

应急预案编号：Q/DD/YA-2024-01

版本号：第 1 版

滕州市东大矿业有限责任公司  
生产安全事故现场处置方案

滕州市东大矿业有限责任公司

2024 年 5 月 22 日发布

2024 年 5 月 22 日起实施

---

## 目 录

一、矿井顶板事故现场处置方案 .....	- 1 -
二、矿井水害事故现场处置方案 .....	- 11 -
三、矿井井下火灾事故现场处置方案 .....	- 27 -
四、矿井瓦斯事故现场处置方案 .....	- 44 -
五、矿井煤尘爆炸事故现场处置方案 .....	- 53 -
六、矿井提升运输事故现场处置方案 .....	- 62 -
七、矿井供电（外电中断）事故现场处置方案 .....	- 78 -
八、矿井爆炸物品事故现场处置方案 .....	- 91 -
九、矿井矸石山事故现场处置方案 .....	- 100 -
十、矿井灾害性天气现场处置方案 .....	- 107 -
十一、矿井主要通风机事故现场处置方案 .....	- 117 -
十二、矿井地面火灾事故现场处置方案 .....	- 127 -
十三、矿井特种设备事故现场处置方案 .....	- 136 -
十四、动火作业事故现场处置方案 .....	- 147 -
十五、高空作业事故现场处置方案 .....	- 158 -
十六、吊装作业事故现场处置方案 .....	- 166 -
十七、有限空间作业事故现场处置方案 .....	- 173 -

# 一、矿井顶板事故现场处置方案

## 1 事故风险描述

### 1.1 风险描述

12<sub>下</sub>煤层顶板以砂质泥岩、泥岩，粉砂岩为主，次为细粒砂岩，属不稳定~较稳定顶板，易跨落。底板为八灰，煤层与八灰之间一般有 0.20m 左右的泥岩伪底，属坚固底板。

16 煤层顶板为十<sub>下</sub>灰岩，局部有泥岩伪顶，属较稳定顶板。底板多为泥岩，局部为砂质泥岩、细粒砂岩或粉砂岩，为不坚固~中等坚固底板。

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

### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，冒顶（片帮）风险为较大风险。

## 2 应急工作职责

### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：灾害现场负责人（跟班管理人员、班组长、安

监员、井下带班人员)

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) 灾害现场跟班管理人员：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置措施，在确保现场人员自身安全的情况下，组织现场自救和应急处置工作，并向调度室和单位值班人员汇报。

(2) 灾害现场班组长：事故发生后，负责清点现场人数，协助跟班管理人员，开展现场自救互救。

(3) 现场安监员：进行现场安全警戒，并进行隐患排查，制止现场冒险作业，并实时向调度室汇报现场情况。

(4) 井下带班人员：接到事故报告，在安全的前提下尽快到达事故现场，指导现场人员自救互救，并组织受威胁区域人员撤离。

(5) 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。

(6) 技术人员：负责制定救援措施和提供技术资料。

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

(8) 维护工：根据冒顶事故的严重程度，按照救援小组安排，负责维护顶板。

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

(10) 现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

### 3 应急处置

#### 3.1 事故应急处置程序

(1) 事故发生后，灾害现场负责人（矿跟班管理人员、班组长、安监员、井下带班人员），立即启动现场处置措施并电话汇报调度室和单位值班室，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) 调度室立即向应急指挥部汇报，通知救护队、医院医疗救护人员到达事故现场或到井口待命。

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

(4) 启动顶板事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

#### 3.2 事故扩大应急

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

(2) 事故扩大现场单位无法处理时，启动矿井顶板事故专项应急预案应急响应。本方案涉及的有关人员随时接受矿井应急指挥部的指令，落实救援任务。

#### 3.3 现场应急处置措施

(1) 抢救事故前，现场应急自救小组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，可采取小断面快速修复法、一次成巷修复法、木垛法、打绕道法、撞楔法等方法抢救人员。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。

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：地面：8066、0632-2317716；井下：8000、8001、8002、8003 或直拔“9”。

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

### 3.5 汇报要求和主要内容

汇报人员汇报内容简明扼要。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。
- (3) 佩戴防护用品的人员应当熟悉产品使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。
- (4) 自救器佩戴操作要领：置右侧、掀护罩、启扳手、去上壳、展气囊、带脖带、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，灾区救援工作以矿山救护队为主力。
- (3) 在抢险救灾过程中，救援人员应根据事故的类别、性质，采取相应的安全防护措施。

(4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

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

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

(7) 长时间被困在井下人员上井应避开强烈的光线，不可吃硬质和过量的食物。

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

#### 4.4 现场自救和互救注意事项

##### 4.4.1 自救和互救原则

(1) 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) 矿工互救必须遵守“三先三后”的原则

①窒息或心跳呼吸骤停的伤员，必须先进行人工呼吸或心脏复苏后再搬运。②对出血伤员，先止血、后搬运。③对骨折的伤员，先固定、后搬运。

##### 4.4.2 采煤工作面冒顶时的人员自救和互救措施

(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，立即离开危险区，撤退到安全地点。

(2) 当发生冒顶事故来不及撤退到安全地点时，遇险



者要靠煤帮贴身站立或躲入支架内避险。

(3) 遇险后立即发出呼救信号。冒顶对人员的伤害主要是砸伤、掩埋或隔堵。当基本稳定后，遇险者立即采用呼叫、敲打（如敲打物料、岩块可能造成新的冒落时，则不能敲打，只能呼叫）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 营救被冒顶埋压遇险人员的措施

(1) 保障营救人员的自身安全。营救工作要在灾区中的领导和有经验老工人的指挥下进行。营救人员要检查冒顶地点附近的支架情况，发现有拆损、歪扭、变形的柱子，要立即处理好，以保障营救人员的自身安全，并要设置畅通、安全的退路。

(2) 因地制宜地对冒顶处进行支护。要根据顶板垮落的情况，在保证抢救人员安全和抢救方便的前提下，因地制宜地对冒顶处进行支护。在采面局部冒顶埋压人员时，可用掏梁窝，悬挂金属顶梁，或掏梁窝，架单眼棚等方法进行处理。棚梁上的空隙要用木料架设小木垛接到顶，并插紧背实，阻止冒顶进一步扩大。

(3) 营救埋压人员。在检查架设的支架牢固可靠后，要指派专人观察顶板，才能清理被埋压人员附近的冒落煤矸

等，直到把遇险矿工从埋压处营救出来。在营救过程中，可用长木棍向遇险者送饮料和食物。在清理冒落煤矸时，要小心地使用工具，以免伤害遇险人员。如果遇险矿工被大块矸石压住，应采用液压起重气垫、液压起重器或千斤顶等工具把大块岩石顶起，将人迅速救出。

#### 4.4.4 独头巷道迎头冒顶被堵人员的自救和互救措施

(1) 遇险人员切忌惊慌失措，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，稀释被阻隔地点的瓦斯浓度，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。

#### 4.4.5 对冒顶埋压人员现场急救措施

(1) 营救伤员时须注意不要损伤人体。靠近伤员身边时，扒掘动作要轻巧稳重，以免对伤员造成伤害。

(2) 如果确知伤员头部位置，应先扒去其头部煤岩块，以使头部尽早露出外面。头部扒出后，要立即清除口腔、鼻腔的污物。与此同时再扒身体其他部位。

(3) 此类伤员常常发生骨折，因此在扒掘与抬离时必须十分小心。严禁用手去拖拉伤员双脚，以免增加伤势。

(4) 当伤员有呼吸困难或停止呼吸，可进行口对口人工呼吸。

(5) 有大出血者，应立即止血。

(6) 有骨折者，应用夹板固定。如怀疑有脊柱骨折的，应该用硬板担架转运。

(7) 转运时须有医务人员护送，以便对发生的危险情况给予急救。

#### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 根据事故类型、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，调度室负责传达到各单位，各单位传达到个人。

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

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

## 二、矿井水害事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

矿井水文地质类型为中等。井下采掘活动的水害因素主要有大气降水及地表水、煤层顶板水、断层水、封闭不良的钻孔水、采空区积水和 12<sub>下</sub>、16 煤含水层等。易发生的各类水害事故类型有：

##### (1) 大气降水及地表水害

###### 1) 大气降水

井田内地形平坦，地势由东北向西南逐渐降低，地面标高由 51.4m 降至 35.0m，地形坡度为 1.4‰，属冲积平原。历年平均年降水量 793.0 mm，历年平均年降水量年最大降水量 1392.9mm（1971 年），年最小降水量 386.5mm（2002 年），日最大降水量 558.5mm（1971 年 8 月 9 日），雨季一般始于 6 月下旬，9 月中旬结束，以 7、8 月雨量最多。由于第四系底部隔水层及侏罗系顶部粉砂岩及泥岩隔水层的存在，大气降水量与矿井涌水量无直接水力联系。

###### 2) 地表水害

井田内仅有一条自东向西流经井田中北部的龙河，河宽约 10~90m，除雨季有小股水流外，长期无水，属季节性河流。地表水体对矿井涌水量无明显影响。井田西北部有北界河，南侧有北沙河，均属季节性河流。井田以西约 7km 有南四湖中的独山湖，湖面辽阔，一般常年积水，最高洪水位达 +36.48m。南四湖经过多年的防、蓄、疏、排综合治理后，

现基本没有危害。

东大煤矿的主、副井的井口标高均为+47.00m，地面工业广场标高在+45.38m左右，均高于井田西部南四湖的历史最高洪水位+36.48m，因此，东大煤矿工业广场不受洪水威胁。

大气降水及地表河水对第四系上含水层段潜水有补给作用，但由于第四系中部隔水层段的阻隔作用，其与基岩含水层没有直接的补给关系。

## (2) 含水层水害

### 1) 第四系含水层水害

第四系含水层中部有 4.90~35.30 m 厚的隔水层段，其中含粘性土 1~5 层，平均厚 15.29m，隔水性能好且广布全区，隔离了第四系上、下分层段的水力联系。因此，第四系含水层水与矿井涌水无关。

### 2) 三台组砂、砾岩含水层水害

第二段砂、砾岩含水层下部一般含砾岩 1~4 层，砾岩累厚 18.30~39.67 m，平均 25.37 m，其补给迳流条件差，富水性弱~中等且分布不均一；第一段砂、砾岩含水层含砾岩 0~3 层，砾岩层累厚 0~8.30 m，平均 3.94 m，富水性弱。

根据 12<sub>下</sub>煤“两带”观测研究数据，12<sub>下</sub>煤“两带”最大高度为 34.38m，在五灰剥蚀地段可影响至三台组一段，为 12<sub>下</sub>煤层的直接充水含水层。

### 3) 三灰水害

井田西部和北部三灰被大面积剥蚀，厚 3.10~8.43m，平均 6.64m，含水层富水性弱~中等，且分布不均一。根据矿井实际开采情况及 12<sub>下</sub>煤“两带”高度观测数据分析，三灰为 12<sub>下</sub>煤层的直接充水含水层，对矿井采掘活动影响不大。

#### 4) 五灰水害

五灰厚 1.05~3.18m，平均 1.93m，25-10 断层以北五灰受剥蚀严重，25-10 断层以南五灰较稳定。该含水层富、导水性弱，补径流条件不畅。由于五灰在露头区与三台组一段砂砾岩接触，两含水层之间水力联系较为密切。根据 12<sub>下</sub>煤“两带”高度观测数据分析，为 12<sub>下</sub>煤层的直接充水含水层，对矿井采掘活动影响不大。

#### 5) 八灰水害

八灰厚 0.20~3.90 m，平均 2.59 m，富水性弱。八灰为 12<sub>下</sub>煤层的老底，为 12<sub>下</sub>煤层的底板直接充水含水层，对矿井采掘活动影响不大。

#### 6) 九灰水害

九灰厚 1.21~2.20 m，平均 1.76 m，富水性弱，对矿井开采基本无影响。

#### 7) 十<sub>下</sub>灰水害

十<sub>下</sub>灰厚 3.56~8.84 m，平均 4.94 m，富水性弱，但分布不均，不排除局部富水性增强的可能。十<sub>下</sub>灰是 16 煤层直接充水含水层，在正常条件下对未来矿井充水危害不大。

#### 8) 十二灰水害

十二灰厚 0.50~7.96 m，平均 5.21m，以静储量为主，

补给条件较差，随着矿井排水，水位有所下降，在正常条件下对未来矿井充水危害不大。

#### 9) 十四灰水害

十四灰厚 4.15~12.05m，平均 8.63m，富水性差，以静储量为主，补给条件较差，随着矿井排水，水位有所下降，在正常条件下对未来矿井充水危害不大。

#### 10) 奥灰水害

井田内有 13 个钻孔揭露奥灰，最大揭露厚度为 102.04m (F0-2 号孔)。全井田未发现漏水孔。井田内 26-5 号孔和 B24-2 号孔奥灰抽水试验时出现抽干现象。井下补勘施工 5 个钻孔揭露奥灰，有 3 个钻孔发生涌水，2 个钻孔为干孔。单位涌水量 0.0006776~0.02514 L/s.m，富水性弱，水质类型为  $\text{SO}_4\text{-Na. Ca}$  型水，固形物 4.544~4.618g/L，PH 值 6.4~7.9。2023 年实测 F0-3 号孔奥灰水位最高标高为-163m，水压 4.15MPa。煤系基底的奥灰距 16 煤层底板间距 46.95~84.29m，平均 68.37m。

通过对井田及周边 15 个钻孔进行计算，奥灰对 16 煤层的突水系数 0.067~0.120MPa/m，均大于 0.06MPa/m，其中大于 0.10MPa/m 的有 3 个 (B15-1、B15-3、B19-1)。井田北部 (深部区) 正常地段在钻孔 B15-1、B15-3、B19-1 附近和全井田构造破坏块段开采 16 煤层将受到奥灰底鼓水的威胁。矿井在生产过程中，必须加强对隐伏构造的探测，并按规定留设隔离煤柱，以防构造导水造成水害。

### (3) 老空水害



东大煤矿自生产至今一直开采 12<sub>下</sub>煤，矿井中存在的 12<sub>下</sub>煤层采空区面积 4223642m<sup>2</sup>。经排查，矿井田内有采空区积水 14 处，总积水量 421338m<sup>3</sup>。12<sub>下</sub>煤积水区域距离 16 煤层最小距离为 43m，对 16 煤回采造成一定威胁。16 煤层掘进期间，已留足 12<sub>下</sub>煤采空积水区防隔水煤（岩）柱，可有效防止 12<sub>下</sub>煤老空水沿裂隙溃入掘进工作面，但是 16 煤回采前需提前对 12<sub>下</sub>煤老空水进行疏放。

#### （4）断层水害

井田内构造属中等，16 个穿断层带的钻孔均无漏水现象发生。断层带充填较好，富水性较弱。

井田东南部的马楼断层、北部边界的大刘庄断层均无强含水层与煤层对口接触，一般情况下无充水危害。断层带多为泥岩、碎裂岩充填，在未受矿井开采影响的条件下断层是阻水的。

井田中部 25-10 断层属压性逆断层，落差 0~50 m，断层带岩性以泥岩为主，据钻孔简易水文资料反映，断层富水性较弱，导水性较差。抽水试验证实 25-10 断层的导水性差，富水性弱。

井田西南部 09-1 断层属查明的正断层，由 12309 皮带顺槽、12303 下轨道顺槽、三采区西翼轨道巷（Ⅱ）、12301 轨道顺槽、12301 皮带顺槽、12101 工作面等揭露 09-1 断层不含水、不导水；小刘庄断层属查明的逆断层，由北翼轨道巷（西）联络巷、北翼皮带巷等揭露，根据实际揭露情况，小刘庄断层导水性差，富水性弱。

据滕北矿区水文资料，留庄、赵坡、武所屯矿南部，区内十灰与张坡断层外侧含水丰富的奥灰对口接触，勘探阶段曾先后布置过3组水文孔对张坡断层上盘的十灰和下盘奥灰进行互换抽水，水位均无变化，且十灰抽水后水位恢复困难，72小时水位仍恢复不到原静止水位，说明奥灰水对十灰的补给有限。区内十灰以静储量为主，近几年受矿井排水的影响，十灰水位下降幅度较大，邻区留庄矿范围内十灰水已基本疏干。

#### (5) 封孔不良钻孔水害

井田内有封闭质量基本合格的钻孔26个，封闭不良钻孔2个（大6（无封孔资料）、17-19钻孔在北部扩大区）。在近三年的采掘规划中不涉及封闭不良钻孔。

### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，水害风险为重大风险。

## 2 应急工作职责

### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：灾害现场负责人（跟班管理人员、班组长、安监员、井下带班人员）

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) 灾害现场跟班管理人员：事故发生后，分析判断

事故，启动现场处置措施，在确保现场人员自身安全的情况下，组织现场自救和应急处置工作，并向调度室和单位值班人员汇报。

(2) 灾害现场班组长：事故发生后，负责清点现场人数，协助跟班管理人员，开展现场自救互救。

(3) 现场安监员：进行现场安全警戒，并进行隐患排查，制止现场冒险作业，并实时向调度室汇报现场情况。

(4) 井下带班人员：接到事故报告，在安全的前提下尽快到达事故现场，指导现场人员自救互救，并组织受威胁区域人员撤离。

(5) 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。

(6) 技术负责人：负责制定救援措施和提供技术资料。

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

(8) 现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

### 3 应急处置

#### 3.1 事故应急处置程序

(1) 事故发生后，灾害现场负责人（跟班管理人员、班组长、安监员、井下带班人员）立即停止工作，组织人员撤离，并电话汇报调度室和单位值班人，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) 调度室立即召请救护队组织抢救，医院医疗救护

