) 撤除在防爆帽周围装设的警戒线及警示牌。

3.2.3 主通风机房某一回路电源停电故障

(1) 当主通风机房出现备用风机回路电源停电故障时，风机房工作人员应及时汇报调度信息中心和运转工区值班，联系检修人员尽快处理。同时主通风机房工作人员应严密监视在用主通风机的运行状况，并认真做好记录。

(2) 当主通风机房出现在用风机回路电源停电故障时，主通风机房工作人员应及时汇报调度信息中心和运转工区值班，并在 10 分钟内倒换至备用风机运行，联系检修人员尽快处理。同时主通风机房工作人员应严密监视运行风机的状况，并认真做好记录。

3.2.4 主通风机房双回路电源停电故障

当主通风机出现双回路电源停电故障时，风机房工作人员应及时汇报调度信息中心和运转工区值班，确认不能短时间内恢复供电时，并按要求将防爆帽和安全门打开，实施矿井自然通风，等待来电。

3.2.5 主通风机房出现操作台故障

当主通风机房出现监控系统故障时，主通风机房工作人员应及时汇报调度信息中心和运转工区值班，并使用手动操作步骤将主通风机开启，联系检修人员尽快处理，并认真做好记录。

3.2.6 主通风机房发生火情时的处置

值班人员要时刻保持警惕，熟练掌握灭火器材的使用方法。

(1) 发现机房内有异常气味时，要认真仔细地检查机房的各个部位，直到查明原因，确信无危险情况时为止。事后要将处理情况报告区队值班和调度信息中心。

(2) 发现机房出现火焰时，首先要切断电源，同时在保证自身安全的情况下，针对初期火灾应用现场存放的二氧化碳灭火器进行灭火，火势较大时，现场作业人员应先撤离火灾威胁区域并在第一时间向调度信息中心、运转工区值班以及武保中心汇报，密切注视机房火势大小及设备的运行状况。

3.2.7 主通风机房发生水浸情况时的处置

发现机房顶部出现漏水时，应积极设法用容器及塑料布保护机房设备不被淋湿，确保电气部分不被淋水，并立即将现场情况报告矿调度信息中心和运转工区值班。

3.2.8 人员发生意外应急处置措施

若机房出现人员触电情况时要立即切断电源，观察伤者的情况，立即汇报调度室和运转工区值班，并在现场进行第一时间救护工作。

3.2.9 现场抢修及恢复通风具体措施

(1) 当矿井主要通风机出现异常，按照程序必须立即重新启动，无论再次操作成功与否，都要安排人员查明风机停运原

因；在 10min 内不能重新启动时，矿井主要通风机司机必须立即汇报调度信息中心和工区值班人员，同时打开防爆帽和安全门，实施矿井自然通风。

(2) 调度信息中心值班调度人员接到主要通风机难以重新启动的汇报后，立即汇报总工程师、机电副总工程师和通防副总工程师，通知井下所有采掘头面立即停止工作，切断电源，同时在现场跟班领导(或负责人)的带领下，迅速按照避灾路线撤离到全负压通风且有电话的地点，随后听从通知是否撤到地面。30 分钟主要通风机不能恢复运转，由调度信息中心通知井下全部人员升井。

(3) 选择最快的方案，以最快的速度进行抢修。由机电副总工程师组织机电专业相关人员分析事故原因，制定矿井恢复机械通风的措施，采取一切可能采取的措施，迅速恢复通风机的运行。

(4) 矿井主要通风机停止运转期间，井下严禁从事任何作业。

(5) 恢复通风设施时，首先恢复主要的最容易恢复的通风设施。损坏严重，一时难以恢复的通风设施可用临时设施代替。恢复独头巷道通风时，除将局部通风机安在新鲜空气处外，应按照排放瓦斯的要求进行。

(6) 矿井主要通风机故障排除后，立即进行恢复通风工作，停风 8 小时以内的，由通风专业有关人员组织瓦斯检查员检查各采掘施工地点、机电硐室内的瓦斯情况，风机处瓦斯低于 0.5%，迎头瓦斯不超过 0.5%，CO₂ 不超过 1.5%，氧气不低于 18% 时，汇报调度信息中心，由矿领导确定井下是否恢复送电

通风、生产，调度信息中心下达指令。否则，制定措施，按规定进行排放瓦斯。

(7) 矿井主要通风机停运 24 小时以上，恢复通风工作由救护队进行，只有当停风巷道内瓦斯浓度不超过 1%、CO₂ 不超过 1.5%，方准人工复电恢复通风，否则要按规定排放瓦斯。瓦斯、氧气检查必须按《规程》规定进行，严禁违章探查。

3.2.10 人员紧急疏散、安置

井下发生停风事故时，现场人员一定要镇静清醒，不要惊慌失措，乱喊乱跑，接到矿调度室撤离命令时，停止作业，切断电源，立即辨别方向以最短的距离进入主要进风大巷，按避灾路线有序撤离。

3.3 报警电话、上级部门、机构及相关应急救援单位联络方式

报警电话、济宁市能源局、鲁西分局及相关应急救援单位联络方式和联系人员见济宁二号煤矿生产安全事故应急预案附件。

3.4 事故报告的基本要求和主要内容

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

4 注意事项

(1) 佩带自救器呼吸时感到稍有烫嘴，是正常现象，不得取下口具和鼻夹，以防中毒。

(2) 救护队员进入灾区探险或救人时一定要计算氧气消耗量，保证有足够的氧气返回。

(3) 救护队员不可长期在一氧化碳很高的环境下工作，防止中毒。

(4) 抢险救灾期间不得停止向井下供压风，以供灾区人员自救呼吸。

(5) 掘进工作面因停风造成瓦斯积聚导致发生爆炸或火灾时，对正在运转的局部通风机，不可随意停止，对已停运的局部通风机，不得随意启动。

(6) 做好各预案的衔接工作。其他地点因停风造成瓦斯积聚导致发生爆炸或火灾时，按照实际情况启动相应应急预案。

(7) 做好灾区现场保护，除救人和处理险情紧急需要，不得破坏现场。

现场处置方案 9

矿井供电事故现场处置方案

1 事故风险

1.1 事故类型

矿井供电事故主要是电气设备、设施突发故障，人员违章操作，电气设备、电缆漏电等造成。对人员、供电设备及设施造成危害，影响矿井安全生产。

1.2 事故发生区域、地点

全矿井所有电气设备使用的地点

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

(1) 设备设施事故易发生在 5~9 月份。

(2) 易造成电气设备设施损坏、瓦斯积聚、水害、人员伤亡等。

(3) 造成矿井故障线路、故障设备停电、区域停电、全矿停电等

1.4 事故前可能出现的征兆

出现接地故障、绝缘下降、电压电流不平衡、负荷侧出现失电现象、闪络放电等。

1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

设备损坏、线路故障。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故

应急处置和现场自救工作。

组 长：基层单位负责人

副组长：现场负责人

成 员：值班人员、技术负责人、副区长和班组长

2.2 具体职责

(1) 组长：负责制定应急救援计划，下达救援命令，指挥、组织、协调应急救援工作。

(2) 现场负责人：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。将灾害事故性质、范围和发生原因等情况如实详细地报告矿调度信息中心，并随时接受应急救援指挥部命令，完成有关应急救援任务。

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

(4) 技术负责人：负责救援方面的措施编制和技术资料的提供。

(5) 其他管理人员和班组长：听从应急自救小组指挥和命令，完成应急处置任务。

3 应急处置

3.1 应急处置程序

(1) 事故发生后，灾害现场负责人（带班人员、安监员、班组长），立即按照本方案启动应急响应并电话汇报调度信息中心和本单位值班室，详细汇报事故发生的性质、时间、地点、受伤人数，危害程度及现状。

(2) 调度信息中心立即通知兖煤矿山救护大队驻济南新村

中队和兖矿新里程总医院驻矿医务所做好应急救援准备工作，并向应急指挥部汇报，

(3) 现场负责人根据事故类别，选择正确避灾路线，引导灾区人员迅速撤离到安全区域。

3.2 现场应急处置措施

电气设备设施突发故障、人员违章操作、供电系统漏电等原因造成供电事故后，现场人员应根据事故情况采取紧急措施。当发生工作回路停电或变压器事故，将备用回路和变压器投入运行，及时恢复重要场所的供电，防止由此引起其它事故。

3.2.1 地面供电系统现场应急处置措施

3.2.1.1 正常运行方式下现场应急处置措施

(1) 接煤 I 线线路故障或 7714 开关故障

故障现象	接煤 I 线线路或接煤 I 线 7714 开关故障，接煤 I 线失电，110kV I 母线及三井 I 线、新村线失电。
处 置 措 施	
1	拉开接煤 I 线 7714 开关，拉开新村线 7716 开关，拉开三井 I 线 7719 开关。
2	电话告知济三煤矿 110kV 变电所值班人员三井 I 线停电事宜。
3	合上 110kV 母联 7710 开关，用接煤 II 线 7715 开关带 110kV I、II 母线运行。
4	拉开接煤 I 线 7714-3-1 刀闸。
5	汇报公司电力调度，由公司电力调度安排人员排查线路故障。
6	电话通知济三煤矿 110kV 变电所三井 I 线已恢复供电。

(2) 接煤 II 线线路故障或 7715 开关故障

故障现象	接煤 II 线线路或接煤 II 线 7715 开关故障，接煤 II 线失电，110kV II 母线及三井 II 线失电，济二矿全矿失电。
处 置 措 施	
1	拉开接煤 II 线 7715 开关。
2	合上 2# 主变 2-D10、3# 主变 3-D10 中性点接地刀闸，合上母联 7710 开关，用接煤 I 线 7714 开关带 110kV I、II 母线运行。
3	拉开煤 II 线 7715-3-2 刀闸。
4	汇报公司电力调度，由公司电力调度安排人员排查线路故障。
5	向调度信息中心汇报矿井已恢复供电。
6	电话通知主通风机房、副井提升机房两回路已恢复供电。

7	电话通知济三煤矿110kV变电所三井Ⅱ线已恢复供电。
8	电话通知运转工区值班人员中央变电所八回路已恢复送电，由运转工区值班人员负责联系各采区变电所的送电工作。