人员到达事故现场或井口待命。

(3) 专（兼）职救护队员根据避水灾路线，引导灾区人员迅速撤离到安全区域。

(4) 启动水害事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

### 3.2 事故扩大应急

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

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

### 3.3 现场应急处置措施

#### 3.3.1 井下水害应急处置措施

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

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

(3) 老空区的积水突出后放出大量有害气体，如瓦斯、

硫化氢等，在撤离时应采取佩戴自救器等措施，防止有害气体中毒或窒息。

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

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

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

（7）加强安全防护，要密切注视事故的发展和避灾地点的风流、顶板、水情、温度的变化。当发现危及人员安全情况时，应就地取材构筑安全防护设施，如用支架、木料建防护挡板，防止冒落煤矸垮入临时避难场所，用衣服、风帐

堵住临时避难场所的孔隙，或建临时挡风墙、吊挂风帘，防止有害气体涌入，在有毒有害气体浓度超限的环境中避灾时，要坚持使用压风自救装置或自救器。

（8）保持良好的精神心理状态，千万不可过度地悲观和忧虑，更不能急躁盲动，冒险乱闯，人员在避难硐室（场所）内应静卧，避免不必要的体力消耗和空气消耗，遇险人员应主动把食物、饮用水交给避灾领导人统一分配，矿灯要有计划地使用，借以延长待救时间。每人应积极完成自己承担的任务，精心照料伤员和其他同志，要树立获救脱险的信念，互相鼓励，统一意志，以旺盛的斗志和极大的毅力，克服一切艰难困苦，坚持到安全脱险。

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

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

### 3.3.1 地表水害应急处置措施

（1）地面一旦有洪灾条件和预兆，及时汇报调度室，矿值班领导接到灾情报告后，根据灾情迅速通知有关领导和

防洪抢险队伍，及时组织人员参加救灾准备工作。

(2) 发生地表洪水时，要及时判断受洪水威胁的地点、范围、洪水的危害程度、大小，制定抢险方案及避灾路线，及时撤出井下人员和疏散地面人员到安全地点。

(3) 加强疏通和排水措施，保证排水泵正常运转，机电部门全力保证供电系统的正常运转，防排水能力不够可增加临时水泵和管路。

(5) 重点防洪对象如井口、变电所等要利用沙袋、袋装水泥、篷布等在要害场所周围砌筑挡水墙，并随时观察水势的高低，及时加高加固挡水墙。副井口、主井口由运搬工区负责组织人员，主通风机房由运转工区负责组织人员。

(6) 尽量减少事故的损失，紧急情况下，可放弃一些次要的设施，以换来防洪对象的安全。

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：地面：8066、0632-2317716；井下：8000、8001、8002、8003 或直拔“9”。

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

### 3.5 汇报要求和主要内容

汇报人员汇报内容简明扼要。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。
- (3) 佩戴防护用品的人员应当熟悉产品使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。
- (4) 自救器佩戴操作要领：置右侧、掀护罩、启扳手、去上壳、展气囊、带脖带、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，符合防爆环境要求。

#### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

- (1) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动。
- (2) 严格控制进入灾区人员的数量，灾区救援工作以救护队为主力。
- (3) 在抢险救灾过程中，救援人员应根据事故的类别、性质，采取相应的安全防护措施。
- (4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。
- (5) 在事故救援中，现场指挥部安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况 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) 长时间被困在井下人员上井应避开强烈的光线，不可吃硬质和过量的食物。

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

#### 4.4 现场自救和互救注意事项

##### 4.4.1 自救与互救原则

(1) 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) 矿工互救必须遵守“三先三后”的原则

①窒息或心跳呼吸骤停的伤员，必须先进行人工呼吸或心脏复苏后再搬运。②对出血伤员，先止血、后搬运。③对骨折的伤员，先固定、后搬运。

##### 4.4.2 自救与互救措施

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

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

减少体力和空气消耗。

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

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

(5) 人员撤退到竖井，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。

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

(7) 突水中，人员溺水时，可能造成呼吸困难而窒息死亡。应采取如下措施急救：

①转送：把溺水者从水中救出后，立即送到比较温暖和空气流动的地方，松开腰带，脱掉湿衣服，盖上干衣服保温。

②检查：检查溺水者的口鼻，如果有泥水和污物堵塞，应迅速清除，擦洗干净，以保持呼吸道通畅。

③控水：将溺水者取俯卧位，用木料、衣服等垫在肚子下面；施救者左腿跪下，把溺水者的腹部放在施救者右侧大腿上，使其头朝下；并压其背部，迫使水从体内流出。

#### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

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

点附近及下方的独头巷道。

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

#### 4.6 在避难硐室避难时应注意以下事项

(1) 避难硐室不能够防止水的进入，因此不能依靠其进行躲避水灾，若水位在避难硐室以下，可进入硐室躲避，但应随时观察水位变化，并在硐室外留有明显标志，以便救护队发现。

(2) 进入避难硐室后，应立即从里面关闭防火门、密闭门、密闭窗。

(3) 第一个进入硐室避险的人员，应立即打开压风供氧，然后按顺序进行电器操作。其他避险人员应有序进行压风喷淋以消除身上的烟尘等。

(4) 严禁同时打开防护门、密闭门。

(5) 避险人员应通过电话及时、准确地向调度室，汇报遇险人员数量、健康情况、硐室内设备运行及事故发生情况等相关信息，并保持和调度室的联系。

(6) 当生存硐室内氧气，一氧化碳和二氧化碳的浓度达到人呼吸要求（氧气浓度为 19.5%至 22%，一氧化碳浓度小于 24ppm，二氧化碳浓度小于 1%）的安全浓度后，方可取下佩戴的自救器。

#### 4.7 应急救援结束后的注意事项

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

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

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

#### 4.8 其他需要特别警示的事项

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

## 三、矿井井下火灾事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

##### (1) 内因火灾

根据《煤自燃倾向性检测报告》和《煤样最短自然发火期研究性报告》，矿井 12<sub>下</sub>煤层自燃倾向性等级为 II 类，自燃倾向性为自燃煤层，最短自然发火期为 88 天；16 煤层自燃倾向性等级为 II 类，属自燃煤层，最短自然发火期为 76 天。工作面开采线、停采线、石门见煤线、断层带，采煤工作面两巷附近浮煤、工作面采空区、支架顶部浮煤，封闭不良的采空区及掘进巷道高冒区等，防灭火措施落实不到位，存在发生自然发火的风险。

##### (2) 外因火灾

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

#### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，火灾风险为重大风险。

### 2 应急工作职责

#### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：灾害现场负责人（跟班管理人员、班组长、安监员、井下带班人员）

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）灾害现场跟班管理人员：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置措施，在确保现场人员自身安全的情况下，组织现场自救和应急处置工作，并向调度室和单位值班人员汇报。

（2）灾害现场班组长：事故发生后，负责清点现场人数，协助跟班管理人员，开展现场自救互救。

（3）现场安监员：进行现场安全警戒，并进行隐患排查，制止现场冒险作业，并实时向调度室汇报现场情况。

（4）井下带班人员：接到事故报告，在安全的前提下尽快到达事故现场，指导现场人员自救互救，并组织受威胁区域人员撤离。

（5）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。

（6）技术负责人：负责制定救援措施和提供技术资料。

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

（8）现场作业人员：佩戴好自救器，积极开展应急处置和自救互救。

## 3 应急处置

### 3.1 事故应急处置程序

(1) 发生火灾事故发生后，灾害现场负责人（矿跟班管理人员、班组长、安监员、井下带班人员）立即停止工作，先判定火灾事故大小，若火势小，现场能够扑灭，则立即组织人员进行灭火；若火势较大难以扑灭，则组织人员撤离并电话汇报调度室和单位值班室，汇报清事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，危害程度及现状。

(2) 调度室立即召请救护队组织抢救，医院医疗救护人员到达事故现场或井口待命。

(3) 启动井下火灾现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

### 3.2 事故扩大应急

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

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

### 3.3 现场应急处置措施

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

灭火应注意以下几点：一是要有充足的水量，应先从

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

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

(3) 调度室接到警报后应立即通知指挥部成员，并同时通知矿山救护队。

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

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



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

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

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

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

(10) 如硐室内或硐室附近有压风装置，应设法开启压风系统自救。要采取有规律地敲击金属物、顶帮岩石等方法，发出呼救联络信号，以引起救援人员的注意，指示避难人员所在的位置。

#### (11) 外因火灾应急处置措施

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，充分利用防尘供水管路、灭火器或其它可能利用的灭火工具直接灭火，控制火势，并迅速报告调度室。

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。

a. 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。

b. 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。

c. 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。

d. 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。

e. 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。

f. 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若自然发火程度严重或火灾无法扑灭，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。

④当井下火灾规模较大，无法直接灭火或直接灭火无效时，必须采取封闭火区的灭火措施。封闭时应采取在火源“进、回风侧同时封闭”；不具备同时封闭条件时，可以采用“先封闭火源进风侧，后封闭火源回风侧”的封闭顺序；

一般不得采用“先回后进”的封闭顺序。封闭火区应采取措  
施，防止一氧化碳中毒、缺氧窒息和瓦斯爆炸事故。井上、  
下设有消防材料库，处理事故使用后，必须及时补齐消防材  
料。

### （12）内因火灾应急处置措施

发现自燃现象后，要立即汇报调度室，自燃程度严重或  
危及人员安全时，要撤出所有受威胁区域人员，自燃程度严  
重的及时组织救护队抢险救灾。发现自燃后，通防科必须及  
时采取措施，防止火灾范围的进一步扩大。并根据现场的实  
际情况，查找漏风通道，并利用气体分析、红外探测、钻孔  
探测等手段，判断确定火源位置。确定火源后，要采取向火  
源点压注凝胶、阻化剂、注二氧化碳、氮气等手段，使火源  
点得到控制，直至消除隐患。发现自燃征兆后，应及时布置  
束管监测点，气体、温度测点，分析发火地点的气体成分及  
温度变化情况，以便采取相应的灭火措施。对发火地点应采  
取均压措施，减少向发火地点供氧。自燃达到冒烟程度时，  
要有专人检查瓦斯情况，有防止瓦斯爆炸的措施。当其它措  
施无效时，应采取隔绝灭火法封闭火区。

### （13）扑灭不同地点的火灾应急处置措施

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

②井筒中的火灾：在进主井口、井筒中发生火灾时，为防止有害气体进入井下巷道，必须反风或停止主要通风机运转。回主井筒发生火灾时，风流方向不应改变。应当减少风量，防止火势增大，撤出井下受威胁人员，由指挥部决定其灭火方法（以不能引起可燃气体浓度达到爆炸危险为原则）。

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

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

须切断电源，防止氢气爆炸，应加强通风或改变风流方向，并及时把蓄电池运出硐室。

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

⑥皮带运输巷火灾：若火势较小，容易控制，则现场人员应利用供水管路、灭火器、防火沙或其它可能利用的工具直接灭火。若电气设备着火时，必须首先切断电源，油类着火时禁止用水灭火。灭火时，应调集井上下消防材料库等所有器材进行灭火。若火势较大，无法灭火，人员应按照避灾路线进行撤离。

#### (14) 人员烧伤中毒等处置措施

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

##### ①对井下烧伤人员的急救

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

##### ②对于中毒、窒息人员的急救

尽快将伤员转移通风良好的地点，取平卧位。松解伤员的衣裤，但要注意伤员的身体保暖。呼吸微弱的伤员应马上进行人工呼吸。中毒伤员应多吸氧气，在没有得到氧气之前，

必须作人工呼吸。心脏停跳的伤员，应立即进行心脏按压抢救，以使伤员尽快复苏。因二氧化氮、硫化氢、二氧化碳中毒人员，不能进行压胸、压背的人工呼吸，也不能进行施行心脏按压以免因伤员肺水肿而造成肺组织破坏。伤员的呼吸恢复正常后，送往医院治疗时，要用担架抬送，要注意，伤员在未入医院治疗之前不能让伤员自己行走。

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：地面：8066、0632-2317716；井下：8000、8001、8002、8003 或直拔“9”。

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

### 3.5 汇报要求和主要内容

汇报人员汇报内容简明扼要。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。
- (3) 佩戴防护用品的人员应当熟悉产品使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。
- (4) 自救器佩戴操作要领：置右侧、掀护罩、启扳手、去上壳、展气囊、带脖带、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

### 4.2.1 佩带自救器的注意事项

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

(2) 佩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。

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

### 4.2.2 其他抢险救援器材方面的注意事项

(1) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(2) 使用的抢救器材必须符合井下用品规定，必须防爆。

## 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

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

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

(3) 严格控制进入灾区人员的数量，抢救井下事故以专业矿山救援人员为主。

(4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

(5) 在事故救援中，现场指挥部安排专人，负责记录



事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

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

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

#### 4.4 现场自救和互救注意事项

##### 4.4.1 自救与互救原则

(1) 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) 矿工互救必须遵守“三先三后”的原则

①窒息或心跳呼吸骤停的伤员，必须先进行人工呼吸或心脏复苏后再搬运。②对出血伤员，先止血、后搬运。③对骨折的伤员，先固定、后搬运。

##### 4.4.2 自救与互救措施

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

(2) 撤退时控制行走速度，呼吸要均匀。

(3) 现场人员应保持镇定，判断事故地点和自己的位置。

(4) 在进风侧时，迎风撤离；在回风侧时，通过附近风门尽快转移到进风侧。

(5) 设法改善躲避地点的生存条件。

(6) 选择安全条件好、距离短的路线撤离，严禁从总

回风巷和皮带回风巷撤离。

(7) 对井下烧伤人员的急救措施:

①扑灭伤员身上的火,使伤员尽快脱离火源,缩短烧伤时间

②保持伤员呼吸道通畅。伤员运离现场后,先放在空气流通的安全地点,检查呼吸和心跳情况。如有反常呼吸情况出现,可用布带或胶布将胸廓暂时固定;口腔、鼻腔内有异物堵塞应立即清除以利通气,必要时应进行人工呼吸等急救。

③纠正中枢缺氧,伤员出现烦躁不安,意识不清,嘴唇、指端紫绀等现象时应考虑为中枢缺氧,除保持呼吸通畅外,应立即给氧。

④止血。如有开放性损伤、骨折等,应及时加压包扎或压迫止血,并适当固定。

⑤镇痛。井下瓦斯爆炸烧伤,多为浅Ⅲ度,有剧痛,条件允许时应使用镇静止痛剂,但必须根据伤情给药防止掩盖症状。

⑥保护创面。禁用一切衣物涂抹创面,以免烧伤水泡破损,以减少污染性感染;尤其要注意运送过程的污染,在运送时,最好将伤员内衣脱去,用干净衣物包裹,并注意保暖。如无条件,不要勉强处理烧伤创面,在保暖的条件下急送医院。

(8) 对于中毒、窒息人员的急救措施

①尽快将伤员转移通风良好的地点,取平卧位。

②松解伤员的衣裤，但要注意伤员的身体保暖。

③呼吸微弱的伤员应马上进行人工呼吸。

④中毒伤员应多吸氧气，在没有得到氧气之前，必须作人工呼吸。

⑤心脏停跳的伤员，应立即进行心脏挤压抢救，以使伤员尽快复苏。

⑥因二氧化氮、硫化氢、二氧化碳中毒人员，不能进行压胸、压背的人工呼吸，也不能进行施行心脏挤压以免因伤员肺水肿而造成肺组织破坏。

⑦伤员的呼吸恢复正常后，送往医院治疗时，要用担架抬送，要注意，伤员在未入医院治疗之前不能让伤员自己行走。

#### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

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

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

(3) 长时间被困时，救护人员到来营救，避灾人员切不可过度兴奋。

(4) 根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

#### 4.6 在避难硐室避难时应注意以下事项

(1) 进入过渡硐室后，应立即从里面关闭防火门、密闭门、密闭窗。

(2) 第一个进入硐室避险的人员，应立即打开压风供氧，然后按顺序进行电器操作。其他避险人员应有序进行压风喷淋以消除身上的烟尘等。

(3) 严禁同时打开防护门、密闭门

(4) 避险人员应通过电话及时、准确地向调度室，汇报遇险人员数量、健康情况、硐室内设备运行及事故发生情况等相关信息，并保持和调度室的联系。

(5) 当生存硐室内氧气，一氧化碳和二氧化碳的浓度达到人呼吸要求（氧气浓度为 19.5%至 22%，一氧化碳浓度小于 24ppm，二氧化碳浓度小于 1%）的安全浓度后，方可取下佩戴的自救器。

#### 4.7 应急救援结束后的注意事项

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

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

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

#### 4.8 其他需要特别警示的事项

(1) 井上下事故波及范围区域划定，设置警戒线。

(2) 井口、地面治安警戒线设置。

(3) 井下救护基地位置确定与警示。

(4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

## 四、矿井瓦斯事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

2022年矿井瓦斯等级鉴定结果为低瓦斯矿井，矿井瓦斯相对涌出量 $0.71\text{m}^3/\text{t}$ ，绝对涌出量 $0.91\text{m}^3/\text{min}$ ；二氧化碳相对涌出量 $1.83\text{m}^3/\text{t}$ ，绝对涌出量为 $2.34\text{m}^3/\text{min}$ 。

矿井为低瓦斯矿井，开采过程中，煤层中赋存的瓦斯涌出，存在瓦斯（窒息、燃烧、爆炸）风险。

#### 1.2 风险评估结果

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

### 2 应急工作职责

#### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：灾害现场负责人（跟班管理人员、班组长、安监员、井下带班人员）

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）灾害现场跟班管理人员：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置措施，在确保现场人员自身安全的情况下，组织现场自救和应急处置工作，并向调度室和单位值班人员汇报。

（2）灾害现场班组长：事故发生后，负责清点现场人

数，协助跟班管理人员，开展现场自救互救。

（3）现场安监员：进行现场安全警戒，并进行隐患排查，制止现场冒险作业，并实时向调度室汇报现场情况。

（4）井下带班人员：接到事故报告，在安全的前提下尽快到达事故现场，指导现场人员自救互救，并组织受威胁区域人员撤离。

（5）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。

（6）技术负责人：负责制定救援措施和提供技术资料。

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

（8）现场作业人员：佩戴好自救器，积极开展应急处置和自救互救。

### 3 应急处置

#### 3.1 事故应急处置程序

（1）事故发生后，灾害现场负责人（矿跟班管理人员、班组长、安监员、井下带班人员）立即停止工作，组织人员撤离，并报告调度室和工区值班人。

（2）调度室立即召请救护队组织抢救，医院医疗救护人员到达事故现场或井口待命。

（3）启动瓦斯事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

#### 3.2 事故扩大应急

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

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

### 3.3 现场应急处置措施

#### 3.3.1 发生瓦斯积聚、超限、窒息事故时处置措施

(1) 发生瓦斯窒息事故时，附近人员应立即撤离至安全区域，并汇报调度室和单位值班室。

(2) 在救护队到来之前，附近人员可就近利用局部通风机或压风进入抢救遇险人员，否则，严禁进入。

(3) 抢救出遇险人员，必须沿避灾路线将其抬运到新鲜风流中。

(4) 对于瓦斯窒息或心跳呼吸骤停伤员，必须先复苏，后搬运。

#### 3.3.2 发生瓦斯燃烧、爆炸事故时处置措施

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

(2) 现场人员要保持冷静，切忌乱跑，立即戴好自救器，在现场负责人的带领下，按避灾路线有序撤离，注意防止受到二次爆炸或连续爆炸的伤害，同时电话上报调度室。

(3) 若退路被堵，在确保安全的前提下，千方百计疏



通巷道，尽快撤到新鲜风流中去。

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

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

(6) 救护队员接到井下发生爆炸事故通知后，必须按照指挥部命令，立即奔赴现场。到达现场后要及时有组织、有计划地抢救遇险人员，引导受灾害威胁人员，沿着安全路线上井。救护队员在确定无二次爆炸危险后，必须戴好氧气呼吸器进入灾区。处理爆炸事故重要方法：迅速查明爆炸的范围、原因，

并切断通向灾区的电源，及时恢复受破坏的通风设施，加强爆炸区的通风管理，避免发生二次爆炸。如因爆炸引起火灾，救护人员要迅速扑灭，防止事故的扩大。

(7) 爆炸产生火灾，应同时进行灭火和救人，并采取防止再次发生爆炸的措施，派专人监测瓦斯，当瓦斯浓度达到 2% 以上，并继续增加有爆炸危险时，必须把救护人员撤离到安全地点。

(8) 发生瓦斯爆炸事故后，通风设施、巷道会受到破坏，通风系统可能发生变化，救护队要及时检查，并进行相应的调整，使产生的有害气体尽快进入回风巷，缩小受灾范围。

(9) 当发生巷道坍塌和损坏时，指挥部要及时组织抢险队伍恢复破坏的巷道和通风设施，以恢复正常通风系统。

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：地面：8066、0632-2317716；井下：8000、8001、8002、8003 或直拔“9”。

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

### 3.5 汇报要求和主要内容

汇报人员汇报内容简明扼要。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。
- (3) 佩戴防护用品的人员应当熟悉产品使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。
- (4) 自救器佩戴操作要领：置右侧、掀护罩、启扳手、去上壳、展气囊、带脖带、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

##### 4.2.1 佩戴自救器的注意事项

- (1) 佩戴自救器撤离灾区时，口具和鼻夹一定要咬紧夹好，中途不得取下口具和鼻夹。
- (2) 佩戴自救器操作准确迅速，必须经过培训，并经考试合格后，方可配用。
- (3) 佩戴的自救器动态检查完好状况，是否超期，如有异常，及时进行维修或更换。

##### 4.2.2 其他抢险救援器材方面的注意事项

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

#### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

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

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

(3) 严格控制进入灾区人员的数量，抢救井下事故以专业矿山救援人员为主。

(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

(1) 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) 矿工互救必须遵守“三先三后”的原则

①窒息或心跳呼吸骤停的伤员，必须先进行人工呼吸或心脏复苏后再搬运。②对出血伤员，先止血、后搬运。③对骨折的伤员，先固定、后搬运。

##### 4.4.2 自救与互救措施

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

(2) 撤退时控制行走速度，呼吸要均匀。

(3) 现场人员应保持镇定，判断事故地点和自己的位置。

(4) 在进风侧时，迎风撤离；在回风侧时，通过附近风门尽快转移到进风侧。

(5) 设法改善躲避地点的生存条件。

(6) 选择安全条件好、距离短的路线撤离，不可从总回风巷和皮带回风巷撤离。

#### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

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

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

(3) 长时间被困时，救护人员到来营救，避灾人员切不可过度兴奋。

(4) 根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

#### 4.6 在避难硐室避难时应注意以下事项

(1) 进入过渡硐室后，应立即从里面关闭防火门、密闭门、密闭窗。

(2) 第一个进入硐室避险的人员，应立即打开压风供氧，然后按顺序进行电器操作。其他避险人员应有序进行压风喷淋以消除身上的烟尘等。

(3) 严禁同时打开防护门、密闭门

(4) 避险人员应通过电话及时、准确地向调度室，汇报遇险人员数量、健康情况、硐室内设备运行及事故发生情况等相关信息，并保持和调度室的联系。

(5) 当生存硐室内氧气，一氧化碳和二氧化碳的浓度达到人呼吸要求（氧气浓度为 19.5%至 22%，一氧化碳浓度小于 24ppm，二氧化碳浓度小于 1%）的安全浓度后，方可取下佩戴的自救器。

#### 4.7 应急救援结束后的注意事项

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

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

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

#### 4.8 其他需要特别警示的事项

(1) 井上下事故波及范围区域划定，设置警戒线。

(2) 井口、地面治安警戒线设置。

(3) 井下救护基地位置确定与警示。

(4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

## 五、矿井煤尘爆炸事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

根据《煤尘爆炸性检测报告》，该矿现开采的12<sub>下</sub>、16煤层均有煤尘爆炸性。矿井回风巷道、采煤工作面、掘进工作面、采煤工作面回风巷、掘进回风巷、带式输送机运输巷等为粉尘易堆积区域，存在发生煤尘爆炸的风险。

#### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，煤尘爆炸风险为重大风险。

### 2 应急工作职责

#### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

**组 长：**灾害现场负责人（跟班管理人员、班组长、安监员、井下带班人员）

**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）灾害现场跟班管理人员：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置措施，在确保现场人员自身安全的情况下，组织现场自救和应急处置工作，并向调度室和单位值班人员汇报。

（2）灾害现场班组长：事故发生后，负责清点现场人数，协助跟班管理人员，开展现场自救互救。

(3) 现场安监员：进行现场安全警戒，并进行隐患排查，制止现场冒险作业，并实时向调度室汇报现场情况。

(4) 井下带班人员：接到事故报告，在安全的前提下尽快到达事故现场，指导现场人员自救互救，并组织受威胁区域人员撤离。

(5) 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。

(6) 技术负责人：负责制定救援措施和提供技术资料。

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

(8) 现场作业人员：佩戴好自救器，积极开展应急处置和自救互救。

### 3 应急处置

#### 3.1 事故应急处置程序

(1) 煤尘爆炸事故发生后，灾害现场负责人（矿跟班管理人员、班组长、安监员、井下带班人员）立即停止工作，组织人员撤离，并电话汇报调度室和单位值班人，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) 调度室立即召请救护队组织抢救，医院医疗救护人员到达事故现场或井口待命。

(3) 启动煤尘爆炸事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

#### 3.2 事故扩大应急



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

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

### 3.3 现场应急处置措施

(1) 听到爆炸声或感受到爆炸冲击波后，须立即张大口，用湿毛巾捂住口鼻（避免爆炸所产生强大冲击波击穿耳膜，引起永久性耳聋），同时立即戴好自救器，就地卧倒，如边上有水坑，可侧卧于水中。

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

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

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

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

(5) 救护队到达现场，要在确保救援人员安全的前提下，组织侦查工作，准确探明事故的性质、原因、范围、被困人员可能所在位置，以及巷道通风瓦斯情况，为指挥部制定抢救方案提供可靠依据。待侦查清楚灾情时，总指挥要立即组织人员制定救灾方案。

(6) 救护队到达现场时，选择灾区附近安全地点建立救护基地，在基地安装通往地面总指挥部和灾区的电话，备有必要的装备和救护器材。

(7) 救护队到达现场后要及时有组织、有计划地抢救遇险人员，引导受灾害威胁人员，沿着安全路线上井。救护队员在确定无二次爆炸危险后，必须戴好氧气呼吸器进入灾区。处理爆炸事故重要方法：迅速查明爆炸的范围、原因，并切断通向灾区的电源，及时恢复受破坏的通风设施，加强爆炸区的通风管理，避免发生二次爆炸。如因爆炸引起火灾，救护人员要迅速扑灭，防止事故的扩大。

(8) 发生煤尘爆炸事故后，通风设施、巷道会受到破坏，通风系统可能发生变化，救护队要及时检查，并进行相

应的调整，使产生的有害气体尽快进入回风巷，缩小受灾范围。

（9）当发生巷道坍塌和损坏时，指挥部要及时组织抢险队伍恢复破坏的巷道和通风设施，以恢复正常通风系统。

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：地面：8066、0632-2317716；井下：8000、8001、8002、8003 或直拔“9”。

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

### 3.5 汇报要求和主要内容

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

（4）自救器佩戴操作要领：置右侧、掀护罩、启扳手、去上壳、展气囊、带脖带、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

#### 4.2.1 佩戴自救器的注意事项

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

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

#### 4.2.2 其他抢险救援器材方面的注意事项

(1) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状态。

(2) 使用的抢救器材必须符合井下用品规定，必须防爆。

#### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

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

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

(3) 严格控制进入灾区人员的数量，抢救井下事故以专业矿山救援人员为主。

(4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

(5) 在事故救援中，现场指挥部安排专人，负责记录

事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

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

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

#### 4.4 现场自救和互救注意事项

##### 4.4.1 自救与互救原则

(1) 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) 矿工互救必须遵守“三先三后”的原则

①窒息或心跳呼吸骤停的伤员，必须先进行人工呼吸或心脏复苏后再搬运。②对出血伤员，先止血、后搬运。③对骨折的伤员，先固定、后搬运。

##### 4.4.2 自救与互救措施

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

(2) 撤退时控制行走速度，呼吸要均匀。

(3) 现场人员应保持镇定，判断事故地点和自己的位置。

(4) 在进风侧时，迎风撤离；在回风侧时，通过附近风门尽快转移到进风侧。

(5) 设法改善躲避地点的生存条件。

#### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

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

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

(3) 长时间被困时，救护人员到来营救，避灾人员切不可过度兴奋。

(4) 根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

#### 4.6 在避难硐室避难时应注意以下事项

(1) 进入过渡硐室后，应立即从里面关闭防火门、密闭门、密闭窗。

(2) 第一个进入硐室避险的人员，应立即打开压风供氧，然后按顺序进行电器操作。其他避险人员应有序进行压风喷淋以消除身上的烟尘等。

(3) 严禁同时打开防护门、密闭门。

(4) 避险人员应通过电话及时、准确地向调度室，汇报遇险人员数量、健康情况、硐室内设备运行及事故发生情况等相关信息，并保持和调度室的联系。

(5) 当生存硐室内氧气，一氧化碳和二氧化碳的浓度达到人呼吸要求（氧气浓度为 19.5%至 22%，一氧化碳浓度小于 24ppm，二氧化碳浓度小于 1%）的安全浓度后，方可取下佩戴的自救器。

#### 4.7 应急救援结束后的注意事项

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

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

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

#### 4.8 其他需要特别警示的事项

(1) 井上下事故波及范围区域划定，设置警戒线。

(2) 单位井口、地面治安警戒线设置。

(3) 井下救护基地位置确定与警示。

(4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

## 六、矿井提升运输事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

##### 1.1.1 提升系统风险描述

主井采用立井箕斗提升方式，安装1套JKMD-2.25×4(I)E-(DDZ)型落地式多绳摩擦轮提升机提升，担负矿井原煤的提升任务。副井采用一套JKMD-2.25×4(I)E-(DDZ)落地多绳摩擦式提升机提升，担负井下物料、设备、矸石、人员的提升任务。

主井提升系统提升运输期间存在超速、过卷、过放、断主绳、断尾绳、箕斗过装、罐道变形、制动系统故障、过卷缓冲装置不可靠等情况，导致断绳坠罐（箕斗），造成人员伤亡或设施设备损坏的风险。

##### 1.1.2 运输系统风险描述

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

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

#### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，提升运



输风险被评估为重大风险。

## 2 应急工作职责

### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：灾害现场负责人（跟班管理人员、班组长、安监员、井下带班人员）

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）灾害现场跟班管理人员：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置措施，在确保现场人员自身安全的情况下，组织现场自救和应急处置工作，并向调度室和单位值班人员汇报。

（2）灾害现场班组长：事故发生后，负责清点现场人数，协助跟班管理人员，开展现场自救互救。

（3）现场安监员：进行现场安全警戒，并进行隐患排查，制止现场冒险作业，并实时向调度室汇报现场情况。

（4）井下带班人员：接到事故报告，在安全的前提下尽快到达事故现场，指导现场人员自救互救，并组织受威胁区域人员撤离。

（5）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。

（6）技术负责人：负责救援方面措施的编制和技术资

料的提供。

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

(8) 现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

### 3 应急处置

#### 3.1 事故应急处置程序

(1) 事故发生后，灾害现场负责人（矿跟班管理人员、班组长、安监员、井下带班人员）立即停止工作，组织人员撤离至安全区域，并电话汇报调度室和单位值班室，汇报清楚事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，危害程度及现状。

(2) 调度室立即召请救护队组织抢救，医院医疗救护人员到达事故现场或井口待命。

(3) 启动提升运输事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

#### 3.2 事故扩大应急

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

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

#### 3.3 现场应急处置措施

##### 3.3.1 立井提升事故现场应急处置措施

###### 3.3.1.1 断绳事故应急处置措施

出现断绳时，立即停车；应制定可行性方案和措施把断绳回收，同时调备用钢丝绳进行更换；进行其它事项的处理。首先确定罐内是否有人，若有人应首先救人。绞车维修机工从梯子间进至卡罐处，检查梯子情况，让每个人带上保险绳进入梯子间，逐个撤离。罐内无人时，从主滚筒上拆除旧绳，换上新绳后，将新绳松至卡罐位置，与罐笼连接后提升上井。若罐内存有物料，应根据现场实际情况制定可行性措施卸掉负载，处理完断绳后经有关领导同意后方可慢慢地开车到井口，然后根据实际情况更换合格的钢丝绳；当副井罐笼出现断绳造成坠井事故时，救援人员应从主井下井到副井底对受伤人员进行救助，绞车维修机工必须从梯子间下井检查井筒装备情况，确认井筒装备无问题后，方可对设备、设施进行抢修。

### 3.3.1.2 卡罐事故的应急处置措施

单罐出现卡罐事故时，如果罐内有人，井筒维修人员用对讲机联系进行接送被困人员，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，把单罐提到井口位置，先处理损坏的罐耳，再处理罐道，恢复提升。

### 3.3.1.3 罐道损坏应急处置措施

(1) 副井罐道损坏时，绞车维修机工沿梯子间到事发地点，对损坏罐道进行细致检查，确定提升机是否能运行，如能运行则将提升容器缓慢提至上井口，检查、处理罐耳，然后更换损坏的罐道。如不能运行，现场处理损坏的罐耳、罐道。

(2) 主井罐道损坏时，主井提升机司机立即停车，按下提升机闭锁开关，并立即向调度室和工区值班人汇报，调度室根据事故汇报程序向矿相关领导汇报，制定专项下人措施，然后下到事发地点，确定提升机是否能继续运行，如能运行则将箕斗缓慢提至上井口，由绞车维修机工对箕斗进行检修，无问题后再由矿相关人员制定罐道更换措施，对损坏罐道进行更换。如不能则进行应急处理恢复提升机运行，现场绞车维修机工检查损坏情况，然后再由矿相关人员制定罐道更换措施，对损坏罐道进行更换。

#### 3.3.1.4 过卷事故应急处置措施

(1) 副井出现过卷事故时，若罐笼内有人，则先采取措施将人员接出上井。再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。

(2) 主井出现过卷事故时，必须向矿相关领导汇报，根据制定的专项可行性处理措施，井筒维修人员由副井下井，到达事发地点，采取相关措施恢复提升机运行，再恢复上下井口井筒装备。