(3) 接煤Ⅰ线线路故障或7714开关故障，接煤Ⅱ线7715开关同时出

现故障跳闸

故障现象	接煤Ⅰ线线路或接煤Ⅰ线开关故障，接煤Ⅱ线7715开关同时出现故障跳闸，济二矿、济三矿失电。
处 置 措 施	
1	拉开接煤Ⅰ线7714、接煤Ⅱ线7715开关。
2	拉开接煤Ⅰ线7714-3-1刀闸，拉开接煤Ⅱ线7715-3-2刀闸，合上7715-4刀闸，合上旁路7718-4-2刀闸，合上2#主变2-D10、3#主变3-D10中性点接地刀闸。
3	将旁路7718开关定值调至满足接煤Ⅱ线运行要求。
4	合上旁路7718开关，合上母联7710开关，用接煤Ⅱ线通过专旁和母联带110kV I、Ⅱ母线运行。
5	汇报公司电力调度，由公司电力调度安排人员排查线路故障。
6	向调度信息中心汇报矿井已恢复供电。
7	电话通知主通风机房、副井提升机房两回路已恢复供电。
8	电话通知济三煤矿110kV变电所三井Ⅰ、Ⅱ线已恢复供电。
9	电话通知运转工区值班人员中央变电所八回路已恢复送电，由运转工区值班人员负责联系各采区变电所的送电工作。

(4) 接煤Ⅱ线线路故障或7715开关故障，接煤Ⅰ线7714开关同时

出现故障跳闸

故障现象	接煤Ⅱ线线路或接煤Ⅱ线开关故障，接煤Ⅰ线7714开关同时出现故障跳闸，济二矿、济三矿失电。
处 置 措 施	
1	拉开接煤Ⅰ线7714、接煤Ⅱ线7715开关。
2	拉开接煤Ⅱ线7715-3-2刀闸，拉开7714-3-1刀闸，合上7714-4刀闸，合上旁路7718-4-1刀闸，合上2#主变2-D10、3#主变3-D10中性点接地刀闸。
3	将旁路7718开关定值调至满足接煤Ⅰ线运行要求。
4	合上旁路7718开关，合上母联7710开关，用接煤Ⅰ线通过专旁和母联带110kV I、Ⅱ母线运行。
5	汇报公司电力调度，由公司电力调度安排人员排查线路故障。
6	向调度信息中心汇报矿井已恢复供电。
7	电话通知主通风机房、副井提升机房两回路已恢复供电。
8	电话通知济三煤矿110kV变电所三井Ⅰ、Ⅱ线已恢复供电。

9	电话通知运转工区值班人员中央变电所八回路已恢复送电，由运转工区值班人员负责联系各采区变电所的送电工作。
---	---

(5) 接煤 I 线、接煤 II 线线路同时出现故障或接庄变电站全站失电

故障现象		接煤 I、II 线线路同时出现故障或接庄变电站全部失电，济二矿、济三矿、新村线失电。
处 置 措 施		
1		汇报济宁地调，等待地调命令。
2		汇报公司电力调度，由公司电力调度安排人员排查线路故障。
3		拉开接煤 I 线 7714、接煤 II 线 7715 开关。合上 2# 主变 2-D10、3# 主变 3-D10 中性点接地刀闸，做好恢复送电准备。
4	进线电源能及时恢复供电	(1) 如果接煤 I 线和接煤 II 线都能及时恢复送电：合上接煤 I 线 7714 开关，合上接煤 II 线 7715 开关。
		(2) 如果接煤 I 线不能及时恢复送电，接煤 II 线首先恢复送电：合上接煤 II 线 7715 开关，合上母联 7710 开关。
		(3) 如果接煤 II 线不能及时恢复送电，接煤 I 线首先恢复送电：合上接煤 I 线 7714 开关，合上母联 7710 开关。
		向调度信息中心汇报矿井已恢复供电。
		电话通知主通风机房、副井提升机房两回路已恢复供电。
		电话通知济三煤矿 110kV 变电所三井 I、II 线已恢复供电。
		电话通知运转工区值班人员中央变电所八回路已恢复送电，由运转工区值班人员负责联系各采区变电所的送电工作。
5	若接煤 I 和接煤 II 都不能及时恢复送电，启动发电机组	(1) 若接煤 I 线和接煤 II 线都不能及时恢复送电：立即通知主通风机房，主通风机房开启安全门及防爆帽，保持矿井自然通风。110kV 变电所值班员停 6kV III 段母线所属高压开关，停 3# 主变及 6kV II、III 段联络开关，按《应急情况发电机组开停机流程》启动发电机组，用应急电源 642 开关带 6kV III 段母线带副井 I 回 631、1# 低压变 647 开关、下井 III 回 630 开关，带调度信息中心监控电源及副井提升机运行。
		(2) 若接煤 I 线或接煤 II 线恢复送电：在确保副井提升机房联络开关停电状态下，送 1#、2# 主变，用 1#、2# 主变带 6kV I、II 段母线运行带矿井负荷运行。
		(3) 向调度信息中心汇报矿井已恢复供电。
		(4) 电话通知主通风机房、副井提升机房 II 回进线已恢复供电。
		(5) 电话通知济三煤矿 110kV 变电所三井 I、II 线已恢复供电。
		(6) 电话通知运转工区值班人员中央变电所下井 I、II 路已恢复送电，由运转工区值班人员负责联系各采区变电所的送电工作。
		(7) 按《应急情况发电机组开停机流程》停运发电机组，恢复系统至原运行方式。

(6) 三井 I 线 7719 开关、三井 II 线 7717 开关同时出现故障

故障现象	三井 I、II 线开关同时出现故障，济三矿失电。
处 置 措 施	
1	电话通知济三煤矿 110kV 变电所三井 I、II 线开关故障停电事宜，准备通过旁路 7718 开关代替 7719 开关带济三煤矿负荷运行。
2	拉开三井 I 线 7719 开关，拉开三井 II 线 7717 开关。拉开三井 I 线 7719-3-1 刀闸，拉开三井 II 线 7717-3-2 刀闸，合上 7719-4 刀闸。
3	合上旁路 7718-1-4 刀闸。
4	将旁路定值调至带三井 I 线后，合上旁路 7718 开关带济三矿负荷运行。
5	电话通知济三煤矿 110kV 变电所三井 I 线已恢复供电。

(7) 110kV I 母线故障

故障现象	110kV I 母线故障，三井 I 线、新村线失电。
处 置 措 施	
1	拉开接煤 I 线 7714 开关，拉开新村线 7716 开关，拉开三井 I 线 7719 开关。
2	通知济三矿变电所三井 I 线停电事宜。
3	拉开 110kV I 母线 PT 二次快分开关，取下二次保险，拉开 P11 刀闸。
4	拉开 110kV 母联 7710-1-2 刀闸，拉开接煤 I 线 7714-3-1 刀闸，拉开三井 I 线 7719-1 刀闸，拉开新村线 7716-1 刀闸。
5	根据具体情况及地调命令，恢复新村线和三井 I 线在 110kV II 母线运行。
6	电话通知济三煤矿 110kV 变电所三井 I 线已恢复供电。

(8) 110kV II 母线故障

故障现象	110kV II 母线故障，济二矿及三井 II 线失电。
处 置 措 施	
1	拉开接煤 II 线 7715 开关，拉开三井 II 线 7717 开关，拉开 2# 主变 7702、7712 开关，拉开 3# 主变 7703、7713 开关。
2	(1) 若原主通风机 II 回带风机运行，首先拉开 2# 主变 7712-2 刀闸，合上 2# 主变 7712-1 刀闸，合上 2# 主变 2-D10 零序刀闸，合上 2# 主变 7712、7702 开关，用 110kV I 母线带 2# 主变带 6kV I、II 段母线运行。电话联系主通风机房，主通风机原风机运行回路已恢复送电。电话通知运转工区值班人员中央变电所下井 I、II 回路已恢复送电，由运转工区值班人员负责联系各采区变电所的送电工作。
	(2) 若原主通风机 I 回带风机运行，首先拉开 3# 主变 7713-2 刀闸，合上 3# 主变 7713-1 刀闸，合上 3# 主变 7713、7703 开关，用 110kV I 母线带 3# 主变带 6kV III 段母线运行。电话联系主通风机房，主通风机原风机运行回路已恢复送电。电话通知运转工区值班人员中央变电所下井 III、IV 回已恢复送电，由运转工区值班人员负责联系各采区变电所的送电工作。
3	(1) 拉开 3# 主变 7713-2 刀闸，合上 3# 主变 7713-1 刀闸，合上 3# 主变 3-D10 中性点接地刀闸，合上 3# 主变 7713、7703 开关。电话联系主通风机房，主通风机原风机备用回路已恢复送电。电话通知运转工区值班人员中央变电所下井 III、IV 回已恢复送电，由运转工区值班人员负责联系各采区变电所的送电工

	作。
	(2) 拉开2#主变7712-2刀闸，合上2#主变7712-1刀闸，合上2#主变7712、7702开关。电话联系主通风机房，主通风机原风机备用回路已恢复送电。电话通知运转工区值班人员中央变电所下井 I、II 回已恢复送电，由运转工区值班人员负责联系各采区变电所的送电工作。
4	拉开110kV II 母线PT二次快分开关，取下二次保险，拉开P12刀闸。
5	拉开110kV母联7710-2-1刀闸，拉开接煤 II 线7715-3-2刀闸，拉开三井 II 线7717-2刀闸。
6	根据具体情况及地调命令，恢复电厂 II 线、三井 II 线在110kV I 段母线运行。

(9) 2#主变本体故障

故障现象	2#主变跳闸，6kV I 段母线负荷失电，3#主变带矿井除束管变电所以外的负荷运行。
处 置 措 施	
1	拉开2#主变7702、7712开关。取下6kV I 段母线PT二次保险。
2	电话通知主通风机房主通风机 II 回失电，拉开主通风机 II 回进线开关，合上主通风机 I、II 段联络开关，用主通风机 I 回带所内全部负荷。（主通风房根据现场情况确定是否需要合联络）
3	电话通知副井提升机房副井 II 回失电，拉开副井 II 回进线开关，合上副井 I、II 段联络开关，用副井 I 回带所内全部负荷。（副井提升机房根据现场情况确定是否需要合联络）
4	合上1#主变1-D10中性点接地刀闸，合上1#主变7711、7701开关
5	合上6kV II、III 段联络7705开关，1#、3#主变并列运行带6kV I、II、III 段母线带矿井负荷运行。
6	分别联系6kV段 I 母线所属下级用电单位，依次恢复下级负荷供电。下级送电正常全部分列运行后，拉开6kV II、III 段联络7705开关，1#、3#主变分列运行。
7	拉出2#主变7702开关手车至试验位置，拉开7712-3-2刀闸。
8	2#主变由冷备用转为检修，立即组织人员对2#主变进行检查、处理并试验。