#### 3.3.1.5 过装事故应急处置措施

(1) 主井箕斗出现过装事故时，组织井筒维修人员从副井下井到主井装载，进入箕斗用铁锹把煤卸入仰井内，直到不超重为止。人员进入箕斗前必须把提升机闭锁且使用安全带。

(2) 副井罐笼出现过装事故时，运搬工区等相关人员佩戴安全带，人工将超载物质分解、搬运，达到不超载时恢

复提升。

### 3.3.1.6 井口坠物事故应急处置措施

当发生井口坠物时，组织井筒维修人员对井筒内电缆、管路、钢丝绳、罐道、罐道梁及罐笼进行检查，查明原因，进行处理。

### 3.3.2 主运输事故现场应急处置措施

#### 3.3.2.1 输送带撕裂事故应急处置措施

(1) 输送带出现撕裂事故时，现场人员立即拉动沿线带式输送机闭锁开关使带式输送机停机。

(2) 撕带宽度小于原带宽度 20%时，要将撕裂的输送带条剪掉；撕带宽度大于原带宽度 20%时，必须制订专项安全技术措施更换输送带。

(3) 撕边输送带缠绕在滚筒轴上时，必须依据现场情况卡好夹板，采取拆卸滚筒等有效方式拉出输送带，或根据实际情况砸输送带卡子临时处理。

(4) 处理完毕进行验收，合格后方可使用。

#### 3.3.2.2 断带事故应急处置措施

(1) 发生断带事故后，现场人员立即汇报调度室和单位值班室。

(2) 根据现场情况，松开带式输送机张紧装置，视情况决定对断开的输送带进行处理。

#### 3.3.2.3 煤仓溃仓事故应急处置措施

(1) 发生溃仓事故时，及时停止给煤机和上仓口带式输送机运行，并将设备电源切断闭锁，悬挂停电牌。

(2) 如埋压人员，尽快寻找遇险人员进行抢救。

(3) 组织人员清理下仓口。

#### 3.3.2.4 人员坠仓事故应急处置措施

(1) 发现人员坠入煤仓（溜煤眼）时，要立即停止带式输送机，将设备电源切断闭锁，悬挂停电牌，并汇报调度室和单位值班室。

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

#### 3.3.2.5 带式输送机挤伤人员事故应急处置措施

发现人员被卷入带式输送机的某一转动部位时，要立即停止带式输送机，将设备电源切断闭锁，悬挂停电牌，然后松开带式输送机张紧装置，或用手拉葫芦把输送带吊起救出伤员，必要时截断输送带。

### 3.3.3 斜巷事故应急处置措施

#### 3.3.3.1 车辆挤人、撞人事故和钢丝绳伤人事故的应急处置措施

(1) 现场人员及时通知调度室和责任单位并根据现场情况积极组织抢救，矿组织有关人员及时赶到事故现场。

(2) 首先对伤员进行抢救，待伤员离开现场后，对现场情况进行分析，采取相应的措施。

(3) 如果是违章作业造成的事故，要强化职工的正规操作意识，按章作业。

(4) 如果是提升设备、设施不合格造成的事故，要对

设备实施进行检修，合格后方可恢复提升。

### 3.3.3.2 斜巷车辆脱轨事故的应急处置措施

(1) 现场人员及时通知调度室和区队，区队盯岗人员或班组长亲临现场，根据现场情况采取相应的措施。

(2) 斜巷运输发生车辆脱轨时，上口或下口车场信号把钩工应及时发送停车信号，绞车司机接到停车信号后，应立即减速停车，并适当带紧钢丝绳，同时将绞车制动闸闸死，始终坚守岗位，不得兼作其它工作，集中精力，听清信号。

(3) 复轨前，斜巷上下口应设好警戒。由斜巷上口施工人员到现场查看情况，下口人员在情况不明时严禁进入斜巷并立即撤到安全地点，严禁平行作业；必须将斜巷上平台阻车器、挡车装置全部关闭。如果是轨道质量问题，组织轨道工对轨道进行整治，轨道合格后在区队盯岗人员或班组长的指挥下进行复轨。

(4) 遵循“先稳车、后处理”的原则：①将车内物件进行稳固，或将车内物件卸掉，防止物件滑落；②根据现场实际情况，用满足要求的锚链或打钎柱将车固定在轨道上，防止车辆下滑；使用锚链固定时应留有富余量，方便复轨。

(5) 详细检查车辆、车辆连接装置、所载物件和牵引钢丝绳的松紧及有无损伤等情况，发现问题立即处理。

(6) 复轨使用的工具必须完好、可靠，并且能够满足复轨作业要求，如手拉葫芦、绳索等严禁超负荷使用，工具传递应轻拿轻放。

(7) 采用千斤顶、手拉葫芦等起重设备进行复轨，严

禁使用绞车动力强行复轨，严禁摘钩复轨；车辆掉道地点与绞车司机必须有可靠的联系信号。

（8）复轨人员必须站在安全距离满足要求的车辆侧帮进行作业，严禁人员站在掉道车辆下方或者车辆可能倾倒、摆动的一侧。

（9）单车发生掉道时，遵循“由下向上（车轮）”原则。首先复轨下方车轮，然后用锚链将下方车轮牢固锁定在轨道上，再对上方车轮进行复轨；若下方车轮未掉道，而上方车轮掉道，采用类似方法处理。

（10）串车发生掉道时，遵循“由下向上（车辆）”原则。若上方车辆未掉道，而下方车辆掉道，首先用锚链将上方车辆牢固锁定在轨道上，并在上方车辆下方打钎柱将车辆掩牢，检查车辆连接装置牢固可靠后，再将下方车辆复轨；若下方车辆未掉道，而上方车辆掉道，采用类似方法处理。

（11）如果是提升容器不完好，将提升物料卸车码放整齐放稳放牢后更换合格的提升容器，重新装运。

（12）如果是空绳造成的车辆脱钩，首先将空绳收起后在区队盯岗人员或班组长的指挥下进行复轨。复轨时，人员要站在车辆上方，严禁站在车辆下方和车辆两边车辆伤害到的地方。

（13）如果是装载偏重，应将装载物料卸载，将车辆复轨后重新装载。

（14）如果是岗位工操作不标准，待车辆复轨后，对岗位工进行教育，岗位工按操作标准正规操作。



### 3.3.3.3 跑车事故应急处置措施

(1) 现场人员将现场情况及时通知调度室，调度室根据情况组织有关人员及时到达现场。如果有人员伤亡时，首先对伤员进行抢救。待伤员离开现场后，对事故原因进行分析，采取相应的措施。

(2) 如果跑车造成支护毁坏、冒顶事故时，首先处理冒顶事故。处理冒顶时，要清理好退路，按修复措施进行抢修，修复时至少有一名专业或施工单位领导在现场指挥。

(3) 如果是提升设备固定不合格，应对提升设备重新固定，固定合格后恢复提升。

(4) 如果是钢丝绳强度降低、断绳造成的事故，更换钢丝绳。

(5) 如果是挡车器使用不正常、人工误操作造成的事故，要对岗位工进行教育，岗位工按操作标准正规操作。

(6) 如果是使用不合格连接器造成事故，更换合格的连接器。

### 3.3.4 架空乘人装置事故应急处置措施

(1) 现场人员将现场情况及时通知调度室，调度室根据情况组织有关人员及时到达现场，救护器具到事故发生最近地点待命。

(2) 在现场对伤员进行必要的抢救，待伤员离开现场后，分析现场情况采取相应的措施。

(3) 如果是钢丝绳断绳造成事故，对架空乘人装置钢丝绳进行检查，视断绳情况对钢丝绳进行换绳或是对钢丝绳

重新插接。

(4) 如果是保护失效造成事故，对所有保护进行检查恢复，不合格严禁使用。

### 3.3.5 平巷运输事故应急处置措施

#### 3.3.5.1 车辆挤人、撞人事故应急处置措施

(1) 现场人员将现场情况及时通知调度室，调度室根据情况组织有关人员及时到达现场。

(2) 在现场对伤员进行必要的抢救，待伤员离开现场后，分析现场情况采取相应的措施。

(3) 如果是违章操作造成的事故，要按正规操作要求进行操作。

(4) 如果是由于巷道人行道或安全间隙不足造成的事故，要拓宽巷道。

(5) 如果是运输设备、容器不完好造成的事故，要对其进行维修。

#### 3.3.5.2 车辆脱轨事故应急处置措施

(1) 现场人员将现场情况及时通知调度室，调度室根据情况组织有关人员及时到达现场。

(2) 如果有人员受伤，在现场对伤员采取必要的救护后，迅速将伤员运到相应医院进行抢救、治疗。

(3) 待伤员离开现场后，指挥人员要根据现场情况组织人员复轨，复轨时严禁人员站在运输设备倾斜及可能歪斜的方向。复轨完毕，分析现场情况，找出原因，采取相应的措施。

(4) 如果是违章操作造成的事故，要按正规操作进行操作。如果是轨道质量造成的事故，组织轨道维修工对轨道进行整治。

(5) 如果是运输设备、容器不完好造成的事故，对其进行维修。

#### 4 注意事项

##### 4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 应针对防护要求，选择正确符合要求的防护用品。

(2) 井下人员必须使用可靠的个体防护用品。

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

##### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

(1) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

(2) 所使用的救援器材符合井下用品规定，必须防爆。

##### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

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

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

(3) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

(4) 在事故救援中，现场指挥部安排专人，负责记录

事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

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

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

#### 4.4 现场自救和互救注意事项

##### 4.4.1 自救与互救原则

(1) 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) 矿工互救必须遵守“三先三后”的原则

①窒息或心跳呼吸骤停的伤员，必须先进行人工呼吸或心脏复苏后再搬运。②对出血伤员，先止血、后搬运。③对骨折的伤员，先固定、后搬运。

##### 4.4.2 现场自救和互救措施

###### 4.4.2.1 提升事故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，使遇险人员进入营救罐笼内上井脱险。

#### 4.4.2.2 主运输事故现场自救和互救措施

(1) 转动部位挤人事故，应立即拉带式输送机沿线急停停止皮带运转，将设备电源切断闭锁，悬挂停电牌，尽快救出人员。

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

#### 4.4.2.3 辅助运输事故现场自救和互救措施

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

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

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

(4) 施救前，应就近组织人员以最快的速度准备合适的工具。

(5) 救援现场应有一人负责统一指挥和监护，其它人员进行施救。

#### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

(2) 根据灾区现场情况，制定救援人员安全防护措施。

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

#### 4.6 应急救援结束后的注意事项

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

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

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

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

(1) 井上下事故波及范围区域划定，警戒线设置。

(2) 事故单位井口、地面治安警戒线设置。

(3) 井下救护基地位置确定与警示。

(4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

## 七、矿井供电（外电中断）事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

10kV、35kV 变电所若发生供电故障易造成大范围停电，造成矿井通风系统、排水系统等各生产系统异常，诱发井下各种灾害。

供电系统中电气设备在运行使用过程中和故障情况下，可能会产生有点火能力的电弧、电火花或发热达到危险温度从而引起电气火灾；井下电网若发生漏电容易造成人员触电；有储电装置的备用电源发生火灾时存在产生逆变的风险；电气设备检修作业时，若操作不当容易造成人员触电的风险。

#### 1.2 风险评估结果

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

### 2 应急工作职责

#### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

**组 长：**灾害现场负责人（跟班管理人员、班组长、安监员、井下带班人员）

**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) 灾害现场跟班管理人员：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置措施，在确保现场人员自身安全的情况下，组织现场自救和应急处置工作，并向调度室和单位值班人员汇报。

(2) 灾害现场班组长：事故发生后，负责清点现场人数，协助跟班管理人员，开展现场自救互救。

(3) 现场安监员：进行现场安全警戒，并进行隐患排查，制止现场冒险作业，并实时向调度室汇报现场情况。

(4) 井下带班人员：接到事故报告，在安全的前提下尽快到达事故现场，指导现场人员自救互救，并组织受威胁区域人员撤离。

(5) 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。

(6) 技术负责人：负责制定救援措施和提供技术资料。

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

(8) 现场作业人员：佩戴好自救器，积极开展应急处置和自救互救。

### 3 应急处置

#### 3.1 事故应急处置程序

(1) 当矿井供电系统事故停电，当班值班员迅速查明情况，通知有关人员及时抢修，优先保证矿井主要通风机的供电。如果确认短时间内无法恢复矿井供电，要及时向调度

室汇报，调度室通知各生产单位撤出井下所有作业人员。

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

(3) 先逐步恢复非故障线路，再排查故障线路，按照重要负荷优先级顺序进行设备供电，并遵循先高压后低压，先总后分的原则进行恢复供电。

### 3.2 事故扩大应急

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

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

### 3.3 现场应急处置措施

#### 3.3.1 外电中断（停电）处置措施

(1) 发生全矿井停电事故后，35kV 变电所值班员应立即组织对 35kV 变电所供电设施进行检查，并向调度室汇报。

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

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

(4) 机电科立即联系滕州供电局，询问停电原因、停

电时间、停电处置情况，并向指挥部汇报，由指挥部根据停电情况安排下一步应急处置工作。

(5) 调度室通知主通风机房做好来电后恢复通风运行的准备。

(6) 矿井发生全面停电后，通知调度室、通防科维护好监控系统机房，利用蓄电池电源保持各监控系统的正常运行，实施监测矿井各地点氧气浓度、有害气体浓度、环境参数等情况，为应急救援提供宝贵的数据支撑。

(7) 矿井全部停电后启动应急电源操作步骤

①转运应急电源车，并做好应急电源车安设准备工作。

②连接 35KV 变电所 1011 高压开关柜（10KV）应急电缆。

③连接应急电源车电缆。

④启动应急电源车。

⑤合 35KV 变电所 1011 高压开关柜刀闸，恢复 35KV 变电所 PD-2、PD-6 副井绞车低压供电和副井绞车房 1009、1016 高压开关柜供电。

⑥恢复副井绞车房提升机供电。

(8) 35KV 供电系统发生单回路停电事故处置措施

正在使用的供电线路停电后，机电科立即和供电部门联系（滕州供电局联系电话 0632-5583022），咨询停电当原因。迅速确定事故性质及预计恢复电时间。同时地面变电所值班人员迅速验证备用电源是否有电。如备用电源有电，立即启用另一备用回路供电。操作过程中严格执行操作规程，操作人员必须带绝缘手套，穿绝缘靴，站在绝缘台上进行操作，

操作顺序如下：

- 1) 断开运行的 35KV 断路器、隔离刀闸；
- 2) 合上 35KV 备用电源隔离刀闸、断路器；
- 3) 合上备用主变进线刀闸和断路器；
- 4) 合上 10KV 进线隔离刀闸、断路器；
- 5) 合上 10KV 母线联络开关；
- 6) 按负荷重要程度（主通风机、副井绞车、井下水泵）依次恢复各分盘的供电。

#### （9）10KV 及低压供电系统发生停电事故处置措施

1) 供电系统一类负荷均为双回路供电，当运行回路的电源及开关部分发生停电事故时，立即切换备用电源及开关运行。

2) 非 I 类负荷发生停电事故时，可根据事故原因进行抢修。

3) 事故现场工作人员进行抢修或处置时，严格执行各项规定，以防事故的扩大和二次发生。

4) 变电所（配电点）出现电气事故时，抢修人员应迅速赶到事故现场，查明事故原因，事故性质，影响范围，以最快的速度恢复供电。如现场不能处理，要立刻汇报科室、矿值班人员，说明需用材料、配件数量，在现场创造好条件后组织派人抢修。

5) 井下发生 1 小时以上的电气事故时值班领导必须到现场指挥抢修，并汇报有关领导。地面发生半小时以上的电气事故时值班领导必须到现场指挥抢修，并汇报有关领导。

6) 10KV 停电事故发生后, 值班矿领导接到报告应查明停电原因和范围、地面主扇及井下风流情况、提升罐笼内有无人员、泵房水情。

7) 在停电期间, 中央水泵值班人员要坚守岗位, 时刻观测水位, 随时向矿调度室汇报。井上、下各变电所值班人员, 副井上、下信号工及把钩工、绞车司机必须坚守岗位, 并保持通讯联系, 听候调度指挥, 做好随时恢复运行准备。

### 3.3.2 中央变电所发生大面积停电处置措施

(1) 如在开泵期间, 应迅速关上运行水泵的出水阀门。

(2) 并迅速向调度室及工区值班领导汇报, 并做好恢复送电的准备工作。

(3) 逐一检查各出线开关有无故障显示, 发现问题及时处理, 并及时向工区汇报。

(4) 严格执行先汇报、联系后送电的原则, 待两回路恢复送电后, 向调度室及工区值班领导询问可否进行送电工作, 得到明确答复后, 再按《操作规程》逐一恢复送电。无人值班的变电所, 可利用远程电力监控系统先试送一次, 再恢复送电。

(5) 因 10kV 馈出柜或下一级故障造成跳闸时, 先查明故障点, 切除故障。向调度室及工区领导汇报后, 再根据指示按《操作规程》进行倒闸操作。

(6) 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巷道。

### 3.3.3 井下采区变电所停电事故

(1) 当发生停电事故，配电工应首先判断断电原因，能恢复送电的立即恢复送电，不能恢复送电的汇报运转工区，由运转工区值班人员组织处理。

(2) 本采区范围内各掘进工作面的跟班区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) 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。

(4) 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。

### 3.3.4 停电影响区域人员撤离

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

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

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

(4) 35kV 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候罐室，乘罐升井；提升机不能提升时，人

员沿副井梯子间自行升井。

### 3.3.5 发生人员触电事故处置措施

(1) 立即切断电源，或使用绝缘工具使触电者脱离电源，并组织危险区域人员撤离至安全区域，组织开展自救和互救。

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

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

(5) 将伤者立即送往医院救治。

### 3.3.6 电气设备发生火灾处置措施

(1) 为防止火情蔓延和灭火时发生触电事故，发生电气火灾时应立即切断电源。

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

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

(4) 迅速向调度室汇报，由调度室通知矿有关领导及有关区队（科室）负责人到调度室集合迅速制定处理措施；如

火灾范围大或是火势猛，则应撤出灾区人员；灭火时，人员必须站在火源的上风侧；井下人员实施灭火和撤退时必须正确佩戴好自救器。

### 3.3.7 漏电伤人事故处置措施

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

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

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

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

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

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：地面：8066、0632-2317716；井下：8000、8001、8002、8003 或直拔“9”。

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

### 3.5 汇报要求和主要内容



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

##### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

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

##### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

- (1) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动，针对事故性质、类型、特征等进行分析，启动相应预案。
- (2) 在抢险救灾过程中，救援人员应根据事故的类别、性质，采取相应的安全防护措施。
- (3) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。
- (4) 在事故救援中，现场指挥部安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。

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

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

#### 4.4 现场自救和互救注意事项

##### 4.4.1 自救与互救原则

(1) 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) 矿工互救必须遵守“三先三后”的原则

①窒息或心跳呼吸骤停的伤员，必须先进行人工呼吸或心脏复苏后再搬运。②对出血伤员，先止血、后搬运。③对骨折的伤员，先固定、后搬运。

##### 4.4.2 自救与互救措施

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

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

(3) 触电急救应分秒必争，在医务人员未接替救治前，不应放弃现场抢救。

(4) 触电者神志清醒，但感乏力、心慌、呼吸促迫、面色苍白。此时应将触电者躺平就地安静休息，不要让触电者走动，以减轻心脏负担，并应严密观察呼吸和脉搏的变化。

若发现触电者脉搏过快或过慢应立即请医务人员检查治疗。

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

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

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

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

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

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

(11) 救护人员在救护过程中特别是在杆上或高处抢救

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

#### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

(2) 根据灾区现场情况，制定救援人员安全防护措施。

#### 4.6 应急救援结束后的注意事项

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

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

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

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

(1) 井上下事故波及范围区域划定，设置警戒线。

(2) 井口、地面治安警戒线设置。

(3) 井下救护基地位置确定与警示。

(4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

## 八、矿井爆炸物品事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

在-582m 水平轨道大巷副井南设有爆炸物品库，爆炸物品在装卸、运输、贮存保管、发放和使用中，遇高温热源、撞击摩擦、静电、射频波等，存在爆炸物品爆炸或放炮伤人的风险。

#### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，放炮风险评估为较大风险。

### 2 应急工作职责

#### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

**组 长：**灾害现场负责人（跟班管理人员、班组长、安监员、井下带班人员）

**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）灾害现场跟班管理人员：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置措施，在确保现场人员自身安全的情况下，组织现场自救和应急处置工作，并向调度室和单位值班人员汇报。

（2）灾害现场班组长：事故发生后，负责清点现场人数，协助跟班管理人员，开展现场自救互救。

(3) 现场安监员：进行现场安全警戒，并进行隐患排查，制止现场冒险作业，并实时向调度室汇报现场情况。

(4) 井下带班人员：接到事故报告，在安全的前提下尽快到达事故现场，指导现场人员自救互救，并组织受威胁区域人员撤离。

(5) 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。

(6) 技术负责人：负责救援方面措施的编制和技术资料的提供。

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

(8) 现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

### 3 应急处置

#### 3.1 事故应急处置程序

(1) 事故发生后，灾害现场负责人（矿跟班管理人员、班组长、安监员、井下带班人员）立即停止工作，组织人员撤离，并电话汇报调度室和单位值班人，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) 调度室立即召请救护队组织抢救，医院医疗救护人员到达事故现场或井口待命。

(3) 启动爆炸物品事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

#### 3.2 事故扩大应急

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

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

### 3.3 现场应急处置措施

#### 3.3.1 采掘工作面爆炸物品事故处置措施

(1) 发生爆炸物品爆炸和爆破事故时，立即背向空气颤动的方向，俯卧倒地，面部贴在地面，闭住气暂停呼吸，用毛巾捂住口鼻，用衣物盖住身体，尽量减少皮肤暴露面积，减少烧伤。

(2) 发生爆炸事故后，人员撤离至安全区域后，应迅速报告调度室。

(3) 爆炸后，立即戴好自救器，弄清方向，坚持“迎风走，进入新鲜风流”的原则，迅速撤离；位于灾区回风侧人员应尽快通过风门进入新鲜风流。

(4) 对于伤员，要根据不同情况或协助佩戴好自救器，设法到新鲜风流中，对伤员及时进行初级抢救，并按正确方法运送，防止造成继发性损伤，及时与调度室联系，汇报受伤人员地点、数量及现场情况。

#### 3.3.2 爆炸物品库火灾事故现场应急处置措施

(1) 现场库管人员根据现场情况，及时进行灭火，如无法灭火，要尽快搬开雷管、炸药，无法搬开时要正确佩戴好自救器，撤离现场；并及时关闭好防爆活门。

(2) 第一时间向调度室报告现场灾难情况；同时向责任单位报告情况。

(3) 以最快速度安全撤离到地面。

(4) 切断爆炸物品储存库内电源，防止产生电火花，引起火灾和爆炸。

(5) 炸药雷管爆炸事故处置技术措施的制定必须在掌握确切灾情和影响范围后才能决定。如需调整通风系统时，要十分慎重。现场指挥部必须听取专家意见，经认真研究后才能作出决定。执行调风工程前各项技术措施必须到位，在受影响区域的所有人员安全撤离后，调风工程才能执行。

(6) 调度室接到报告后，及时向矿值班人员报告。并按矿应急预案程序向矿长、总工程师等人员报告，矿根据灾难事故情况启动相应的应急预案。

(7) 通防科接到报告后。立即查清爆炸物品储存库事故地点及附近的人员人数，听从调度室安排。

(8) 在通向爆炸物品库各个通道上设岗，禁止其他人员进入。

### 3.3.3 爆炸物品库爆炸事故现场应急处置措施

(1) 感受到爆炸冲击波后，就地卧倒，立即张大口，用湿毛巾捂住口鼻（避免爆炸所产生强大冲击波击穿耳膜，引起永久性耳聋），同时立即戴好自救器。如边上有水坑，



可侧卧于水中。

(2) 爆炸物品库附近人员迅速撤离至安全区域，同时电话上报调度室。

(3) 切断爆炸物品储存库内电源，防止产生电火花，引起火灾和爆炸。

(4) 撤退时，任何人都不能惊慌失措，不能狂奔乱跑，应在现场负责人及有经验的老工人带领下有组织的撤退；撤退时应靠近有联络巷的巷道一侧，以便尽可能地快速脱离灾区。

(5) 因事故造成自己所在地点有毒有害气体含量增高，可能危及人员生命安全时，必须及时正确的佩戴自救器。

(6) 在灾区内避难待救时，所有遇难人员应服从领导分配，积极承担起自己的工作，精心照料伤员和其他同志，共同渡过难关。

(7) 调度室接到报告后，及时向矿值班人员报告。并按矿应急预案程序向矿长、总工程师报告。矿根据灾难事故情况启动相应的应急预案。

(8) 通防科接到报告后。立即查清爆炸物品储存库事故地点及附近的人员人数，听从调度室安排。

(9) 在通向爆炸物品库各个通道上设岗，禁止其他人员进入。

(10) 如果进入现场救灾，必须看清现场情况，保证救灾人员安全。

(11) 如爆炸物品库及其附近发生冒顶事故、火灾事故

时，应及时察明现场情况，采取一切办法，进行救灾和救助伤员。

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：地面：8066、0632-2317716；井下：8000、8001、8002、8003 或直拔“9”。

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

### 3.5 汇报要求和主要内容

汇报人员汇报内容简明扼要。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。

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

### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

#### 4.2.1 佩戴自救器的注意事项：

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

(2) 佩戴自救器操作准确迅速，必须经过培训，并经考试合格后，方可配用。自救器佩戴操作要领：置右侧、掀

护罩、启扳手、去上壳、展气囊、带脖带、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。

#### 4.2.2 其他抢险救援器材方面的注意事项

(1) 用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状态。

(2) 使用的抢救器材必须符合井下用品规定，必须防爆。

#### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

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

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

(3) 严格控制进入灾区人员的数量，抢救井下事故以专业矿山救援人员为主。

(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

(1) 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) 矿工互救必须遵守“三先三后”的原则

①窒息或心跳呼吸骤停的伤员，必须先进行人工呼吸或心脏复苏后再搬运。②对出血伤员，先止血、后搬运。③对骨折的伤员，先固定、后搬运。

### 4.4.2 现场自救和互救措施

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

(2) 撤退时控制行走速度，呼吸要均匀。

(3) 应保持镇定，判断事故地点和自己的位置。

(4) 在进风侧时，迎风撤离；在回风侧时，通过附近风门尽快转移到进风侧。

(5) 设法改善躲避地点的生存条件。

## 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

(2) 根据灾区现场情况，制定救援人员安全防护措施。

## 4.6 应急救援结束后的注意事项

(1) 当事故得到有效控制，伤亡人员全部救出或转移，设备、设施处于受控状态，环境有害因素得到有效监测和处

置达标，由应急总指挥宣布事故应急救援工作结束，并转入现场恢复、障碍消除等工作。

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

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

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

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

## 九、矿井矸石山事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

矿井在工业广场西北角布置一座排矸场，若遇到暴雨天气或管控不当，矸石山易造成塌方、滑坡、崩塌、砸人、埋人、自燃、爆炸等，造成设备损坏、污染大气环境、影响矿区居民身体健康，甚至造成人员伤亡。

#### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，矸石山事故风险评估为一般风险。

### 2 应急工作职责

#### 2.1 应急自救小组

事故发生工区立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：灾害现场负责人（矿值班管理人员、班组长、区队管理人员）

成 员：管理人员、班组长、现场作业人员

#### 2.2 具体职责

（1）灾害现场跟班管理人员：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置措施，在确保现场人员自身安全的情况下，组织现场自救和应急处置工作，并向调度室和单位值班人员汇报。

（2）灾害现场班组长：事故发生后，负责清点现场人数，协助跟班管理人员，开展现场自救互救。

(3) 现场安监员：进行现场安全警戒，并进行隐患排查，制止现场冒险作业，并实时向调度室汇报现场情况。

(4) 井下带班人员：接到事故报告，在安全的前提下尽快到达事故现场，指导现场人员自救互救，并组织受威胁区域人员撤离。

(5) 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。

(6) 技术负责人：负责救援措施的编制和技术资料的提供。

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

(8) 现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

### 3 应急处置

#### 3.1 事故应急处置程序

(1) 事故发生后，灾害现场负责人（矿值班管理人员、班组长、区队管理人员），立即启动现场处置措施并电话汇报调度室和单位值班室，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) 调度室立即向应急指挥部汇报，由灾害现场负责人（矿值班管理人员、班组长、区队管理人员）启动矸石山事故现场处置方案，通知救护队组织抢救，并通知医院医疗救护人员到达事故现场或到井口待命。

(3) 专（兼）职救护人员根据事故类别，引导灾区人员

迅速撤离到安全区域。

(4) 启动矸石山事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

### 3.2 事故扩大应急

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

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

### 3.3 现场应急处置措施

(1) 事故发生后，现场跟班人员立即用电话汇报矿调度室、区队值班人员。矿井值班领导、区队值班人员接到通知后，立即组织人员到现场进行抢救，立即准备组织人员及物料工具赶到现场，立即对受伤人员进行抢救，使其脱离危险区域，跟班区队长并及时将现场情况向矿调度室汇报，根据事故严重程度，矿井值班领导积极组织其它人员力量到现场进行抢救。

(2) 矸石山发生坍塌或自燃后，立即组织人员在矸石山周围设立警戒线，防止人员误入。由专业队伍或专职人员，进入现场进行救灾。当专业抢救组到达现场后，应先查看有无伤亡人员，清点现场职工人数，根据技术专家组确定的避灾路线，由治安保卫组组织事故现场人员及非事故现场人员及时撤离至安全区，并由医疗救护组对受伤人员进行现场急



救，对现场受伤人员严重者由医疗救护组人员实施监护并及时送往医院。

(3) 灭火前要进行调研，选择技术成熟、先进的灭火技术，由技术决策组制定灭火技术方案。对参与灭火人员进行专业技术培训和安全培训，并配备防护用品，防止人员中毒。

(4) 自燃矸石山的灭火工作，应遵循尽早进行的原则。矸石山灭火工作宜采取先易后难、先下后上、由外向里的灭火策略，防止灭火过程中发生灾害性事故。大雨和暴雨天气严禁灭火作业。

(5) 矸石山自燃严禁用水直接灭火。不宜采用大规模开挖方式灭火，如决定采用该方式灭火，要采取措施释放积存在矸石山内部的可燃气体，防止阴燃区暴露后转成明火，点燃积存内部的可燃气团。

(6) 抢救人员在撤离前、撤离后应由治安保卫组向总指挥长报告，以便指挥部及时掌握现场救援情况，发出救援命令，实施下一步救援行动。

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：地面：8066、0632-2317716。

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

### 3.5 汇报要求和主要内容

汇报人员汇报内容简明扼要。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) 现场人员必须使用可靠的个体防护用品。
- (3) 佩戴防护用品的人员熟悉产品使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。

##### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

##### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

- (1) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动。
- (2) 严格控制进入灾区人员的数量。
- (3) 在抢险救灾过程中，救援人员应根据事故的类别、性质，采取相应的安全防护措施。
- (4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。
- (5) 在事故救援中，现场指挥部安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况 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) 事故抢救前先检查受灾区域的有害气体情况，按照先抢救幸存者（先抢救重伤、后抢救轻伤），后运送遇难

人员的原则，积极抢救受困人员。

#### 4.4 现场自救和互救注意事项

##### 4.4.1 自救与互救原则

(1) 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) 矿工互救必须遵守“三先三后”的原则

①窒息或心跳呼吸骤停的伤员，必须先进行人工呼吸或心脏复苏后再搬运。②对出血伤员，先止血、后搬运。③对骨折的伤员，先固定、后搬运。

##### 4.4.2 现场自救和互救措施

现场被困人员应充分利用所掌握的救护知识和现场的救护条件，积极开展自救和互救，保持信心和乐观信念，等待救援人员的到来，不能放弃自救和互救。

#### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

(2) 根据灾区现场情况，制定救援人员安全防护措施。

#### 4.6 应急救援结束后的注意事项

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

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

验教训的总结等。

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

(4) 恢复生产前，必须查清事故原因，制定恢复生产方案，对受损设备及材料进行检修清理，受损顶板重新加固支护，确保现场无隐患后，方可恢复生产的内容。

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

(1) 矸石山事故波及范围区域划定，警戒线设置。

(2) 井口、地面治安警戒线设置。

(3) 井上救护基地位置确定与警示。

(4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

## 十、矿井灾害性天气现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

灾害性天气可能造成矿井供电线路破坏，导致矿井发生大面积停电、停风、水害等安全事故。

#### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，灾害性天气风险为较大风险。

### 2 应急工作职责

#### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

**组 长：**灾害现场负责人（跟班管理人员、班组长、安监员、井下带班人员）

**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）灾害现场跟班管理人员：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置措施，在确保现场人员自身安全的情况下，组织现场自救和应急处置工作，并向调度室和单位值班人员汇报。

（2）灾害现场班组长：事故发生后，负责清点现场人数，协助跟班管理人员，开展现场自救互救。

（3）现场安监员：进行现场安全警戒，并进行隐患排查，制止现场冒险作业，并实时向调度室汇报现场情况。

(4) 井下带班人员：接到事故报告，在安全的前提下尽快到达事故现场，指导现场人员自救互救，并组织受威胁区域人员撤离。

(5) 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。

(6) 技术负责人：负责救援方面措施的编制和技术资料的提供。

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

(8) 现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

### 3 应急处置

#### 3.1 事故应急处置程序

(1) 调度室接到各种灾害性天气警报等其他严重威胁矿井安全生产的情况预报时，矿井立即发布预警信息。

警报信息包括：

①暴雨、洪水、强雷电、强风暴、强对流等自然灾害或极端恶劣天气可能威胁矿井安全的；

②本地区气象预报为暴雨蓝色预警及以上或 12 小时以内连续观测降雨量达到 50mm 以上的；

③受上游水库、河流等泄洪威胁的，

④发现地面向井下溃水的。

(2) 出现灾害性天气等重大险情时，矿井立即进入应急战备状态，抢险救灾指挥部应根据事件的性质，迅速对事

件进行监控、追踪，并立即与相关部门联系。

(3) 当接到上级政府、部门、单位下发的强降雨或雷暴等灾害性天气预报、通知、传真时，救灾指挥部要立即下令撤人，调动地面应急队伍，对地面受灾现场进行保护，并下人员安全撤离。

(4) 启动相应现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

### 3.2 事故扩大应急

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

(2) 事故扩大现场单位无法处理时，启动矿井灾害性天气专项应急预案应急响应，现场应急指挥部指挥权移交矿井应急救援指挥部。本方案涉及的有关人员仍处于待命状态，随时接受矿井应急指挥部的指令，落实救援任务。

### 3.3 现场应急处置措施

#### 3.3.1 35kV 变电所现场应急处置措施

(1) 成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

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

(3) 当险情危及 35kV 变电所时，迅速组织人员对 35kV 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，并及时向调度室汇报。

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

(6) 现场人员设置危险警示标识，为抢险队员做好向导。

(7) 抢险队员到达后，立即对 35kV 变电所门口用防洪沙袋等进行封堵，确保洪水不进入 35kV 变电所，同时向调度室汇报现场情况。

(8) 根据矿防洪总指挥发布的防洪命令，确保洪水不进 35kV 变电所。

### 3.3.2 矿井雨季防雷处置措施

(1) 当雷击造成 35kV 变电所停电时，应及时根据事故现象切除故障负荷，恢复 35kV 变电所 10kV 供电，对主风机、井下主泵房、主副井提升绞车等重要负荷优先供电。如果是电源故障须及时与供电局地调取得联系，及时排除故障恢复送电。

(2) 当雷击造成人员伤亡事故时，应及时通知滕州市工人医院值班人员（实施 24 小时值班制）赶到现场进行紧急营救，同时准备好救护车。当医护人员在现场无法对被雷击人员实施全过程救护时，将依据医护人员的安排将伤员进行临时处理后及时送往医院进行救治。