(10) 3#主变本体故障

故障现象	3#主变跳闸，6kV III 段母线负荷失电，由3#主变带矿井其它负荷运行。
处 置 措 施	
1	拉开3#主变7703、7713开关。取下6kV III 段母线PT二次保险。
2	电话通知主通风机房主通风机 I 回失电，拉开主通风机 I 回进线开关，合上主通风机 I、II 段联络开关，用主通风机 II 回带所内全部负荷。
3	电话通知副井提升机房副井 I 回失电，拉开副井 I 回进线开关，合上副井 I、II 段联络开关，用副井 II 回带所内全部负荷。（副井提升机房根据现场情况确定是否需要合联络）
4	合上1#主变1-D10中性点接地刀闸，合上1#主变7711、7701开关。
5	合上6kV II、III 段联络7705开关，1#、2#主变并列运行带6kV I、II、III 段

	母线带矿井负荷运行。
6	分别联系6kV段Ⅲ母线所属下级用电单位，依次恢复下级负荷供电。下级送电正常全部分列运行后，拉开6kVⅡ、Ⅲ段联络7705开关，1#、2#主变分列运行。
7	拉出3#主变7703开关手车至试验位置，拉开7713-3-2刀闸。
8	3#主变由冷备用转为检修，立即组织人员对3#主变进行检查、处理并试验。

(11) 6kV I 段母线故障

故障现象	6kV I 段母线故障，2#主变跳闸，6kV I 段母线负荷失电。
处 置 措 施	
1	拉开2#主变7702、7712开关。
2	电话通知主通风机房主通风机Ⅱ回失电，拉开主通风机Ⅱ回进线开关，合上主通风机Ⅰ、Ⅱ段联络开关，用主通风机Ⅰ回带所内全部负荷。（主通风房根据现场情况确定是否需要合联络）
3	电话通知副井提升机房副井Ⅱ回失电，拉开副井Ⅱ回进线开关，合上副井Ⅰ、Ⅱ段联络开关，用副井Ⅰ回带所内全部负荷。（副井提升机房根据现场情况确定是否需要合联络）
4	立即联系6kV I 段母线所带负荷用电单位，下级用电单位拉开 I 段母线对应进线开关，拉出进线开关手车，用另一个回路带其全部负荷。
5	合上2#主变2-D10中性点接地刀闸，合上2#主变7712、7702开关。拉开2#主变2-D10中性点接地刀闸，合上6kVⅡ、Ⅲ段联络7705开关，2#主变、3#主变并列运行带6kVⅡ、Ⅲ段母线带矿井除束管变电所以外所有负荷运行。
6	拉开 I 段母线所带高压开关，拉出 I 段母线所带负荷开关手车至试验位置。
7	拉出6kVⅠ、Ⅱ段联络7704开关手车至试验位置。
8	拉出1#主变7701开关手车至试验位置，拉开7711-4-3-1-2刀闸。
9	取下6kVⅠ母线PT二次保险。
10	对6kVⅠ段母线做好安全措施后，立即组织人员进行抢修，尽快恢复6kVⅠ段母线供电。

(12) 6kV Ⅲ段母线故障

故障现象	6kV Ⅲ段母线故障，3#主变跳闸，6kV Ⅲ段母线负荷失电。
处 置 措 施	
1	拉开3#主变7703、7713开关。
2	立即联系6kV Ⅲ段母线所带负荷用电单位，下级用电单位拉开Ⅲ段母线对应进线开关，拉出进线开关手车，用另一个回路带其全部负荷。
3	电话通知主通风机房主通风机Ⅰ回失电，拉开主通风机Ⅰ回进线开关，合上主通风机Ⅰ、Ⅱ回及联络开关，用主通风机Ⅱ回带所内全部负荷。
4	电话通知副井提升机房副井Ⅰ回失电，拉开副井Ⅰ回进线开关，合上副井Ⅰ、Ⅱ段联络开关，用副井Ⅱ回带所内全部负荷。（副井提升机房根据现场情况确定是否需要合联络）
5	合上1#主变1-D10中性点接地刀闸，合上1#主变7711、7701开关。拉开1#主变

	1-D10中性点接地刀闸，1#主变、2#主变并列运行带6kV I、II段母线带矿井所有负荷运行。
6	拉开III段母线所带高压开关，拉开III段母线所带负荷开关手车至试验位置。
7	拉出II、III段联络7705开关手车至试验位置。
8	拉出3#主变7703开关手车至试验位置，拉开7713-4-3-1-2刀闸。
9	取下6kV III母线PT二次保险。
10	对6kV III段母线做好安全措施后，立即组织人员进行抢修，尽快恢复6kV III段母线供电。

(13) 主通风机 I 回线路故障或632开关故障（I回带风机运行时）

故障现象	主通风机 I 回632开关跳闸，主通风机 I 回线路失电。
处 置 措 施	
1	110kV值班员拉开主通风机 I 回632开关，并电话通知主通风机房主通风机 I 回失电，拉开其 I 回进线1#高压开关，合上 I、II回联络5#高压开关，用主通风机 II 回带主通风机房全部负荷。
2	110kV值班员拉出主通风机 I 回632开关手车至试验位置。
3	主通风机房值班人员拉出主通风机 I 回进线隔离小车。
4	对主通风机 I 回632开关做好安全措施后，立即组织人员对主通风机 I 回线路或632开关进行抢修，尽快处理恢复其供电能力。

(14) 主通风机 II 回线路故障或615开关故障（II回带风机运行时）

故障现象	主通风机 II 回615高压开关跳闸，主通风机 II 回线路失电。
处 置 措 施	
1	110kV值班员拉开主通风机房 II 回615开关，电话通知主通风机房主通风机 II 回失电，拉开其 II 回进线8#高压开关，合上 I、II回联络5#高压开关，用主通风机 I 回带主通风机房全部负荷。并通知主井提升机停运。
2	110kV值班员拉出主通风机房 II 回615开关手车至试验位置。
3	主通风机房值班人员拉出主通风机房 II 回进线隔离小车。
4	对主通风机房 II 回615开关做好安全措施后，立即组织人员对主通风机 II 回线路或615开关进行抢修，尽快处理恢复其供电能力。

(15) 副井 I 回线路故障或副井 I 回603开关故障

故障现象	副井 I 回631开关跳闸，副井 I 回线路失电。
处 置 措 施	
1	110kV值班员拉开副井 I 回631开关，并电话通知副井提升机房副井 I 回失电，拉开副井 I 回进线开关，合上副井提升机房 I、II回联络开关，用副井 II 回带副井提升机房全部负荷运行。
2	110kV值班员拉出副井 I 回631开关手车至试验位置。
3	副井提升机房拉出副井 I 回进线隔离小车。
4	对副井 I 回631开关做好安全措施后，立即组织人员对副井 I 回线路或631开关进行抢修，尽快处理恢复其供电能力。

(16) 副井 II 回线路故障或副井 II 回 629 开关故障

故障现象	副井 II 回 603 开关跳闸，副井 II 回线路失电。
处 置 措 施	
1	110kV 值班员拉开副井 II 回 603 开关，并电话通知副井提升机房副井 II 回失电，拉开副井 II 回进线开关，合上副井提升机房 I、II 回联络开关，用副井 I 回带副井提升机房全部负荷运行。
2	110kV 值班员拉出副井 II 回 603 开关手车至试验位置。
3	副井提升机房值班人员拉出副井 II 回进线隔离小车。
4	对副井 II 回 603 开关做好安全措施后立即组织人员对副井 II 回线路或 603 开关进行抢修，尽快处理恢复其供电能力。

(17) 6kV 系统接地告警

故障现象	6kV 系统各馈出负荷持续“接地告警”，信号无法复归。
处 置 措 施	
1	首先判断是哪段母接发生接地，如发生在 III 段母线，立即拉开农用变电所 643 开关，如接地消除，立即告知机电管理科，由机电管理科联系村庄电工，并安排人员进行线路巡查，进行故障定位并处理。
2	如接地未消除，按紧急拉闸顺序表依次试拉 6kV 接地母线段对应的馈出线路开关，判定故障回路。
3	对故障回路做好安全措施后，进行故障定位并处理。
	首先判断是哪段母接发生接地，确定后按紧急拉闸顺序表依次试拉 6kV 接地母线段对应的馈出线路开关，判定故障回路。
	对故障回路做好安全措施后，进行故障定位并处理。

(18) 6kV 分盘开关或电缆故障

故障现象	故障线路保护动作，开关跳闸
处 置 措 施	
1	110kV 值班员立即拉开保护动作跳闸回路开关。
2	若是双回路负荷，立即通知下级变电所或工区值班人员拉开跳闸回路进线开关，用另一回路带变电所全部负荷。
3	对故障线路或开关做好安全措施后，立即组织人员分析原因、查找故障点，对故障线路进行抢修，尽快处理恢复其供电能力。

注：如设备轮换，由 1#、2# 主变或 2#、3# 主变分列带矿井负荷运行时，应急处置步骤参照本应急处置方案相关预案执行。

3.2.1.2 矿井单电源运行方式下现场应急处置措施

3.2.1.2.1 接煤 I 线线路停电现场应急处置措施：

(1) 接煤 II 线 7715 开关故障，造成济二矿、济三矿失电：

故障现象	接煤 II 线 7715 开关故障，接煤 II 线 7715 开关跳闸，济二矿、济三矿失电。
------	--

处 置 措 施	
1	拉开接煤Ⅱ线 7715 开关，拉开 7715-2-3 刀闸，合上 7715-4 刀闸。
2	合上旁路 7718-4-2 刀闸，合上 2#主变 2-D10、3#主变 3-D10 中性点接地刀闸。
3	合上旁路 7718 开关，旁路 7718 开关用带 110kV I、II 母线带济二矿、济三矿及新村线运行。
4	向调度信息中心汇报矿井已恢复供电。
5	电话通知主通风机房、副井提升机房两回路已恢复供电。
6	电话通知济三煤矿 110kV 变电所三井 I、II 线已恢复供电。
7	电话通知运转工区值班人员中央变电所八回路已恢复送电，由运转工区值班人员负责联系各采区变电所的送电工作。
8	矿井供电恢复正常后，立即对接煤Ⅱ线 7715 开关做好安全措施，进行抢修，尽快处理恢复其供电能力。