(3) 如果雷击造成建筑物及其它设施倒塌，如人员受到伤害则按上程序进行；如只有财产受损，则实施临时措施将财产损失降低到最低限度，在此过程中要做好现场工作人



员的自身安全。

### 3.3.3 主、副井口、主通风机房现场处置措施

(1) 一旦有洪灾条件和预兆，及时汇报调度室，矿值班领导接到灾情报告后，根据灾情迅速通知有关领导和防洪抢险队伍，及时组织人员参加救灾准备工作。

(2) 发生地表洪水时，要及时判断受洪水威胁的地点、范围、洪水的危害程度、大小，制定抢险方案及避灾路线，及时撤出井下人员和疏散地面人员到安全地点。

(3) 加强疏通和排水措施，保证排水泵正常运转，机电部门全力保证供电系统的正常运转，防排水能力不够可增加临时水泵和管路。

(5) 重点防洪对象如井口、变电所等要利用沙袋、袋装水泥、篷布等在要害场所周围砌筑挡水墙，并随时观察水势的高低，及时加高加固挡水墙。副井、主井等井口由运搬工区负责组织人员，

(6) 尽量减少事故的损失，紧急情况下，可放弃一些次要的设施，以换来防洪对象的安全。

### 3.3.4 井下停产撤人现场应急处置措施

(1) 成立由井下各单位负责人为组长，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，并及时向调度室汇报通知井下各作业地点及人员升井情

况。

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

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

(5) 在井下乘坐架空乘人装置时，不得拥挤，要按次序乘坐。无人乘坐时，必须在现场负责人的带领下（岗位工自行撤离）切断设备电源后按照避灾路线步行有序地撤离至地面，并向沿途遇到的所有人员告知“停产撤人”的通知。

(6) 撤离途中如遇险情无法撤离，要遵循向地势高的地点避险的原则选择避险地点，并立即设法向调度室报告。在待援期间要积极开展自救互救，利用一切可以利用的工具和设施改善避灾条件，争取尽快脱险。

(7) 到达井口后，由安监员、各单位跟班人员、班组长共同负责维持升井秩序，确保有序升井；各单位跟班人员必须在本单位人员升井后方可升井。

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

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：地面：8066、0632-2317716；井下：8000、

8001、8002、8003 或直拔“9”。

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

### 3.5 汇报要求和主要内容

汇报人员汇报内容简明扼要。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。
- (3) 佩戴防护用品的人员熟悉产品使用范围、有效期限等内容，熟悉其使用、维护和保养方法。

### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状态。

### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

- (1) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动。
- (2) 严格控制进入灾区人员的数量。
- (3) 在抢险救灾过程中，救援人员应根据事故的类别、性质，采取相应的安全防护措施。
- (4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

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

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

(7) 各采掘工作面负责人接到撤人命令后，要立即组织当班工作人员从现场撤离到副井下井口方向。

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

(9) 调度室通知副井提升绞车司机、把钩工及信号工做好提人准备，安监员做好升井人员秩序维护工作。

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

(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) 调度室调度员根据矿灯房、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

(1) 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) 矿工互救必须遵守“三先三后”的原则

①窒息或心跳呼吸骤停的伤员，必须先进行人工呼吸或心脏复苏后再搬运。②对出血伤员，先止血、后搬运。③对骨折的伤员，先固定、后搬运。

#### 4.4.2 现场自救和互救措施

(1) 现场人员应保持镇定，坚定信心，同时做好各方面的准备。

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

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

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

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

(6) 饮水时应选择适宜水源，并注意用纱布或衣服过滤。

(7) 长时间被困在井下，发现救护人员到来营救时，避灾人员不可过度兴奋。

#### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

(2) 根据灾区现场情况，制定救援人员安全防护措施。

#### 4.6 应急救援结束后的注意事项

(1) 当事故得到有效控制，伤亡人员全部救出或转移，

设备、设施处于受控状态，环境有害因素得到有效监测和处置达标，由应急总指挥宣布事故应急救援工作结束，并转入现场恢复、障碍消除等工作。

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

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

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

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

## 十一、矿井主要通风机事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

主通风机若出现故障，存在主通风机停止运转，造成井下停风的风险。

#### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，主通风机停止运转的风险为重大风险。

### 2 应急工作职责

#### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：灾害现场负责人（跟班管理人员、班组长、安监员、井下带班人员）

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）灾害现场跟班管理人员：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置措施，在确保现场人员自身安全的情况下，组织现场自救和应急处置工作，并向调度室和单位值班人员汇报。

（2）灾害现场班组长：事故发生后，负责清点现场人数，协助跟班管理人员，开展现场自救互救。

（3）现场安监员：进行现场安全警戒，并进行隐患排查，制止现场冒险作业，并实时向调度室汇报现场情况。

(4) 井下带班人员：接到事故报告，在安全的前提下尽快到达事故现场，指导现场人员自救互救，并组织受威胁区域人员撤离。

(5) 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。

(6) 技术负责人：负责救援方面措施的编制和技术资料的提供。

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

(8) 现场作业人员：服从安排，配合救援，妥善避灾。

### 3 应急处置

#### 3.1 事故应急处置程序

(1) 事故发生后，灾害现场负责人（矿跟班管理人员、班组长、安监员、井下带班人员），立即按照本方案启动应急响应并电话汇报调度室和本单位值班室，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) 调度室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，主要通风机停止运转专项应急预案进入预备状态。

#### 3.2 事故扩大应急



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

(2) 事故扩大现场单位无法处理时，启动矿井主要通风机事故专项应急预案应急响应，现场应急指挥部指挥权移交矿井应急救援指挥部。本方案涉及的有关人员仍处于待命状态，随时接受矿井应急指挥部的指令，落实救援任务。

### 3.3 现场应急处置措施

#### 3.3.1 现场处置的主要任务

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

#### 3.3.2 主通风机房某一回路电源停电故障

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

(2) 当主通风机房出现在用风机回路电源停电故障时，主通风机房工作人员应及时汇报调度室和运转工区值班人员，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。

#### 3.3.3 主通风机房双回路电源停电故障

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

#### 3.3.4 主通风机房出现操作台故障

当主通风机房出现操作台（远程集控系统）故障时，主通风机房工作人员应及时汇报调度室和运转工区值班人员，并使用手动操作步骤将主通风机开启，联系检修人员尽快处理，并认真做好记录。

#### 3.3.5 主通风机出现机械故障

当运行风机出现设备机械故障时，主通风机房工作人员应及时汇报调度室和运转工区值班人员，运转工区值班人员根据司机现场描述，分析判断后，命令司机倒运行，司机必须在10分钟之内完成倒运行流程，并向调度室汇报。

#### 3.3.6 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人员和调度室。

（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室、值班汇报，密切注视

机房火势大小及设备的运行状况。

### 3.3.7 主通风机房发生水浸情况时的处置

发现风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调度室和值班人员。

### 3.3.8 人员发生意外应急处置措施

若风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，立即汇报调度室和值班人员，并在现场进行第一时间救护工作。

### 3.3.9 现场抢修及恢复通风具体措施

(1) 当主要通风机发生故障后，主要通风机司机立即向调度室和本单位值班室汇报，矿调度员接到汇报后要立即汇报矿值班领导，并通知值班通风机司机立即启动备用通风机恢复矿井通风，并安排维修电工及机修工立即对故障进行处理，确保 10 分钟内切换至备用通风机恢复正常通风。同时命令井下作业人员立即停止工作、切断电源，人员先撤到采区进风巷道中，等待下一步指令。

(2) 当主要通风机停止运行、或两台主要通风机全部停止运行，备通风机均无法在 10 分钟内开启时，为防止通风系统发生紊乱，井下气体出现异常，调度室调度员要立即命令井下所有人员按照正确的避灾路线撤退到地面，并利用井下人员定位系统对井下人员撤离情况进行监测，准确掌握井下人员的撤离情况。

(3) 主通风机故障后，备用通风机无法在 10 分钟内开

启，必须打开主通风机防爆门，充分利用自然风压通风。

(4) 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。

(5) 矿井主要通风机停运期间，井下严禁从事任何作业。

(6) 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，除将局部通风机安设在新鲜空气处外，应按照排放瓦斯的要求进行。

(7) 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，由通防专业有关人员组织瓦斯检查员检查各采掘施工地点、机电硐室内的瓦斯情况，风机处瓦斯低于 0.5%，迎头瓦斯不超过 0.5%，CO<sub>2</sub> 不超过 1.5%，氧气不低于 18% 时，汇报调度室，由矿领导确定井下是否恢复送电通风、生产，调度室下达指令。否则，制定措施，按规定进行排放瓦斯。

(8) 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%、CO<sub>2</sub> 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《煤矿安全规程》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。

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：地面：8066、0632-2317716；井下：8000、8001、8002、8003 或直拔“9”。

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

### 3.5 汇报要求和主要内容

汇报人员汇报内容简明扼要。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。

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

### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 佩戴自救器呼吸时感到稍有烫嘴，是正常现象，

不得取下口具和鼻夹，以防中毒。

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

(3) 救护队员不可长期在一氧化碳很高的环境下工作，防止中毒。

(4) 抢险救灾期间不得停止向井下供压风，以供灾区人员自救呼吸。

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

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

(7) 做好灾区现场保护，除救人和处理险情紧急需要，不得破坏现场。

#### 4.4 现场自救和互救注意事项

##### 4.4.1 自救与互救原则

(1) 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) 矿工互救必须遵守“三先三后”的原则

①窒息或心跳呼吸骤停的伤员，必须先进行人工呼吸或心脏复苏后再搬运。②对出血伤员，先止血、后搬运。

③对骨折的伤员，先固定、后搬运。

##### 4.4.2 现场自救和互救措施

(1) 现场人员应保持镇定，坚定信心，同时做好各方面的准备。

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

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

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

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

(6) 饮水时应选择适宜水源，并注意用纱布或衣服过滤。

(7) 长时间被困在井下，发现救护人员到来营救时，避灾人员不可过度兴奋。

#### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

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

(2) 根据事故类型、大小确定需要的救援力量和装备器材。

#### 4.6 应急救援结束后的注意事项

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

(2) 明确应急救援行动结束的条件和相关后续事宜。

(3) 明确发布应急终止命令的程序。

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

(1) 井上下事故波及范围区域划定，设置警戒线。

(2) 事故单位井口、地面治安警戒线设置。

(3) 井下救护基地位置确定与警示。

(4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。



## 十二、矿井地面火灾事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

矿井主井、副井、主通风机房、变电所、压风机房、选煤厂、井口联合建筑等地点，因动火作业、易燃物自燃、供电线路短路、电气设备故障、静电、雷击等易引发火灾。

#### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，地面火灾风险评估为较大风险。

### 2 应急工作职责

#### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：灾害现场负责人（跟班管理人员、班组长、安监员、井下带班人员）

成 员：管理人员、班组长、现场作业人员

#### 2.2 具体职责

（1）灾害现场跟班管理人员：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置措施，在确保现场人员自身安全的情况下，组织现场自救和应急处置工作，并向调度室和单位值班人员汇报。

（2）灾害现场班组长：事故发生后，负责清点现场人数，协助跟班管理人员，开展现场自救互救。

（3）现场安监员：进行现场安全警戒，并进行隐患排查

查，制止现场冒险作业，并实时向调度室汇报现场情况。

（4）井下带班人员：接到事故报告，在安全的前提下尽快到达事故现场，指导现场人员自救互救，并组织受威胁区域人员撤离。

（5）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。

（6）技术员：负责救援方面措施的编制和技术资料的提供。

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

（8）现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

### 3 应急处置

#### 3.1 事故应急处置程序

（1）发现火灾事故，现场人员立即停止工作，先判定火灾事故大小，若火势小，现场能够扑灭，则立即组织人员进行灭火；若火势较大难以扑灭，则组织人员撤离并汇报调度室，汇报清事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，危害程度及现状。

（2）调度室立即向应急指挥部汇报，启动相应的现场处置方案，同时召请救护队组织抢救，调度室立即通知医院医疗救护人员到达事故现场待命。

（3）专兼职救护队员根据火灾现场情况，选择正确避

灾路线，引导灾区人员迅速撤离到安全区域。

（4）启动地面火灾事故现场处置方案的同时，上一级应急预案进入预备状态。

### 3.2 事故扩大应急

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

（2）事故扩大现场单位无法处理时，启动矿井地面火灾事故专项应急预案应急响应，现场应急指挥部指挥权移交矿井应急救援指挥部。本方案涉及的有关人员仍处于待命状态，随时接受矿井应急指挥部的指令，落实救援任务。

### 3.3 现场应急处置措施

（1）发现火灾时，应视火灾性质，立即采取一切可能的方法直接灭火、控制火势，并及时报告调度室。

（2）火区现场人员应将所有可能受火灾威胁区域内的人员撤离危险区，并组织人员利用现场一切工具和器材进行灭火。

（3）调度室在接到地面火灾报告后，立即通知有关人员，根据具体情况，组织营救灾区人员和灭火工作。

（4）抢救人员在灭火过程中，必须采取防止人员受伤、中毒的安全措施。

（5）室外着火，不要贸然打开门窗，以免空气对流，火势蹿入屋内，可用浸湿的被褥、衣物等堵塞门窗缝，并泼水降温。

（6）受到火灾威胁时，应当机立断披上浸湿的衣物、

被褥等向安全出口方向迅速逃生。遇火灾不可坐电梯。

(7) 穿过浓烟逃生时，要尽量使身体贴近地面，并用湿毛巾捂住口鼻。

(8) 身上着火时不要奔跑，可就地打滚压灭火苗。

(9) 不要盲目跳楼，可利用疏散楼梯、阳台、落水管等逃生自救。也可以用绳子或把床单、被套撕成条状连成绳索，紧拴在窗框、暖气管、铁栏杆等固定物上，用湿毛巾、布条等保护手心，顺绳滑到未着火的楼层脱离险境。

(10) 若所有逃生路线被大火封锁，要立即退回室内，用打手电筒、挥衣物、呼叫等方式向窗外发送求救信号，等待救援。

(11) 进风井口重点部位建筑火灾扑救。进风井口建筑一旦发生火灾，火势容易蔓延，容易造成人员重大伤亡等火灾危险性，应立即启动一级响应，采取以下灭火措施：

①及时关闭井口防火门。

②烟气、明火进入进主井筒危及井下安全时，必须及时反风。

③发生火灾后，现场工作人员立即向调度室等单位汇报，利用就近灭火器灭火，及时疏散被困人员。

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

⑤注意事项：扑救火灾时应注意观察吊顶、房架等塌落

的征兆，及时采取相应的措施，保证人员的安全。

#### (12) 地面一般建筑火灾扑救

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

#### (13) 地面电气火灾扑救及措施

①断电灭火。当电气设备发生火灾或引燃附近可燃物时，要首先切断电源。室内发生电气火灾时，应尽快拉脱总开关，并及时用灭火器材进行扑救。室外的高压输电线路起火时，要及时打电话给变电所联系切断电源。

②带电灭火。当情况紧急必须带电灭火时，应注意以下事项。

③带电灭火不能直接用导电的灭火剂（如喷射水流、泡沫灭火等）进行喷射，而要使用不导电的灭火器进行灭火，如二氧化碳、干粉灭火器等。

④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。

⑤要穿好绝缘鞋，戴好绝缘手套。

⑥扑救有油的带电电气设备的火灾，如变压器、油开关在带电情况下，应采用干燥黄沙盖住火焰，使火焰熄灭，也可用二氧化碳、干粉灭火器灭火。

⑦扑救旋转电机设备的火灾时，可用二氧化碳、干粉灭

火器扑救；但不能用黄沙扑救，以免损坏机件。

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：地面：8066、0632-2317716。

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

### 3.5 汇报要求和主要内容

汇报人员汇报内容简明扼要。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。

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

### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动。

(2) 严格控制进入灾区人员的数量。

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

(4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

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

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

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

#### 4.4 现场自救和互救注意事项

##### 4.4.1 自救与互救原则

(1) 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) 矿工互救必须遵守“三先三后”的原则

①窒息或心跳呼吸骤停的伤员，必须先进行人工呼吸或心脏复苏后再搬运。②对出血伤员，先止血、后搬运。③对骨折的伤员，先固定、后搬运。

##### 4.4.2 现场自救和互救措施

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

(2) 逃生过程中要用湿毛巾或手帕捂住口鼻，弯腰或匍匐前进。

(3) 火灾现场领导和老工人要发挥核心和骨干作用，组织和领导其他职工逃生。

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

(5) 注意躲避处的生存条件，有危险时，设法改善，条件允许时可以转移。

(6) 长时间被困，发现救护人员到来营救时，避灾人员不可过度兴奋。

#### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

(2) 根据灾区现场情况，制定救援人员安全防护措施。

#### 4.6 应急救援结束后的注意事项

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

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

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

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

(1) 井上下事故波及范围区域划定，设置警戒线。



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

## 十三、矿井特种设备事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

矿井特种设备在运行过程中，因系统老化、使用不当等存在发生爆炸、泄漏、火灾、吊物坠落、挤压碰撞、触电、设备损坏等导致人员伤亡和企业财产损失的风险。

#### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，特种设备的容器爆炸、起重伤害、机械伤害、锅炉爆炸的风险为一般风险。

### 2 应急工作职责

#### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

**组 长：**灾害现场负责人（跟班管理人员、班组长、安监员、井下带班人员）

**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）灾害现场跟班管理人员：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置措施，在确保现场人员自身安全的情况下，组织现场自救和应急处置工作，并向调度室和单位值班人员汇报。

（2）灾害现场班组长：事故发生后，负责清点现场人数，协助跟班管理人员，开展现场自救互救。

(3) 现场安监员：进行现场安全警戒，并进行隐患排查，制止现场冒险作业，并实时向调度室汇报现场情况。

(4) 井下带班人员：接到事故报告，在安全的前提下尽快到达事故现场，指导现场人员自救互救，并组织受威胁区域人员撤离。

(5) 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。

(6) 技术员：负责救援方面措施的编制和技术资料的提供。

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

(8) 现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

### 3 应急处置

#### 3.1 事故应急处置程序

(1) 事故发生后，灾害现场负责人（矿跟班管理人员、班组长、安监员、井下带班人员），立即按照本方案启动应急响应并电话汇报调度室和本单位值班室，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) 调度室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，特种设备事故专项

应急预案进入预备状态。

### 3.2 事故扩大应急

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

(2) 事故扩大现场单位无法处理时，启动矿井特种设备事故专项应急预案应急响应，现场应急指挥部指挥权移交矿井应急救援指挥部。本方案涉及的有关人员仍处于待命状态，随时接受矿井应急指挥部的指令，落实救援任务。

### 3.3 现场应急处置措施

#### 3.3.1 压风机应急处置措施

(1) 发现油气分离器、安全阀、传感器及相关安全附件失灵等异常情况时，应立即断开动力电源开关或关闭气源的进气阀门，查找异常原因，清除故障确保安全后再投入运行。

(2) 当油气分离器接口部位的焊缝、法兰等部位变形、腐蚀、裂纹、过热及泄露时，迅速关闭气源的进气阀门，同时迅速开启能安全泄压的阀门，使压力容器内部压力迅速降低，待修复检验检测合格后再投入使用。

(3) 当油气分离器在使用中发生燃烧时，现场人员应立即切断电源，并及时向调度室汇报；立即实施灭火；采取一切手段控制事故扩大，等待救援。

#### 3.3.2 压力容器（含气瓶）、压力管道事故应急措施

##### (1) 爆炸现场

如发生爆炸事故，为防止事故扩大，压力容器所有阀门应迅速关闭或采取堵漏；对可燃气体和油类应用沙石或二氧

化碳、干粉等灭火器进行灭火，同时设置隔离带以防火灾事故蔓延；对受伤人员立即实行现场救护，伤势严重的立即送往附近医院。

## （2）泄漏现场

当压力容器及其连接设备、管道发生爆裂、鼓包、变形造成大量泄漏或突然停电、停水，使压力容器及其设备不能正常运转，或压力容器及其设备周围发生火灾时，必须紧急停止运行。现场人员应在保证安全的前提下采取有效的灭火措施防止事态扩大或发生二次爆炸、抢救伤员和设备；当险情无法控制、威胁职工生命安全时，应立即疏散。

进入泄漏现场进行处理时严禁单独行动，必须有监护人，必要时用水枪、水炮掩护，根据防护等级划分标准选择相应等级的个人安全防护措施。

根据事故情况和事故发展，应急指挥部确定事故可能波及区人员的撤离，疏散人员至安全地带，根据泄漏物影响区域，划定警戒区域。

**泄漏源控制：**关闭前置阀门、停止作业或局部停车、减负荷运行或排空等。堵漏，采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处。

**泄漏物处理：**为防止泄漏物伤人或造成空气、环境污染，应用喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，或其他合理手段驱散泄漏物。避免水流接触有害泄漏物。隔离泄漏区直至气体散尽。

### 3.3.3 起重机械事故应急处置措施

(1) 由于强风、超载等非正常载荷造成起重机械倾翻时，应及时通知调集有关部门和起重机械制造、维修单位维保人员到达现场，进行施救。当有人要被压埋在倾倒的起重机下面时，应先切断电源，采取千斤顶、起吊设备、切割等措施，将被压人员救出。在实施处置时，必须指定 1 名有经验的人进行现场指挥，并采取警戒措施，防止起重机械倒塌、挤压事故的再次发生。

(2) 发生火灾时，应采取施救在高处无法逃生的人员，并立即切断起重机械的电源开关，防止电气火灾的蔓延扩大。灭火时，应防止二氧化碳等中毒窒息事故的发生。

(3) 发生坠人、坠物或挤压碰撞人身事故时，应在确认现场无发生次生伤害的可能时，第一时间抢救伤员，并迅速警戒现场，采取措施防止再次发生坠人、坠物及其他伤人事故。

### 3.3.4 机动车辆（叉车、装载机）事故处置措施

(1) 发生厂内机动车倾翻事故时，立即通知本单位维修人员紧急到达现场进行施救。同时汇报调度室调集应急救援队伍，报告时应详细说明事故地点、伤者情况及数量、严重程度等。

(2) 当有人员被压埋在倾倒机动车下面或驾驶室内时，应立即采取千斤顶、起吊、切割等措施，将被压人员救出，在实施处置时，必须指定 1 名有经验的人员进行现场指挥，并采取警戒措施，防止机动车倾倒、挤压事故的再次发生。

(3) 发生汽油、柴油等易燃易爆品和有毒物质泄漏时，

应采取措施堵塞泄漏和冲释爆炸性物质或有毒物质混合浓度，避免发生爆炸或中毒事故。

(4) 地面现场发生火灾，启动本预案的同时还应启动《矿井地面火灾事故现场处置方案》。

(5) 救援过程中，必须安排专人观察设备、设施及周边建筑物（构筑物）破坏和稳定情况，发现倒塌、倾翻等征兆时，必须立即撤离，采取处理措施后方可继续进入救援。

(6) 现场处置时必须把人的生命放在首位，重点抢救休克、骨折和出血人员。必要时，稳妥地将伤者移至安全地方，让伤者安静、保暖、平卧、少动。

(7) 在救援专业人员未到达之前，应根据事故现场的整体情况、位置和伤者的伤情、部位，在排除人为加重伤者伤情的情况下，立即开展抢救。

(8) 现场应急指挥小组在抢救伤员的同时，应安排人员维护现场秩序，保护事故现场。

(9) 现场指挥应根据事态，迅速调动人员、设备进行现场救援，并做好现场警戒工作，以防事态扩大，同时向上级汇报。必要时，申请社会救援。

(10) 事故现场调查取证后，做好事故现场的清理和恢复工作，防止次生或滋生的事故。

(11) 配合上级部门和政府部门开展事故调查，做好伤员及家属的善后工作。

### 3.3.5 锅炉爆炸事故处置措施

(1) 发现爆炸征兆，应立即断开动力电源开关或关闭

燃气进气阀门，查找异常原因，排除故障确保安全后再投入运行。

(2) 爆炸发生后，发现人必须设法避开爆炸物，迅速到可靠的隔离物后进行躲避。立即报告后勤服务中心负责人，通知医疗救护部门紧急救援，同时值班人员应立即上报应急救援指挥部，应急指挥部根据事态情况，调动各应急救援小组赶赴现场救援。

(3) 救援人员搜救现场受伤人员，将伤员转移到安全地点。

(4) 警戒保卫组组织现场人员撤离现场，并对事故现场进行警戒，防止无关人员进入。

(5) 医疗救护组对受伤人员进行医疗救治。爆炸造成人员烫伤的，对于不同的致伤源应采取不同的方法：

#### 1) 爆炸伤

①爆炸导致的冲击波和高温烟雾甚至有毒气体，都会对肺造成严重损伤，如出现呼吸停止，立即人工呼吸；病人心跳呼吸恢复后，立即转运到医院救治。搬运时维持病人轴向体位，不能弯折身体，运送过程避免颠簸，以免造成二次损伤。

②如果有出血，迅速判断出血部位，进行止血。

③对于任何部位的伤口，去除污染物后，用无菌或洁净纱布覆盖，不可擅自涂抹药水或药膏。

④对于眼睛外伤，尤其不能搓揉眼睛，不能擅自点眼药水。



⑤如有骨折，则就地采用木板条、布带等物品，对可能有骨折的肢体进行固定，可以减少出血和疼痛，避免神经外伤。

2) 火焰烧伤：衣服着火，应迅速脱去燃烧的衣服，或就地打滚压灭火焰或以水浇，或用衣被等物扑盖灭火，切忌站立喊叫或奔跑呼救，以防增加头面部及呼吸道损伤。

3) 热液烫伤：应立即将被热液浸湿的衣服和饰物脱去，如果与皮肤发生粘连，不得强行脱烫伤人员的衣物，以免扩大损伤烫伤表皮。对烫伤严重者应禁止大量饮水，以防休克。口渴严重时可饮盐水，以减少皮肤渗出，有利于预防休克。

4) 烧伤创面的保护：忌涂有颜色药物，以免影响对烧伤程度的观察。也不要涂油膏，免得增加入院后清创的困难。保留水泡皮，也不要撕去腐皮，在现场附近，可用干净敷料或布类保护创面避免转送途中不再污染、不再损伤。

5) 气道吸入性损伤的治疗应于现场即开始，保持呼吸通畅，解除气道梗阻。

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：地面：8066、0632-2317716；井下：8000、8001、8002、8003 或直拔“9”。

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

### 3.5 汇报要求和主要内容

汇报人员汇报内容简明扼要。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) 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。

(3) 防护用品应有专人管理，负责维护保养。

##### 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 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) 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

(1) 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) 矿工互救必须遵守“三先三后”的原则

①窒息或心跳呼吸骤停的伤员，必须先进行人工呼吸或心脏复苏后再搬运。②对出血伤员，先止血、后搬运。③对骨折的伤员，先固定、后搬运。

##### 4.4.2 现场自救和互救措施

(1) 立即将伤员从危险区抢运到新鲜风流中，并安置在顶板良好、无淋水的地点。

(2) 用衣服覆盖在伤员身上以保暖。

(3) 根据心跳、呼吸、瞳孔等特征和伤员的神志情况，初步判断伤情的轻重。对呼吸困难或停止呼吸者应及时进行人工呼吸。当出现心跳停止的现象（心音、脉搏消失，瞳孔完全散大、固定，意志消失）时，除进行人工呼吸外，还应同时进行胸外心脏按压急救。

(4) 烧伤的急救要点可概括为灭、查、防、包、送五个字。灭：扑灭伤员身上的火，使伤员尽快脱离热源、缩短烧伤时间；查：检查伤员伤情；防：要防止休克、窒息和创面污染；包：用较干净的衣服把伤面包裹起来，防止感染；送：把严重伤员迅速送往医院。

(5) 对出血人员的急救，首先要准确有效地止血，然后

再进行其它急救处理。

(6) 对骨折人员的急救，首先用毛巾或衣服作衬垫，然后就地取用木棍、木板、竹笆片等材料做成临时夹板，将受伤的肢体固定后，抬送医院。对受挤压的肢体，不得按摩、热敷或绑电缆皮，以免加重伤情。

#### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

(2) 根据灾区现场情况，制定救援人员安全防护措施。

#### 4.6 应急救援结束后的注意事项

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

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

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

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

(1) 井上下事故波及范围区域划定，设置警戒线。

(2) 井口、地面治安警戒线设置。

(3) 井下救护基地位置确定与警示。

(4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

## 十四、动火作业事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

井上电、气焊作业地点；井筒、井下主要大巷、硐室区域电、气焊作业地点；地面明火作业地点。因动火作业、电气焊作业等易引发火灾、容器爆炸等事故。

#### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，危险作业（动火作业）风险评估为一般风险。

### 2 应急工作职责

#### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：灾害现场负责人（跟班管理人员、班组长、安监员、矿井值班人员）

成 员：管理人员、班组长、现场作业人员

#### 2.2 具体职责

（1）灾害现场跟班管理人员：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置措施，在确保现场人员自身安全的情况下，组织现场自救和应急处置工作，并向调度室和单位值班人员汇报。

（2）灾害现场班组长：事故发生后，负责清点现场人数，协助跟班管理人员，开展现场自救互救。

（3）现场安监员：进行现场安全警戒，并进行隐患排查

查，制止现场冒险作业，并实时向调度室汇报现场情况。

(4) 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。

(5) 技术员：负责救援方面措施的编制和技术资料的提供。

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

(7) 现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

### 3 应急处置

#### 3.1 事故应急处置程序

(1) 事故发生后，灾害现场负责人（矿跟班管理人员、班组长、安监员、井下带班人员），立即按照本方案启动应急响应并电话汇报调度室和本单位值班室，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) 调度室立即向应急指挥部汇报，启动相应的现场处置方案，同时召请救护队组织抢救，调度室立即通知医院医疗救护人员到达事故现场待命。

(3) 专兼职救护队员根据火灾现场情况，选择正确避灾路线，引导灾区人员迅速撤离到安全区域。

(4) 启动地面火灾事故现场处置方案的同时，根据动火作业引起的灾害类型，对应的上一级应急预案进入预备状态。

### 3.2 事故扩大应急

(1) 发生非伤亡、经济损失较小的事故，启动现场处置方案，并根据造成的事故类型，对应的事故专项应急预案进入预备状态。

(2) 事故扩大现场单位无法处理时，启动对应的事故专项应急预案应急响应，现场应急指挥部指挥权移交矿井应急救援指挥部。本方案涉及的有关人员仍处于待命状态，随时接受矿井应急指挥部的指令，落实救援任务。

### 3.3 现场应急处置措施

#### (1) 发生地面火灾事故现场应急处置措施

1) 发现火灾时，应视火灾性质，立即采取一切可能的方法直接灭火、控制火势，并及时报告调度室。

2) 火区现场人员应将所有可能受火灾威胁区域内的人员撤离危险区，并组织人员利用现场一切工具和器材进行灭火。

3) 调度室在接到地面火灾报告后，立即通知有关人员，根据具体情况，组织营救灾区人员和灭火工作。

4) 抢救人员在灭火过程中，必须采取防止人员受伤、中毒的安全措施。

5) 室外着火，不要贸然打开门窗，以免空气对流，火势蹿入屋内，可用浸湿的被褥、衣物等堵塞门窗缝，并泼水降温。

6) 受到火灾威胁时，应当机立断披上浸湿的衣物、被褥等向安全出口方向迅速逃生。遇火灾不可坐电梯。

7) 穿过浓烟逃生时，要尽量使身体贴近地面，并用湿毛巾捂住口鼻。

8) 身上着火时不要奔跑，可就地打滚压灭火苗。

9) 不要盲目跳楼，可利用疏散楼梯、阳台、落水管等逃生自救。也可以用绳子或把床单、被套撕成条状连成绳索，紧拴在窗框、暖气管、铁栏杆等固定物上，用湿毛巾、布条等保护手心，顺绳滑到未着火的楼层脱离险境。

10) 若所有逃生路线被大火封锁，要立即退回室内，用打手电筒、挥衣物、呼叫等方式向窗外发送求救信号，等待救援。

11) 进风井口重点部位建筑火灾扑救。进风井口建筑一旦发生火灾，火势容易蔓延，容易造成人员重大伤亡等火灾危险性，应立即启动一级响应，采取以下灭火措施：

①及时关闭井口防火门。

②烟气、明火进入进主井筒危及井下安全时，必须及时反风。

③发生火灾后，现场工作人员立即向调度室等单位汇报，利用就近灭火器灭火，及时疏散被困人员。

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

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



## (2) 发生井下火灾事故现场应急处置措施

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

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

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

3) 调度室接到警报后应立即通知指挥部成员，并同时通知矿山救护队。

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

5) 发生火灾时的风流控制。火灾发生在进风大巷时，应进行全矿性反风，阻止烟气侵入采区。采区内发生火灾时，风量调节比较复杂，首先应该阻止风流逆转，采取减

风停风措施。如火灾发生在回风道时，由于火风压的作用，这时不能减风，也不能反风，防止风流逆转，防止扩大火灾范围。机电硐室发生火灾时通常关闭防火门或修筑密闭隔断风流。

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

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

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

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

10) 如硐室内或硐室附近有压风装置，应设法开启压风系统自救。要采取有规律地敲击金属物、顶帮岩石等方法，发出呼救联络信号，以引起救援人员的注意，指示避难人员所在的位置。

### (3) 压力容器事故应急措施

#### 1) 爆炸现场

如发生爆炸事故，为防止事故扩大，压力容器所有阀门

应迅速关闭或采取堵漏；对可燃气体和油类应用沙石或二氧化碳、干粉等灭火器进行灭火，同时设置隔离带以防火灾事故蔓延；对受伤人员立即实行现场救护，伤势严重的立即送往附近医院。

## 2) 泄漏现场

当压力容器及其连接设备、管道发生爆裂、鼓包、变形造成大量泄漏或突然停电、停水，使压力容器及其设备不能正常运转，或压力容器及其设备周围发生火灾时，必须紧急停止运行。现场人员应在保证安全的前提下采取有效的灭火措施防止事态扩大或发生二次爆炸、抢救伤员和设备；当险情无法控制、威胁职工生命安全时，应立即疏散。

进入泄漏现场进行处理时严禁单独行动，必须有监护人，必要时用水枪、水炮掩护，根据防护等级划分标准选择相应等级的个人安全防护措施。

根据事故情况和事故发展，应急指挥部确定事故可能波及区人员的撤离，疏散人员至安全地带，根据泄漏物影响区域，划定警戒区域。

**泄漏源控制：**关闭前置阀门、停止作业或局部停车、减负荷运行或排空等。堵漏，采用合适的材料和技术手段堵住泄漏处。

**泄漏物处理：**为防止泄漏物伤人或造成空气、环境污染，应用喷雾状水抑制蒸气或改变蒸气云流向，或其他合理手段驱散泄漏物。避免水流接触有害泄漏物。隔离泄漏区直至气体散尽。

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：地面：8066、0632-2317716；井下：8000、8001、8002、8003 或直拨“9”。