(2) 接煤Ⅱ线线路故障，造成济二矿、济三矿失电：

故障现象	接煤Ⅱ线线路故障，接煤Ⅱ线 7715 开关跳闸，济二矿、济三矿失电。
处 置 措 施	
1	拉开接煤Ⅱ线 7715 开关。
2	联系济宁地调，如果接煤Ⅱ线线路故障能解除并及时恢复供电，则待接煤Ⅱ线线路恢复供电后，用接煤Ⅱ线带 110kV I、II 母线带济二矿、济三矿负荷供电。
3	如果接煤Ⅱ线线路首先具备送电条件：合上 2#主变 1-D10、3#主变 3-D10 中性点接地刀闸，合上接煤Ⅱ线 7715 开关。
4	如果接煤Ⅰ线线路首先具备送电条件：拉开 7714-D3 接地刀闸，合上接煤Ⅰ线 7714-3-1 刀闸，合上 2#主变 1-D10、3#主变 3-D10 中性点接地刀闸，合上接煤Ⅰ线 7714 开关。
5	向调度信息中心汇报矿井已恢复供电。
6	电话通知主通风机房、副井提升机房两回路已恢复供电。
7	电话通知济三煤矿 110kV 变电所三井 II 线已恢复供电。
8	电话通知运转工区值班人员中央变电所八回路已恢复送电，由运转工区值班人员负责联系各采区变电所的送电工作。
9	汇报公司电力调度，由公司电力调度安排人员排查线路故障。
10	若接煤Ⅱ线线路不能及时恢复供电，因接煤Ⅰ线线路处于施工状态，无法立即通过接煤Ⅰ线恢复供电。110kV 变电所值班人员立即汇报济宁地调准备用发电机组带矿井副井提升机运行。立即通知主通风机房，主通风机房开启安全门及防爆帽，保持矿井自然通风。110kV 变电所值班员停 6kV III 段母线所属高压开关，停 3#主变及 6kV II、III 段联络开关，按《应急情况发电机组开停机流程》启动发电机组，用应急电源 642 开关带 6kV III 段母线带副井 I 回 631、1#低压变 647 开关、下井 III 回 630 开关，带副井提升机运行。接煤Ⅱ线线路施工人员应尽快恢复接煤Ⅱ线线路具备送电条件并撤离施工现场。110kV 变电所值班员做好矿井恢复送电准备工作。进线电源恢复后，按《应急情况发电机组开停机流程》停运发电机组，恢复系统至原运行方式。

(3) 110kV I 母线故障，造成济二矿、济三矿失电：

故障现象	110kV I 母线故障，接煤 II 线7715开关跳闸，济二矿、济三矿失电。
处 置 措 施	
1	拉开接煤 II 线7715开关，拉开新村线7716开关，拉开三井 I 线7719开关。
2	电话告知济三煤矿110kV变电所值班人员三井 I 线、三井 II 线停电事宜。
3	拉开110kV母联7710开关，拉开7710-1-2刀闸。
4	合上2#主变2-D10、3#主变3-D10中性点接地刀闸，合上接煤 II 线7715开关，用接煤 II 线7715开关带110kV II 母线运行。
5	向调度信息中心汇报矿井已恢复供电。
6	电话通知主通风机房、副井提升机房两回路已恢复供电。
7	电话通知济三煤矿110kV变电所三井 II 线已恢复供电。
8	电话通知运转工区值班人员中央变电所八回路已恢复送电，由运转工区值班人员负责联系各采区变电所的送电工作。
9	根据具体情况及地调命令，恢复新村线和三井 I 线在110kV II 母线运行。
10	立即组织人员对110kV I 母线进行抢修。

(4) 110kV II 母线故障，造成济二矿、济三矿失电：

故障现象	110kV II 母线故障，接煤 II 线7715开关跳闸，济二矿、济三矿失电。
处 置 措 施	
1	拉开接煤 II 线7715开关，拉开三井 II 线7717开关。
2	电话告知济三煤矿110kV变电所值班人员三井 I 线、三井 II 线停电事宜。
3	拉开110kV母联7710开关，拉开7710-2-1刀闸。
4	拉开接煤 II 线7715-2刀闸，合上7715-1刀闸，合上7715开关，用接煤 II 线7715开关带110kV I 母线运行。
5	电话通知济三煤矿110kV变电所三井 I 线已恢复供电。
6	拉开2#主变7702、7712开关，拉开7712-2刀闸，合上7712-1刀闸，合上2#主变2-D10中性点接地刀闸，合上2#主变7712、7702开关，拉开2#主变2-D10中性点接地刀闸，用2#主变带6kV I、II 段母线运行。
7	向调度信息中心汇报矿井已恢复除农用变电所以外负荷的一路供电。
8	电话通知主通风机房，主通风机 II 回已恢复供电。
9	电话通知副井提升机房，副井 II 回开关已恢复供电。
10	电话通知运转工区值班人员中央变电所下井 I、II 回已恢复送电，由运转工区值班人员负责联系各采区变电所的送电工作。
11	合上6kV I、II 段联络7704开关、合上6kV II、III 段联络7705开关。
12	合上3#主变3-D10中性点接地刀闸，拉开3#主变7703、7713开关，拉开7713-2刀闸，合上7713-1刀闸，合上7713、7703开关，将3#主变倒至110kV I 母线运行。
13	向调度信息中心汇报矿井负荷已全部恢复供电，双回路供电负荷已恢复双回路供电。
14	电话通知主通风机房，通知主通风机 I 回已恢复供电。

15	电话通知副井提升机房，副井 I 回已恢复供电。
16	电话通知运转工区值班人员中央变电所下井Ⅲ、Ⅳ回已恢复送电，由运转工区值班人员负责联系各采区变电所的送电工作。
17	拉出1#主变7701开关手车至试验位置，拉开7711-3-2刀闸。拉开三井Ⅱ线7717-3-2刀闸。
18	110kVⅡ母线做好安全措施后立即组织人员进行抢修。

3.2.1.2.2 接煤Ⅱ线线路停电

3.2.1.2.1 接煤Ⅰ线7714开关故障，造成济二矿、济三矿失电：

故障现象	接煤Ⅰ线7714开关故障，济二矿、济三矿失电。
处 置 措 施	
1	拉开接煤Ⅰ线7714开关，拉开7714-1-3刀闸，合上7714-4刀闸。
2	合上旁路7718-4-1刀闸，合上2#主变1-D10、3#主变3-D10中性点接地刀闸。
3	合上旁路7718开关，旁路7718开关用带110kVⅠ、Ⅱ母线带济二矿、济三矿及新村线运行。
4	向调度信息中心汇报矿井已恢复供电。
5	电话联系主通风机房，通知主通风机的两回路（632、615）已恢复供电。电话通知运转工区值班人员中央变电所八回路已恢复送电，由运转工区值班人员负责联系各采区变电所的送电工作。
6	电话通知济三煤矿110kV变电所三井Ⅰ线、三井Ⅱ线已恢复供电。
7	矿井供电恢复正常后，立即对接煤Ⅰ线7714开关做好安全措施，进行抢修，尽快处理恢复其供电能力。

(2) 接煤Ⅰ线线路故障，造成济二矿、济三矿失电：

故障现象	接煤Ⅰ线线路故障，接煤Ⅰ线7714开关跳闸，济二矿、济三矿失电。
处 置 措 施	
1	拉开接煤Ⅰ线7714开关。
2	联系济宁地调，如果接煤Ⅰ线线路故障能解除并及时恢复供电，则待接煤Ⅰ线线路恢复供电后，用接煤Ⅰ线带110kVⅠ、Ⅱ母线带济二矿、济三矿负荷供电。
3	如果接煤Ⅰ线线路首先具备送电条件：合上2#主变1-D10、3#主变3-D10中性点接地刀闸，合上接煤Ⅰ线7714开关。
4	如果接煤Ⅱ线线路首先具备送电条件：拉开7715-D3接地刀闸，合上接煤Ⅱ线7715-3-2刀闸，合上2#主变1-D10、3#主变3-D10中性点接地刀闸，合上7715开关。
5	向调度信息中心汇报矿井已恢复供电。
6	电话通知主通风机房、副井提升机房两回路已恢复供电。
7	电话通知济三煤矿110kV变电所三井Ⅱ线已恢复供电。
8	电话通知运转工区值班人员中央变电所八回路已恢复送电，由运转工区值班人员负责联系各采区变电所的送电工作。
9	汇报公司电力调度，由公司电力调度安排人员排查线路故障。

10	若接煤 I 线线路不能及时恢复供电，因接煤 II 线处于施工，无法立即通过接煤 II 线恢复供电。立即通知主通风机房，主通风机房开启安全门及防爆帽，保持矿井自然通风。110kV 变电所值班员停 6kV III 段母线所属高压开关，停 3#主变及 6kV II、III 段联络开关，按《应急情况发电机组开停机流程》启动发电机组，用应急电源 642 开关带 6kV III 段母线带副井 I 回 631、1#低压变 647 开关、下井 III 回 630 开关，带副井提升机运行。接煤 II 线线路施工人员应尽快恢复接煤 II 线线路具备送电条件并撤离施工现场。110kV 变电所值班员做好矿井恢复送电准备工作。进线电源恢复后，按《应急情况发电机组开停机流程》停运发电机组，恢复系统至原运行方式。
----	--

(3) 110kV I 母线故障，造成济二矿、济三矿失电：

故障现象	110kV I 母线故障，接煤 I 线 7714 开关跳闸，济二矿、济三矿失电。
处 置 措 施	
1	拉开接煤 I 线 7714 开关，拉开新村线 7716 开关，拉开三井 I 线 7719 开关。
2	电话告知济三煤矿 110kV 变电所值班人员三井 I 线、三井 II 线停电事宜。
3	拉开 110kV 母联 7710 开关，拉开 7710-2-1 刀闸。
4	合上 2#主变 2-D10、3#主变 3-D10 中性点接地刀闸，拉开 7714-1 刀闸，合上 7714-2 刀闸，合上 7714 开关，用接煤 I 线 7714 开关带 110kV II 母线运行。
5	向调度信息中心汇报矿井已恢复供电。
6	电话通知主通风机房、副井提升机房两回路已恢复供电
7	电话通知济三煤矿 110kV 变电所三井 II 线已恢复供电。
8	电话通知运转工区值班人员中央变电所八回路已恢复送电，由运转工区值班人员负责联系各采区变电所的送电工作。
9	根据具体情况及地调命令，恢复新村线和三井 I 线在 110kV II 母线运行。
10	立即组织人员对 110kV I 母线进行抢修。

(4) 110kV II 母线故障，造成济二矿、济三矿失电：

故障现象	110kV II 母线故障，接煤 I 线 7714 开关跳闸，济二矿、济三矿失电。
处 置 措 施	
1	拉开接煤 I 线 7714 开关，拉开三井 II 线 7717 开关。
2	电话告知济三煤矿 110kV 变电所值班人员三井 I 线、三井 II 线停电事宜。
3	拉开 110kV 母联 7710 开关，拉开 7710-2-1 刀闸。
4	合上接煤 I 线 7714 开关，用接煤 I 线 7714 开关带 110kV I 母线运行。
	电话通知济三煤矿 110kV 变电所三井 I 线已恢复供电。
5	拉开 2#主变 7702、7712 开关，拉开 7712-2 刀闸，合上 7712-1 刀闸，合上 2#主变 2-D10 中性点接地刀闸，合上 2#主变 7712、7702 开关，拉开 2#主变 2-D10 中性点接地刀闸，用 2#主变带 6kV I、II 段母线运行。
6	向调度信息中心汇报矿井已恢复除农用变电所以外负荷的一路供电。
7	电话通知主通风机房，主通风机 II 回已恢复供电。
8	电话通知副井提升机房，副井 II 回开关已恢复供电。
9	电话通知运转工区值班人员中央变电所下井 I、II 回已恢复送电，由运转工区

	值班人员负责联系各采区变电所的送电工作。
10	合上6kV I、II段联络7704开关、合上6kV II、III段联络7705开关。
11	拉开3#主变7703、7713开关，拉开7713-2刀闸，合上7713-1刀闸，合上3#主变3-D10中性点接地刀闸，合上7713、7703开关，将3#主变倒至110kV I母线运行。
12	向调度信息中心汇报矿井负荷已全部恢复供电，双回路供电负荷已恢复双回路供电。
13	电话通知主通风机房，通知主通风机 I 回已恢复供电。
14	电话通知副井提升机房，副井 I 回已恢复供电。
15	电话通知运转工区值班人员中央变电所下井 III、IV 回已恢复送电，由运转工区值班人员负责联系各采区变电所的送电工作。
16	拉出1#主变7701开关手车至试验位置，拉开7711-3-2刀闸。拉开三井 II 线7717-3-2刀闸。
17	110kV II 母线做好安全措施后立即组织人员进行抢修。

3.2.2 井下供电系统

(1) 井下中变变电所所有进线全部停电时

①迅速向调度信息中心和工区值班人汇报，做好恢复送电的准备工作。

②严格执行先联系后送电的原则，待下井八个回路恢复送电后，向调度信息中心和工区值班人询问可否进行井下送电工作，得到明确答复后，逐一恢复中央变电所送电。

③联系下级变电所恢复送电，优先恢复局扇及重要排水地点供电。

(2) 井下风机停电时

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

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

(3) 中央变电所全部停电后，井下各掘进工作面的跟班区

长（或工长）要立即组织本工作面的全部人员撤离到有新鲜风流的地点等待。

（4）若主通风机停止运转，指挥部立即通知井下各单位全部人员沿进风巷撤离到副井下井口，乘罐升井；提升机不能提升时，人员在井底车场待命（或根据调度命令沿副井梯子间升井）。

（5）各采掘工作面人员在撤离前，应把本工作面机电设备设置于关闭状态。同时，掘进工作面施工人员在人员全部撤离后，于掘进巷道入口不超过 3m 处挂明显警标，由专人在巷道口的新鲜风流中看守。

（6）单独作业人员自行撤离，尽快撤到全风压通风地点，并向副井井口方向靠拢。

3.2.3 发生人员触电事故时

（1）立即切断电源，或使用绝缘工具使触电者脱离电源。

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

（3）若呼吸和心跳都已停止时，应同时进行人工呼吸和胸外心脏挤压

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

（5）立即向调度信息中心和单位值班人汇报，等待救援。

（6）将伤者立即送往医院救治

3.2.4 停电影响区域人员撤离

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

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

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

(4) 110kV 变电所停电造成主通风机停止运转，短时间无法恢复后，指挥部立即通知井下各单位全部人员沿进风巷撤离到副井下井口，乘罐升井；提升机不能提升时，人员在井底车场待命（或根据调度命令沿副井梯子间升井）。

3.3 报警电话及相关救援单位联络

(1) 矿调度信息中心调度台：62615/626350；生产电话直拨“#”或拿起电话3秒钟直通调度台。

(2) 矿安全监察处：626858、626047。

3.4 汇报要求和主要内容

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

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 应针对防护要求，选择正确符合要求的防护用品。

(2) 井下人员必须使用可靠的个体防护用品。

(3) 佩戴防护用品的人员在使用前，应认真阅读产品使用

说明书，确认其使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。

4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

(1) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(2) 所使用的救援器材符合井下用品规定。

4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

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

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

(3) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

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

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

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

4.4 现场自救和互救注意事项

4.4.1 自救与互救原则

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

4.4.2 现场自救和互救措施

(1) 人员救护的基本原则是在现场采取积极措施，保护伤

员的生命，减轻伤情，减少痛苦，并根据伤情需要，迅速与医疗急救中心联系救治。

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

(3) 触电急救应分秒必争，在医务人员未接替救治前，不应放弃现场抢救。

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

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

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

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

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

(9) 触电急救，首先要使触电者迅速脱离电源，越快越好。脱离电源就是要把触电者接触的那一部分带电设备的所有断路

器（开关）、隔离开关（刀闸）或其他断路设备断开，或设法将触电者与带电设备脱离开。在脱离电源过程中，救护人员也要注意自身的安全。

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

（11）救护人员在救护过程中特别是在登高抢救伤者时，要注意自身和被救者与附近带电体之间的安全距离，防止再次触及带电设备。电气设备、线路即使电源已断开，对未做安全措施挂上接地线的设备也应视作有电设备。救护人员等高时应随身携带必要的绝缘工具和牢固的绳索。

4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

（1）根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

（2）根据灾区现场情况，制定救援人员安全防护措施。

4.6 应急救援结束后的注意事项

（1）当事故得到有效控制，伤亡人员全部救出或转移，设备、设施处于受控状态，环境有害因素得到有效监测和处置达标，由应急救援总指挥宣布事故救援工作结束，转入现场恢复、障碍消除等工作。

（2）生产秩序恢复前，由安全监察处牵头各业务科室负责参照《煤矿安全规程》、《煤矿安全生产标准化基本要求及评分方法》、《山东煤矿安全程度评估办法》等进行安全评估、验收；由生产技术科组织制定并落实恢复生产安全措施后再恢复生产。

4.7 其他需要特别警示的事项

（1）井上下事故波及范围区域划定，警戒线设置。

- (2) 事故单位井口、地面治安警戒线设置。
- (3) 井下救护基地位置确定与警示。
- (4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

现场处置方案 10

矿井提升事故现场处置方案

1 事故风险分析

1.1 事故类型

提升事故有钢丝绳断绳、坠罐、卡罐、井口坠物、过卷、过装、罐道损坏等重大事故

1.2 事故发生的区域、地点或装置的名称

主井、副井井口、仰井、井塔（井架）、井筒、装载载等位置。

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害程度及其影响范围

无季节性；提升事故造成设备井筒装备、提升容器、设备损害、人员伤亡，影响矿井生产甚至造成矿井停产。

1.4 事故前可能出现的征兆

提升控制系统运行中出现报警，设备运行中出现异常声音、振动，钢丝绳运行中异常抖动，监控仪表指示等异常，各种保护装置失效或故障，提升钢丝绳发生断丝超限、绳径变细超限等。

1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

可能引发停电、火灾、水害事故。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生，区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：单位负责人

副组长：现场负责人

成 员：值班人员、技术负责人、其他管理人员和班组长及维修人员

2.2 应急自救小组成员职责

(1) 单位负责人：负责制定应急救援方案，下达救援命令，指挥、组织、协调应急救援工作。

(2) 现场负责人：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救；若事态扩大，立即将灾害事故性质、范围和发生原因等情况如实详细地报告调度信息中心和本单位值班，请求增援。

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

(4) 技术负责人：负责救援方面的措施编制和技术资料的提供。

(5) 其他管理人员、班组长和维修人员：听从应急自救小组的指挥和命令，完成应急处置任务。

3 应急处置

3.1 事故应急处置程序

(1) 事故发生后，灾害现场负责人（带班人员、班组长或井口安监员），立即按照本方案启动应急响应，并报告调度信息中心和区队值班室，详细汇报事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，危害程度及现状，现场采取的措施等。

(2) 调度信息中心立即通知兖煤矿山救护大队驻济东新村中队、兖矿新里程总医院驻矿医务所赶赴事故现场或到做好应

急响应准备。根据事故态势，向矿值班领导、分管领导或矿长汇报。

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

(4) 启动提升事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

3.2 现场应急处置措施

3.2.1 提升系统事故处置措施

(1) 断绳事故的处置。当出现断绳时，必须立即停止提升机运行，汇报分管机电矿领导制定可行性方案和措施，把断绳回收，同时调运备用钢丝绳进行更换，按更换钢丝绳专项措施执行，然后再进行其他事项的处理。若副井罐笼内有人员被困时，要先利用梯子间解救被困人员升井。

(2) 卡罐事故的处置。当一部提升机的罐笼出现卡罐事故时，如果罐内有人，井筒维修人员用对讲机联系信号乘坐另一部提升机的罐笼进行解救受困人员，然后再探明原因，如果是罐道损坏造成的，先进行必要的处理，把被卡罐提到井口位置，先处理损坏的罐耳，再处理罐道，恢复提升。

(3) 罐道损坏事故的处置。当副井罐道损坏时，井筒维修工一人沿梯子间观察确定另一部提升机是否能运行，如能运行则乘坐另一部提升机的罐笼到达事发地点进行处理，恢复提升机运行，将提升罐笼慢提至上井口，检查、处理罐耳，然后更换损坏的罐道。如两部车均不能运行，则施工人员沿梯子间下到事发地点，进行处理，先恢复一部提升机运行。然后再恢复另一部提升机运行，处理损坏的罐耳、罐道。当主井罐道损坏

时，根据提升机电流大小，判断罐道损坏情况来确定提升机的运转方向，将箕斗卸空，井筒维修工检查、处理罐耳，后乘坐箕斗到达罐道损坏处，处理、更换罐道。

(4) 过卷事故的处置。当提升机出现过卷事故时，必须向矿相关领导汇报，根据制定的专项可行性处理措施，如罐笼内有人，则先采取措施，将人员接出上井。由井筒维修工到事发地点，采取相关措施，恢复提升机运行，最后再恢复上下井口井筒装备。

(5) 过装事故的处置。当提升容器出现过装事故时，组织井筒维修人员下井到达过装载地点，进入提升容器内，人工将超载物质分解、搬运，达到不超载时恢复提升。

(6) 井口坠物事故的处置。当发生井口坠物时，组织井筒维修人员对井筒内电缆、管路、罐道及罐道梁进行检查，还要对钢丝绳、罐笼进行检查，查明损伤（损毁）情况，进行处理。

3.3 报警电话及相关救援单位联络

(1) 矿调度信息中心调度台：62615/626350；生产电话直拨“#”或拿起电话3秒钟直通调度台。

(2) 矿安全监察处：626858、626047。

3.4 汇报要求和主要内容

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

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 使用安全带时，应检查绳带有无变质、卡环是否有裂纹，卡簧弹跳性是否良好。安全带应系在牢固的物体上，禁止系挂在移动或不牢固的物件上。不得系在棱角锋利处；安全带要高挂和平行拴挂，严禁低挂高用。

(2) 佩戴自救器时，口具和鼻夹一定要咬紧夹好，中途不得取下口具和鼻夹；佩带自救器操作准确迅速。

4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

(1) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(2) 所使用的救援器材符合井下用品规定，必须防爆。

4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

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

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

(3) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

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

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

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

4.4 现场自救和互救注意事项

4.4.1 自救与互救原则

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

4.4.2 现场自救和互救措施

(1) 蹲罐时乘坐人员的自救与互救

①罐笼内人员不多时，人员应分散开，乘罐人员两手握紧扶手，两腿悬空，以减少或免除蹲罐时对人体特别是腿部的伤害；

②当罐内人员较多，未握住扶手的人要抓住握扶手的人，两腿弯曲。

③发生蹲罐事故后，未受伤人员应立即在现场为受伤人员止血、包扎和骨折临时固定等急救处理。

(2) 罐笼断绳时乘坐人员的自救与互救

①罐笼运行发生断绳事故后，乘罐人员应紧握罐笼内的扶手，两腿悬空，以免罐笼快速停止时摔伤和其他伤害。

②罐笼由于保险装置的作用减速并停稳后，乘罐人员不要来回跑动，以保持罐笼的平衡，并发出呼救信号，等待营救。

③遇险人员营救方法：当罐笼停在梯子间侧，可采取对罐笼固定反搭木板方法，使遇险人员进入梯子间脱险，如果罐笼停在另一侧可使另一罐笼到达停罐处，使遇险人进入营救罐笼内上井脱险。

4.4.3 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

(2) 根据灾区现场情况，制定救援人员安全防护措施。

4.4.4 应急救援结束后的注意事项

(1) 当事故得到有效控制，伤亡人员全部救出或转移，设备、设施处于受控状态，环境有害因素得到有效监测和处置达标，由应急救援总指挥宣布事故救援工作结束，转入现场恢复、障碍消除等工作。

(2) 生产秩序恢复前，由安全监察处牵头各业务科室负责参照《煤矿安全规程》、《煤矿安全生产标准化基本要求及评分方法》、《山东煤矿安全程度评估办法》等进行安全评估、验收；由生产技术科组织制定并落实恢复生产安全措施后再恢复生产。

4.4.5 其他需要特别警示的事项

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

矿井运输事故现场处置方案

1 事故风险

1.1 事故类型

矿井胶带撕裂、断带、煤仓溃仓、人员坠仓、胶带挤人（卷人）、电机车、绞车、单轨吊以及无轨胶轮车等辅助设备在运行过程中发生事故造成设备损坏等事故，严重危及人身安全，造成财产巨大损失，影响矿井正常生产。

1.2 事故发生区域、地点

胶带运输巷道、电机车、单轨吊、无轨胶轮车等运输设备运行巷道，斜巷提升巷道。

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

运输事故造成设备损坏、人员伤亡，对主要胶带运输巷运输造成影响，影响矿井正常生产。

1.4 事故前可能出现的征兆

出现异响、异振、异味、钢丝绳断丝增多、温度变化异常、驱动轮磨损超限、失速保护失效等。

1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

可能引发巷道堵塞、火灾、跑车伤人事故。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组长：基层单位负责人

副组长：值班人员、带（跟）班人员、班组长、安监员

成员：基层单位全体作业人员

2.2 具体职责

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

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

（3）带（跟）班人员、班组长、安监员：根据事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置和自救，若事态扩大，立即请求增援。

3 应急处置

3.1 事故应急处置程序

（1）事故发生后，灾害现场负责人（带（跟）班人员、安监员、班组长），立即按照本方案启动应急响应并电话汇报调度信息中心和本单位值班室，详细汇报事故发生的性质、时间、地点、危害程度及现状。

（2）调度信息中心立即通知兖煤矿山救护大队驻济南新村中队、兖矿新里程总医院驻矿医务所赶赴井下事故现场或到做好应急响应准备。根据事故态势，向矿值班领导、分管领导或矿长汇报。

（3）现场负责人根据事故类别，积极开展抢修工作。

（4）启动本方案应急响应的同时，运输事故专项应急预案进入预备状态。

3.2 现场现场处置措施

3.2.1 胶带运输事故处置措施

(1) 胶带撕裂事故。当胶带出现撕裂事故时，现场人员立即拉动沿线闭锁开关使胶带输送机停机；撕带宽度小于原带宽的 20% 时，要将撕裂的胶带条剪掉；撕带宽度超过原带宽的 20% 时，必须制订专项安全技术措施更换胶带；处理完毕必须进行验收，合格后方可使用。

(2) 断带事故。发生断带事故后，根据现场情况安设回柱绞车，松开胶带机张紧装置，将断开的胶带两端用回柱绞车牵拉至连接点位置进行连接。

(3) 溃仓事故。出现溃仓事故时，及时停止给煤机和上仓口胶带机运行；如埋压人员，必须积极进行抢救。

(4) 人员坠仓事故。发现人员坠入煤仓(溜煤眼)时，要立即停止胶带输送机；现场人员要积极与坠仓人进行对话，若坠仓人能施行自救时，现场人员要利用保安绳进行抢救，否则，现场人员做好准备，等待救护队到来。

(5) 胶带卷人事故。发现人员被卷入胶带机的某一转动部位时，要立即停止胶带输送机；然后松开胶带输送机张紧装置，或用手拉葫芦把胶带吊起，救出伤员，必要时截断胶带。

3.2.2 辅助运输事故处置措施

(1) 当无轨胶轮车出现火灾事故征兆时，机车司机应停止机车运行，关闭发动机，利用车载灭火器进行灭火作业。

① 当无轨胶轮车或单轨吊机车在大巷发生着火时，司机要立即停车，疏散人员至上风口，并在上风口积极进行灭火，火势难以控制时，受威胁人员应及时撤离，必要时进行矿井反风。

②当无轨胶轮车或单轨吊机车在顺槽内发生着火时，司机要立即停车，疏散人员至上风口，并在上风口积极进行灭火，必要时撤出下风口所有受到威胁的人员；火势难以控制时，受威胁人员应及时撤离，关闭联络巷风门。

(2)当小绞车、单轨吊、胶轮车、电瓶车发生跑车、掉道、撞车事故时，司机应立即疏散现场人员，掌握现场情况，立即向相关部门汇报，斜巷发车掉道时，应对机车车辆进行可靠锁车。

①组织人员立即清理运输线路、准备抢救车辆，并配备足够电机车、矿车、平板车，确保抢救人员、物资及时运到事故现场。

②事故现场人员应视伤者情况尽快进行有效的抢救。如发生伤害不严重，伤者能够自己行动或能够搬运且不影响伤势的，现场人员立即联系调度信息中心，安排电机车司机把伤者运送到地面。如人员伤害严重，应采取急救措施，维持伤者生命，等待救援。

③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。

3.3 报警电话及相关救援单位联络电话

(1)矿调度信息中心调度台：62615/626350；生产电话直拨“#”或拿起电话3秒钟直通调度台。

(2)矿安全监察处：626858、626047。

3.4 汇报要求和主要内容

汇报人员不得慌张，汇报时吐字清晰，汇报内容简明扼要。

汇报清楚发生事故的单位、时间、地点、简要经过、遇险人数、事故抢救处理的情况和采取的措施，需要矿有关部门单位协助事故抢救和处理的有关事宜等。严格按照事故报告时限和要求上报。

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 应针对防护要求，选择正确符合要求的防护用品。

(2) 井下人员必须使用可靠的个体防护用品。

(3) 佩戴防护用品的人员在使用前，应认真阅读产品使用说明书，确认其使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。

(4) 防护用品应有专人管理，负责维护保养。

(5) 在有毒有害气体的环境中工作时，应尽量采取通风措施，排除有毒有害气体，避免佩带呼吸器工作。

4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。每台胶轮车配备 2 个 4kg 干粉灭火器、每台单轨吊车配备 1 个 8kg 干粉灭火器。

4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 抢险救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动。

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

(3) 抢险救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

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

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

4.4 现场自救和互救注意事项

4.4.1 自救与互救原则

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

4.4.2 现场自救和互救注意事项

(1) 现场人员应保持镇定，坚定信心，同时做好各方面的准备。

(2) 撤离时，按规定选择安全条件最好、距离最短的路线撤离，不可图省事或有侥幸心理，也不能犹豫不决。

(3) 井下带班领导和现场负责人要发挥核心和骨干作用，组织和领导其他职工统一行动。

(4) 受困人员注意躲避处的生存条件，有危险时，设法改善，条件允许时可以转移。

(5) 受困人员必须稳定情绪，尽量减少体力和空气消耗，节约照明，对伤员应注意保护与照顾。

(6) 饮水时应选择适宜水源，并注意用纱布或衣服过滤。

(7) 长时间被困在井下，发现救护人员到来营救时，避灾人员不可过度兴奋。

4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

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

(2) 根据事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

4.6 应急救援结束后的注意事项

(1) 当事故得到有效控制，伤亡人员全部救出或转移，设备、设施处于受控状态，环境有害因素得到有效监测和处置达标，由应急自救小组组长宣布事故应急救援工作结束，并转入现场恢复、障碍消除等工作。

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

(3) 由应急自救小组组长宣布事故应急救援终止命令。

4.7 其他需要特别警示的事项

(1) 井上下事故波及范围区域划定，警戒线设置。

(2) 事故单位井口、地面治安警戒线设置。

(3) 井下救护基地位置确定与警示。

(4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

(1) 佩带自救器呼吸时感到稍有烫嘴，是正常现象，不得取下口具和鼻夹，以防中毒。

(2) 救护队员进入灾区探险或救人时一定要计算氧气消耗量，保证有足够的氧气返回。

(3) 救护队员不可长期在一氧化碳很高的环境下工作，防止中毒。

(4) 抢险救灾期间不得停止向井下供压风，以供灾区人员自救呼吸。

(5) 做好灾区现场保护，除救人和处理险情紧急需要，不得破坏现场。

现场处置方案 12

矿井灾害性天气现场处置方案

1 事故风险

1.1 事故类型

灾害性天气或洪涝灾害发生造成矿区内积水严重，涌入井下，威胁 110kV 变电所、主副井口、主副井提升机房、提风机房、等重要场所，给矿井安全生产造成重大威胁。因飓风、台风、暴雨、雷雨、暴风、冰凌等自然灾害，可能造成线路接地、短路或遭雷击接地、倒架、断线、短路引起 110kV 线路两回路停电，造成全矿井停电，影响通风安全，从而危及整个矿井的安全生产。暴风雪灾害，会造成矿区、工广区道路积雪，影响职工出行安全日常生活。

1.2 事故发生区域、地点

全矿地面和井下区域。

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

发生洪涝、飓风、台风、雷雨灾害性天气的季节集中在 7、8、9 三月份。冰凌、暴雪等主要集中在 1 月、12 月份。灾害性天气事故可能造成矿井停电，影响通风安全，从而危及整个矿井的安全生产。

1.4 事故前可能出现的征兆

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

(2) 接到政府水利部门泗河水位、流量预警或上游水库放

水通知，设立的泗河水位、流量监测站点观测数据超过临界值。

(3) 雨量观测站点观测数据连续 24 小时超过 50mm。

(4) 泗河堤岸存在重大险情，可能发生决口、漫溢等。

(5) 气象部门其他灾害预警。

1.5 事故可能引发的次生、衍生事故

因飓风、台风、暴雨、雷雨、暴风、冰凌等自然灾害，可能造成矿井供电事故。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：灾害现场负责人

成 员：管理人员、班组长、安监员、现场作业人员

2.2 具体职责

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

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

(3) 主管技术员：负责救援方面措施的编制和技术资料的提供。

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

3 应急处置

3.1 应急处置程序

(1) 事故发生后，灾害现场负责人立即停止工作，组织人员撤离，并电话汇报调度信息中心和单位值班人，汇报清事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，危害程度及现状。

(2) 调度信息中心立即向应急指挥部汇报，启动相应的现场处置方案，同时召请救护队组织抢救。

(3) 启动相应现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

3.2 现场应急处置措施

3.2.1 110kV 变电所现场应急处置措施

(1) 由运转工区成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

(2) 事故发生后，及时汇报调度信息中心和单位值班人，汇报清事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，危害程度及现状。

(3) 当险情危及 110kV 变电所时，迅速组织人员对 110kV 变电所门口和进水点用黄土袋等进行封堵。

(4) 自救人员可根据现场情况，采取一切有效措施组织抗洪抢险，并及时向调度信息中心汇报。

(5) 自救人员要服从指挥，做好自保互保工作，在保证自身和设备安全的前提下进行作业。

(6) 现场人员设置危险警示标识，为抢险队员做好向导。

(7) 抢险队员到达后，立即对 110kV 变电所门口用防洪沙袋等进行封堵，确保洪水不进入 110kV 变电所，同时向调度信息中心汇报现场情况。

(8) 根据矿防洪总指挥发布的防洪命令，确保洪水不进

110kV 变电所。

3.2.2 副井口现场应急处置措施

(1) 由运搬工区成立应急自救小组，负责组织实施应急处置和现场自救工作。

(2) 当险情危及副井口时，现场人员要立即汇报调度信息中心和运搬工区值班人员，现场人员进行抗灾抢险自救工作。

(3) 当灾情发生后，现场人员利用在井口的挡水板和防洪泥袋建立挡水墙进行封堵。

(4) 现场人员设置危险警示标识并为抢险队员做好向导。

(5) 抢险队员到达后，立即对副井口用防洪沙袋等进行封堵，确保洪水不进入副井口，同时向调度信息中心汇报现场情况。

(6) 当现场抢险救灾物资不能满足防洪需要时，要立即向调度信息中心汇报，请求物资支援，并做好人员自救工作。

3.2.3 副井提升机房现场应急处置措施

(1) 由运转工区成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

(2) 当险情危及副井提升机房时，现场人员要立即汇报调度信息中心和工区值班人员，现场人员积极进行抗灾抢险自救工作。

(3) 副井提升司机将罐笼提升到水平位置，停下高压、润滑、通风、液压站，按下紧停按钮，副提升司机应到窗口或门口观察水位。

(4) 设置危险警示标识并为抢险队员做好向导。

(5) 抢险队员到达后，立即对主、副井提升机房用防洪沙

袋等进行封堵，确保洪水不进入副井提升机房，同时向调度信息中心汇报现场情况。

3.2.4 主井口和主井提升机房现场应急处置措施

(1) 由运转工区成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

(2) 当险情危及主井口时，现场人员要立即汇报调度信息中心和皮带工区值班人员，现场人员进行抗灾抢险自救工作。

(3) 设置危险警示标识并为抢险队员做好向导。

(4) 矿井进入停产抢险状态时，机电工区值班人员通知绞车房，绞车司机将两箕斗提升到交勾位置后停车，然后停下高压、润滑、通风、液压站，按下紧停按钮，汇报工区值班人和矿调度信息中心。

(5) 抢险队人员到达后要立即关闭主井口防洪墙防水闸门，对主井提升机房各门口用黄土袋等进行封堵，及时向调度信息中心汇报，由调度信息中心根据矿防洪总指挥的指示发布防洪命令，确保洪水不进井口。

(6) 当现场抢险救灾物资不能满足防洪需要时，要立即向调度信息中心汇报，请求物资支援，并做好人员自救工作。

3.2.5 风井口和提风机房现场处置方案

(1) 由运转工区成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

(2) 当险情危及风井和提风机房时，现场人员要立即汇报调度信息中心和机电工区值班人员，现场人员积极进行抗灾抢险自救工作。

(3) 部分地点出现进水现象。迅速组织人员对机房门口和

进水点用防洪沙袋等进行封堵；加强机房天井水泵排水。

(4) 风井口出现进水现象。迅速组织人员对风井口通道用防洪沙袋等进行封堵，防止洪水灌入井口。

(5) 设置危险警示标识并为抢险队员做好向导。

3.2.6 井下停产撤人现场应急处置措施

(1) 成立由井下各单位党政负责人为组长，现场负责人(区队以上带班人员、跟班副区长、安监员、班组长)为副组长的应急领导小组。负责组织灾害应急处置和现场自救工作。

(2) 各单位负责人接到命令后立即核实本单位井下作业人数，指派专人赶赴井口及会议室同时清点、登记上井人员，并及时向调度信息中心汇报通知井下各作业地点及人员升井情况。

(3) 撤离前，现场负责人要安排专人将工作地点的电源开关停电闭锁。风机及安全监控电源不停。

(4) 现场负责人要及时核对在现场工作的人员人数和姓名。确定无误后，按照比在路线撤离，班组长在前领路，跟班副区长在队伍后面，现场安监员做好撤离监督。跟班副区长及时向值班人员汇报已经组织人员开始撤退，并通过无线通讯系统及时汇报人员实际情况。

(5) 在大巷乘坐胶轮车时，不得拥挤，要按次序上车。无人车时，必须在现场负责人的带领下(岗位工自行撤离)按照避灾路线步行有序地撤离至副井口，并向沿途遇到的所有人员告知“停产撤人”的通知。

(6) 撤离途中如遇险情无法撤离，要遵循向地势高的地点避险的原则选择避险地点，并立即设法向调度信息中心报告。

在待援期间要积极开展自救互救，利用一切可以利用的工具和设施改善避灾条件，争取尽快脱险。

(7) 到达进口后，由井下跟班矿领导、候罐室安监员、各单位跟班人员、班组长共同负责维持升井秩序，确保有序升井；各单位跟班人员必须在本单位人员升井后方可升井。

(8) 升井后，所有人员立即交还矿灯、自救器、到工区会议室重新点名，并原地待命，严禁先洗澡或直接回家。如接到救灾命令，各单位立即组织人员抢险救灾。

3.3 报警电话及相关救援单位联络

(1) 矿调度信息中心调度台：626150、626350；生产电话直拨“#”或拿起电话3秒钟直通调度台。

(2) 矿安全监察处：626858、626047。

3.4 汇报要求和主要内容

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

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 应针对防护要求，选择正确符合要求的防护用品。

(2) 井下人员必须使用可靠的个体防护用品。

(3) 佩戴防护用品的人员在使用前，应认真阅读产品使用说明书，确认其使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。

(4) 防护用品应有专人管理，负责维护保养。

(5) 在有毒有害气体的环境中工作时，应尽量采取通风措施，排除有毒有害气体，避免佩带呼吸器工作。

4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动。

(2) 严格控制进入灾区人员的数量。

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

(4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

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

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

(7) 各采掘工作面负责人接到撤人命令后，要立即组织当班工作人员从现场撤离到人车场后乘坐人车，清点好人数报告人车押车人员，押车人员在确认所有人员都撤离后发信号通知机车司机开车。

(8) 人员接到撤人命令后，不要慌乱，撤退时要听从调度信息中心的指挥或现场跟班人员的安排，有条不紊地进行。

(9) 调度信息中心通知运转工区和运搬工区副井提升绞车司机、把钩工及信号工做好提人准备，安监处安监员做好升井

人员秩序维护工作。

(10) 各工区值班人员安排专人到副井口清点本单位升井人数，人员全部升井后，及时报告调度信息中心。

(11) 人员升井后必须立即交还矿灯、自救器，并到单位进行登记，严禁先洗澡或直接回家。

(12) 调度信息中心调度员根据矿灯房、自救器室、考勤室和各单位报告的人员升井情况，做好相关记录，所有人员全部升井后，及时向总指挥进行汇报。

(13) 事故抢救按照先抢救幸存者（先抢救重伤、后抢救轻伤），后运送遇难人员的原则，积极抢救受困人员。

4.4 现场自救和互救注意事项

4.4.1 自救与互救原则

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

4.4.2 现场自救和互救注意事项

(1) 现场人员应保持镇定，坚定信心，同时做好各方面的准备。

(2) 撤离时，按规定选择安全条件最好、距离最短的路线撤离，不可图省事或有侥幸心理，也不能犹豫不决。

(3) 井下带班领导和现场负责人要发挥核心和骨干作用，组织和领导其他职工统一行动。

(4) 受困人员注意躲避处的生存条件，有危险时，设法改善，条件允许时可以转移。

(5) 受困人员必须稳定情绪，尽量减少体力和空气消耗，节约照明，对伤员应注意保护与照顾。

(6) 饮水时应选择适宜水源，并注意用纱布或衣服过滤。

(7) 长时间被困在井下，发现救护人员到来营救时，避灾人员不可过度兴奋。

4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

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

(2) 根据事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

4.6 应急救援结束后的注意事项

(1) 当事故得到有效控制，伤亡人员全部救出或转移，设备、设施处于受控状态，环境有害因素得到有效监测和处置达标，由应急自救小组组长宣布事故应急救援工作结束，并转入现场恢复、障碍消除等工作。

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

(3) 由应急自救小组组长宣布事故应急救援终止命令。

4.7 其他需要特别警示的事项

(1) 井上下事故波及范围区域划定，警戒线设置。

(2) 事故单位井口、地面治安警戒线设置。

(3) 井下救护基地位置确定与警示。

(4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

现场处置方案 13

矿井地面火灾事故现场处置方案

1 事故风险分析

1.1 事故类型

电气火灾、液体灾害、固体可燃物火灾。

1.2 事故发生区域、地点

地面 110kV 变电所、主副井绞车房、提压风机房、煤厂、煤仓、选煤中心、井口联合建筑、人员密集场所、A1、A2 办公楼九处会议室、各生产车间、厂房、电气焊动火作业现场、储存易燃易爆危险物品的场所、各类仓库、办公场所等区域。

1.3 事故发生的可能时间、事故的危害严重程度及其影响范围

(1) 无明显季节性。

(2) 产生大量的有毒有害气体。

(3) 产生高温。

(4) 烧毁设备和资源。

(5) 造成矿井局部甚至全矿性停产，严重影响矿井的安全生产及人员伤亡。

1.4 事故前可能出现的征兆

现场发现浓烟或起火点；火灾监测系统出现报警，原因不明的。

1.5 次生、衍生事故：爆炸事故

(1) 电气火灾如若扑救不及时，各类高低压配电柜跳闸断电，导致井下通风不及时，引发一氧化碳等有害气体集聚易发

生次生、衍生事故。

(2) 易燃气体火灾若扑救不当，引发火灾爆炸事故等次生、衍生事故。

(3) 消防水对水环境的污染。

(4) 某类火灾可能和其他类别的火灾共存或引发次生、衍生事故，应当具体分析，统筹应对。

2 应急工作职责

2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：灾害现场负责人

成 员：管理人员、值班人员、技术人员、班组长、现场作业人员。

2.2 具体职责

(1) 组长：负责制定应急救援计划，下达救援命令，指挥、组织、协调应急救援工作。

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

(3) 安监技术人员：负责参与救援措施的制定和技术资料的提供。

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

3 应急处置

3.1 应急处置程序

(1) 事故发生后，灾害现场负责人（带班人员、安监员、班组长），先判定火灾事故大小，若火势小，现场能够扑灭，则立即组织人员进行灭火；若火势较大难以扑灭，立即按照本方案启动应急响应并电话汇报调度信息中心和本单位值班室，汇报清楚事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，受伤人数、危害程度及现状。

(2) 调度信息中心立即通知救护队和医院做好应急救援准备工作，并向应急指挥部汇报。

(3) 现场负责人根据事故类别，选择正确避灾路线，引导灾区人员迅速撤离到安全区域。

(4) 启动本方案应急响应的同时，地面火灾事故专项应急预案进入预备状态。

3.2 现场应急处置措施

3.2.1 地面火灾现场应急处置措施

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

(2) 抢救遇险人员时，首先应通过电话、喊话、生命探测仪或敲打管子等手段与遇险人员取得联系，探明遇险人数及位置。

3.2.2 井口联合建筑火灾扑救

(1) 现场人员发现火情后，通过呼喊等方式，通知现场其他职工按照职责分工实施灭火、引导人员疏散。

(2) 在救援力量未到达火灾现场前，现场工作人员尽快打开所有通向外部的出口，对于被烟火熏倒昏迷的人员及时送往兖矿新里程医院（济二矿急救站）进行抢救。

(3) 采取有效措施防止火灾气体及火焰窜入井下，并立即反

转风流或关闭井口防火门。

3.2.3 地面一般建筑火灾事故处置措施

(1) 有毒有害气体或浓烟中要用湿毛巾捂住口鼻，弯腰撤出危险区域。

(2) 所使用的抢险救援器材必须是不燃性质材料。

(3) 用水灭火时必须要有足够的水量，人要站在上风口工作，射流由火源的边缘逐渐推向中心，以免产生过量的水蒸气伤人。不能用水扑灭带电的电器设备火灾，也不宜扑灭油料火灾。

(4) 先切断火区内的电源，防止在处理火灾的过程中救护人员触电。若电器火灾电源无法切断，只能用绝缘灭火器材灭火。

(5) 积极组织人力物力控制火源，进行直接灭火。

(6) 火灾事故一旦发生，处于灾区与受波及区域的人员，应沉着冷静，根据现场情况和条件，在保证自身安全前提下，尽快采取积极有效的方法及时投入现场抢救，将火灾事故消除在初始阶段或控制在最小范围内，以减少灾害事故造成的危害和损失。

3.2.4 电气火灾事故应急处置措施

电气火灾灭火时，一定要先切断电源。当情况紧急必须带电灭火时，应注意以下事项：

(1) 带电灭火不能直接用导电的灭火器材(如喷射水流、泡沫灭火等)进行喷射，而要使用不导电的灭火器进行灭火，如二氧化碳灭火器、干粉灭火器等。

(2) 要注意周围环境，防止身体或使用的消防器材直接与带电部分接触，要穿好绝缘鞋，带好绝缘手套。

(3) 扑救有油的带电电器设备的火灾，如变压器、油开关在

带电情况下，应采用干燥黄沙盖住火焰，使火焰熄灭，也可用二氧化碳灭火器、干粉灭火器灭火。

(4) 扑救旋转电机设备的火灾时，可用二氧化碳灭火器、干粉灭火器扑救；但不能用黄沙扑救，以免损坏机件。

(5) 救援人员应根据灾情和现有条件进行施救，行动中必须保证统一的指挥和严密的组织，避免次生事故的发生。

(6) 医疗救护人员要及时到达事故现场待命；对抢救出来的受伤人员进行紧急医疗救治。

(7) 伤员被抢救出来后，应判断伤情的轻重，先抢救重伤人员。

3.3 报警电话及相关救援单位联络方式

(1) 矿调度信息中心调度台：62615/626350；生产电话直拨“#”或拿起电话3秒钟直通调度台。

(2) 矿安全监察处：626858、626047。

3.4 汇报要求和主要内容

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

4 注意事项

4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 消防防毒面具在平时不使用的時候，应定期检查确认面罩外观完好无破损，气密性完好。当面具内有特殊气体时表示过滤剂失去过滤作用应及时更换，严禁在毒区内摘掉面罩。

(2) 消防隔热服应存放在通风干燥处，以防受潮后复合层脱落，使用前应认真检查消防隔热服有无破损；洗净后在通风处自然晾干，严禁用水浸泡和重击。

4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

(1) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(2) 干粉灭火器是利用氮气作为驱动动力，将筒内的干粉喷出灭火的灭火器。可扑灭一般可燃固体火灾，还可扑灭油、气等燃烧引起的火灾。如果在室外，应尽量选择在上风方向使用。

(3) 二氧化碳灭火器是靠自身的压力驱动喷出进行灭火。可用来扑灭图书、档案、贵重设备、精密仪器、600V以下电气设备及油类的初起火灾。在室内狭小空间使用的情况下，灭火后操作者应迅速离开，以防窒息。

(4) 消防水枪灭火时至少三人，两人握水枪，一人开阀；防止水枪与水带、水带与阀门脱开，造成高压水伤人。

4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

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

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

(3) 严格控制进入灾区人员的数量，抢救事故以专业救援人员为主，兼职和业余救援队伍做好配合。

(4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

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

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

(7) 抢救和运送长期被困人员时，要注意外部环境的突然变化，防止造成二次伤害等。

4.4 现场自救和互救注意事项

4.4.1 自救与互救原则

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

4.4.2 现场自救和互救注意事项

(1) 遇到浓烟和烈火，现场人员应保持镇定，迅速判断危险地点和安全地点，尽快撤离，同时做好各方面的准备。

(2) 逃生过程中要用湿毛巾或手帕捂住口鼻，弯腰或匍匐前进。

(3) 火灾现场领导和老工人要发挥核心和骨干作用，组织和领导其他职工逃生。

(4) 发生火灾时，要根据情况选择进入相对安全的楼梯通道，除可利用楼梯外，还可以利用建筑物的阳台、窗台等攀到周围的安全地点，或沿着水管、避雷线等建筑结构的凸出物滑下楼。

(5) 注意躲避处的生存条件，有危险时，设法改善，条件允许时可以转移。

(6) 长时间被困，发现救护人员到来营救时，避灾人员不可过度兴奋。

4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

- (1) 根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。
- (2) 根据火灾现场情况，制定救援人员安全防护措施。

4.6 应急救援结束后的注意事项

(1) 当事故得到有效控制，伤亡人员全部救出或转移，设备、设施处于受控状态，环境有害因素得到有效监测和处置达标，由应急总指挥宣布事故应急救援工作结束，后续工作转为灾后恢复、障碍消除、经验教训的总结等工作。

(2) 火灾扑灭后，要安排专人在火灾现场监视，时间不小于24小时，防止复燃。

(3) 生产秩序恢复前，由安全监察处牵头各业务科室负责参照《煤矿安全规程》、《煤矿安全生产标准化基本要求及评分方法》、《山东煤矿安全程度评估办法》等进行安全评估、验收；由安监处组织制定并落实恢复生产安全措施后再恢复生产。

4.7 其他需要特别警示的事项

(1) 由应急救援技术组划出明确的警戒线位置。

(2) 由应急救援技术组和现场救护组划出明确的临时救护基地。

(3) 受灾人员撤离路线应有明确的路标，或有专人带领撤离。