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

### 3.5 汇报要求和主要内容

汇报人员汇报内容简明扼要。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。

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

### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动。

(2) 严格控制进入灾区人员的数量。

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

(4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

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

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

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

#### 4.4 现场自救和互救注意事项

##### 4.4.1 自救与互救原则

(1) 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) 矿工互救必须遵守“三先三后”的原则

①窒息或心跳呼吸骤停的伤员，必须先进行人工呼吸或心脏复苏后再搬运。②对出血伤员，先止血、后搬运。③对骨折的伤员，先固定、后搬运。

##### 4.4.2 现场自救和互救措施

(1) 立即将伤员从危险区抢运到新鲜风流中，并安置在顶板良好、无淋水的地点。

(2) 用衣服覆盖在伤员身上以保暖。

(3) 根据心跳、呼吸、瞳孔等特征和伤员的神志情况，初步判断伤情的轻重。对呼吸困难或停止呼吸者应及时进行人工呼吸。当出现心跳停止的现象（心音、脉搏消失，瞳孔

完全散大、固定，意志消失）时，除进行人工呼吸外，还应同时进行胸外心脏按压急救。

（4）烧伤的急救要点可概括为灭、查、防、包、送五个字。灭：扑灭伤员身上的火，使伤员尽快脱离热源、缩短烧伤时间；查：检查伤员伤情；防：要防止休克、窒息和创面污染；包：用较干净的衣服把伤面包裹起来，防止感染；送：把严重伤员迅速送往医院。

（5）对出血人员的急救，首先要准确有效地止血，然后再进行其它急救处理。

（6）对骨折人员的急救，首先用毛巾或衣服作衬垫，然后就地取用木棍、木板、竹笆片等材料做成临时夹板，将受伤的肢体固定后，抬送医院。对受挤压的肢体，不得按摩、热敷或绑电缆皮，以免加重伤情。

#### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

（1）根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

（2）根据灾区现场情况，制定救援人员安全防护措施。

#### 4.6 应急救援结束后的注意事项

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

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

验教训的总结等。

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

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

(1) 井上下事故波及范围区域划定，设置警戒线。

(2) 井口、地面治安警戒线设置。

(3) 井下救护基地位置确定与警示。

(4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

## 十五、高空作业事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

矿井主、副井口、金属井架、井筒、悬空高处、登高处、梯子上、屋面、铁塔上、电杆上、设备上、构架上以及其他各种物体等地点高空作业时，因安全防护设施不齐全或不完好，高空作业人员安全意识差，身体或心理存在缺陷，遇到恶劣气候如大风雪、大雾、大暴雨等，易发生人员坠落事故。

#### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，危险作业（高空作业）为一般风险。

### 2 应急工作职责

#### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

组 长：灾害现场负责人（跟班管理人员、班组长、安监员、矿井值班人员）

成 员：管理人员、班组长、现场作业人员

#### 2.2 具体职责

（1）灾害现场跟班管理人员：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置措施，在确保现场人员自身安全的情况下，组织现场自救和应急处置工作，并向调度室和单位值班人员汇报。

（2）灾害现场班组长：事故发生后，负责清点现场人



数，协助跟班管理人员，开展现场自救互救。

（3）现场安监员：进行现场安全警戒，并进行隐患排查，制止现场冒险作业，并实时向调度室汇报现场情况。

（4）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。

（5）技术员：负责救援方面措施的编制和技术资料的提供。

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

（7）现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

### 3 应急处置

#### 3.1 事故应急处置程序

（1）发现高空作业事故，现场人员立即停止工作，先判定事故大小，在确保人员安全的前提下，立即组织人员现场处理事故，并同时向调度室和本单位值班室汇报清事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，危害程度及现状。

（2）调度室立即向应急指挥部汇报，启动相应的现场处置方案，同时召请救护队组织抢救，调度室立即通知医院医疗救护人员到达事故现场待命。

（3）专兼职救护队员根据火灾现场情况，选择正确避灾路线，引导灾区人员迅速撤离到安全区域。

#### 3.2 事故扩大应急

(1) 发生非伤亡、经济损失较小的事故，启动现场处置方案，并根据现场情况，准备制定专项现场处置方案。

(2) 事故扩大现场单位无法处理时，矿井提级应急响应，现场应急指挥部指挥权移交矿井应急救援指挥部。本方案涉及的有关人员仍处于待命状态，随时接受矿井应急指挥部的指令，落实救援任务。

### 3.3 现场应急处置措施

(1) 当发生高处坠落事故后，抢救坠落者的重点放在对休克、骨折和出血上进行处理。

#### (2) 应急响应措施

1) 迅速将伤员脱离危险地带，移至安全地带。

2) 发生高处坠落事故后，应马上组织抢救伤者，首先观察伤者的受伤情况、部位、伤害性质，如伤员发生休克，应先处理休克。遇呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸，胸外心脏挤压。处于休克状态的伤员要让其安静、保暖、平卧、少动，并将下肢抬高约 20 度左右，尽快送医院进行抢救治疗。

3) 出现颅脑外伤，必须维持呼吸道通畅。昏迷者应平卧，面部转向一侧，以防舌根下坠或分泌物、呕吐物吸入，发生喉阻塞。有骨折者，应初步固定后再搬运。偶有凹陷骨折、严重的颅底骨折及严重的脑损伤症状出现，创伤处用消毒的纱布或清洁布等覆盖伤口，用绷带或布条包扎后，及时送就近有条件的医院治疗。

4) 发现脊椎受伤者，创伤处用消毒的纱布或清洁布等

覆盖伤口，用绷带或布条包扎后。搬运时，将伤者平卧放在帆布担架或硬板上，以免受伤的脊椎移位、断裂造成截瘫，招致死亡。抢救脊椎受伤者，搬运过程，严禁只抬伤者的两肩与两腿或单肩背运。

5) 发现伤者手足骨折，不要盲目搬运伤者。应在骨折部位用夹板把受伤位置临时固定，使断端不再移位或刺伤肌肉，神经或血管。固定方法：以固定骨折处上下关节为原则，可就地取材，用木板、竹头等，在无材料的情况下，上肢可固定在身侧，下肢与腓侧下肢缚在一起。

6) 遇有创伤性出血的伤员，应迅速包扎止血，使伤员保持在头低脚高的卧位，并注意保暖。正确的现场止血处理措施是：

① 一般伤口小的止血法：先用生理盐水（0.9%NaCl 溶液）冲洗伤口，涂上红汞水，然后盖上消毒纱布，用绷带，较紧地包扎。

② 加压包扎止血法：用纱布、棉花等做成软垫，放在伤口上再加包扎，来增强压力而达到止血。

③ 止血带止血法：选择弹性好的橡皮管、橡皮带或三角巾、毛巾、带状布条等，上肢出血结扎在上臂上约 1/2 处（靠近心脏位置），下肢出血结扎在大腿上约 1/3 处（靠近心脏位置）。结扎时，在止血带与皮肤之间垫上消毒纱布棉纱。每隔 25-40 分钟放松一次，每次放松 0.5 分钟-1 分钟。

7) 记录伤情，现场救护人员应边抢救、边记录伤员的受伤机制，受伤部位，受伤程度等第一手资料。

8) 动用最快捷的交通工具或其它措施, 及时把伤者送往邻近医院抢救, 运送途中应尽量减少颠簸。同时, 密切注意伤者的呼吸、脉搏、血压及伤口的情况。

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话: 地面: 8066、0632-2317716; 井下: 8000、8001、8002、8003 或直拔“9”。

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

### 3.5 汇报要求和主要内容

汇报人员汇报内容简明扼要。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。

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

### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

用于抢险救援的器材应配备齐全, 并确保器材始终处于完好状况。

### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 救援时, 应保持头脑清醒, 不得盲目行动。

(2) 严格控制进入灾区人员的数量。

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

(4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

(5) 在事故救援中，现场指挥部安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况 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) 事故抢救前先检查火灾区域的有害气体情况，按照先抢救幸存者（先抢救重伤、后抢救轻伤），后运送遇难人员的原则，积极抢救受困人员。

#### 4.4 现场自救和互救注意事项

##### 4.4.1 自救与互救原则

(1) 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) 矿工互救必须遵守“三先三后”的原则

①窒息或心跳呼吸骤停的伤员，必须先进行人工呼吸或心脏复苏后再搬运。②对出血伤员，先止血、后搬运。③对骨折的伤员，先固定、后搬运。

##### 4.4.2 现场自救和互救措施

(1) 立即将伤员从危险区抢运到新鲜风流中，并安置在顶板良好、无淋水的地点。

(2) 用衣服覆盖在伤员身上以保暖。

(3) 根据心跳、呼吸、瞳孔等特征和伤员的神志情况，初步判断伤情的轻重。对呼吸困难或停止呼吸者应及时进行人工呼吸。当出现心跳停止的现象（心音、脉搏消失，瞳孔完全散大、固定，意志消失）时，除进行人工呼吸外，还应同时进行胸外心脏按压急救。

(4) 对出血人员的急救，首先要准确有效地止血，然后再进行其它急救处理。

(5) 对骨折人员的急救，首先用毛巾或衣服作衬垫，然后就地取用木棍、木板、竹笆片等材料做成临时夹板，将受伤的肢体固定后，抬送医院。对受挤压的肢体，不得按摩、热敷或绑电缆皮，以免加重伤情。

#### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

(2) 根据灾区现场情况，制定救援人员安全防护措施。

#### 4.6 应急救援结束后的注意事项

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

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

(3) 由应急总指挥宣布事故应急救援终止命令，调度

室负责传达到各单位，各单位传达到个人。

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

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

## 十六、吊装作业事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

在大型构件和设备起重吊装工程施工中，可能发生的事  
故类型主要有：起重机倾覆、吊装构件滑落、操作人员高处  
坠落、电网触电等事故。

#### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，危险作  
业（吊装作业）风险评估为一般风险。

### 2 应急工作职责

#### 2.1 应急自救小组

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

组 长：灾害现场负责人（跟班管理人员、班组长、安  
监员、矿井值班人员）

成 员：管理人员、班组长、现场作业人员

#### 2.2 具体职责

（1）灾害现场跟班管理人员：事故发生后，分析判断  
事故，启动现场处置措施，在确保现场人员自身安全的状况  
下，组织现场自救和应急处置工作，并向调度室和单位值班  
人员汇报。

（2）灾害现场班组长：事故发生后，负责清点现场人  
数，协助跟班管理人员，开展现场自救互救。

（3）现场安监员：进行现场安全警戒，并进行隐患排



查，制止现场冒险作业，并实时向调度室汇报现场情况。

（4）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。

（5）技术员：负责救援方面措施的编制和技术资料的提供。

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

（7）现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

### 3 应急处置

#### 3.1 事故应急处置程序

（1）发现吊装作业事故，现场人员立即停止工作，先判定事故大小，在确保人员安全的前提下，立即组织人员现场处理事故，并同时向调度室和本单位值班室汇报清事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，危害程度及现状。

（2）调度室立即向应急指挥部汇报，启动相应的现场处置方案，同时召请救护队组织抢救，调度室立即通知医院医疗救护人员到达事故现场待命。

（3）专兼职救护队员根据火灾现场情况，选择正确避灾路线，引导灾区人员迅速撤离到安全区域。

#### 3.2 事故扩大应急

（1）发生非伤亡、经济损失较小的事故，启动现场处置方案，并根据现场情况，准备制定专项现场处置方案。

(2) 事故扩大现场单位无法处理时，矿井提级应急响应，现场应急指挥部指挥权移交矿井应急救援指挥部。本方案涉及的有关人员仍处于待命状态，随时接受矿井应急指挥部的指令，落实救援任务。

### 3.3 现场应急处置措施

#### (1) 起重机倾覆事故应急处置措施

当发生起重机倾覆事故时，首先看起重机司机是否被困在操作室内，检查有无其他人员被砸伤或掩埋在其下面，相邻构筑物是否受到侵害。若有人员被困，确定被埋人员的位置，立即组织现场急救。当挖救被埋人员时，切勿用机械挖救，以防伤人，同时调用其他起重设备将倾覆起重机缓慢拉起，顶升稳固，再组织抢救被埋人员。

#### (2) 吊装构件滑落应急处置措施

当发生吊装构件滑落造成物体打击伤害事故时，首先观察伤员受伤部位，失血多少，对于一些微小伤，工地急救员可以临时进行简单的止血、消炎、包扎，然后送往医院处理。伤势严重者，急救人员边抢救边就近送医院。

#### (3) 操作人员高处坠落事故应急处置措施

当发现有人从高处坠落摔伤，首先应观察伤员的神志是否清醒，随后看伤员坠落时身体着地部位，再根据伤员的伤害程度的不同，组织救援。

#### (4) 触电伤害事故应急处置措施

当起重吊装作业不慎挂断电线造成触电伤害事故时，首先判断是高压线路还是低压线路。若是低压线路，立即断开

电源，如果电源开关较远，则可用绝缘材料把触电者与电源分离；若是高压线路触电，马上通知供电部门停电，如一时无通知供电部门停电，则可抛掷导电体，让线路短路跳闸，再把触电者拖离电源。

(5) 保卫科组织人员在各路口设立路障和警戒人员，在相应地段设立安全警戒线，防止人员误入危险地段。

(6) 救援人员听从指挥，避免因盲目救援造成人员进一步伤亡，进一步扩大事故损失。

(7) 后勤保障组负责供电照明、运输工具、食品衣物等工作所需的各种物资供应保障工作。

(8) 医疗救护组主要负责现场各种受伤人员的抢救、医治、转移工作。

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：地面：8066、0632-2317716；井下：8000、8001、8002、8003 或直拨“9”。

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

### 3.5 汇报要求和主要内容

汇报人员汇报内容简明扼要。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。

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

#### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于完好状况。

#### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

(1) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动。

(2) 严格控制进入灾区人员的数量。

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

(4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。

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

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

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

#### 4.4 现场自救和互救注意事项

##### 4.4.1 自救与互救原则

(1) 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) 矿工互救必须遵守“三先三后”的原则

①窒息或心跳呼吸骤停的伤员，必须先进行人工呼吸或心脏复苏后再搬运。②对出血伤员，先止血、后搬运。③对骨折的伤员，先固定、后搬运。

#### 4.4.2 现场自救和互救措施

(1) 立即将伤员从危险区抢运到新鲜风流中，并安置在顶板良好、无淋水的地点。

(2) 用衣服覆盖在伤员身上以保暖。

(3) 根据心跳、呼吸、瞳孔等特征和伤员的神志情况，初步判断伤情的轻重。对呼吸困难或停止呼吸者应及时进行人工呼吸。当出现心跳停止的现象（心音、脉搏消失，瞳孔完全散大、固定，意志消失）时，除进行人工呼吸外，还应同时进行胸外心脏按压急救。

(4) 对出血人员的急救，首先要准确有效地止血，然后再进行其它急救处理。

(5) 对骨折人员的急救，首先用毛巾或衣服作衬垫，然后就地取用木棍、木板、竹笆片等材料做成临时夹板，将受伤的肢体固定后，抬送医院。对受挤压的肢体，不得按摩、热敷或绑电缆皮，以免加重伤情。

#### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

(2) 根据灾区现场情况，制定救援人员安全防护措施。

#### 4.6 应急救援结束后的注意事项

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

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

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

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

(1) 井上下事故波及范围区域划定，设置警戒线。

(2) 井口、地面治安警戒线设置。

(3) 井下救护基地位置确定与警示。

(4) 事故现场人员撤离路线变化等重要地点标识。

## 十七、有限空间作业事故现场处置方案

### 1 事故风险描述

#### 1.1 风险描述

有限空间作业地点主要有地下管道（包括沟、深基坑、涵洞、沼气池、化粪池、污水处理池）、煤仓、罐、容器、塔、井筒等具有封闭、半封闭及通风不良地点等。因有限空间与外界相对隔离，出入口较为狭窄，自然通风不良，易造成有毒有害、易燃易爆物质积聚或者氧含量不足等，作业人员在内工作，易火灾、爆炸、中毒、窒息、机械伤害、物体打击等事故。

#### 1.2 风险评估结果

根据《生产安全事故风险评估报告》评估结果，危险作业（有限空间）风险评估为一般风险。

### 2 应急工作职责

#### 2.1 应急自救小组

事故发生区队立即成立应急自救小组，负责组织实施事故应急处置和现场自救工作。

**组 长：**灾害现场负责人（跟班管理人员、班组长、安监员、矿井值班人员）

**成 员：**管理人员、班组长、现场作业人员

#### 2.2 具体职责

（1）灾害现场跟班管理人员：事故发生后，分析判断事故，启动现场处置措施，在确保现场人员自身安全的情况下，组织现场自救和应急处置工作，并向调度室和单位值班

人员汇报。

(2) 灾害现场班组长：事故发生后，负责清点现场人数，协助跟班管理人员，开展现场自救互救。

(3) 现场安监员：进行现场安全警戒，并进行隐患排查，制止现场冒险作业，并实时向调度室汇报现场情况。

(4) 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。

(5) 技术员：负责救援方面措施的编制和技术资料的提供。

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

(7) 现场作业人员：积极开展应急处置和自救互救。

### 3 应急处置

#### 3.1 事故应急处置程序

(1) 发现有限空间作业事故，现场人员立即停止工作，先判定事故大小，在确保人员安全的前提下，立即组织人员现场处理事故，并同时向调度室和本单位值班室汇报清事故发生的性质、时间、地点、灾区人数，危害程度及现状。

(2) 调度室立即向应急指挥部汇报，启动相应的现场处置方案，同时召请救护队组织抢救，调度室立即通知医院医疗救护人员到达事故现场待命。

(3) 专兼职救护队员根据火灾现场情况，选择正确避



灾路线，引导灾区人员迅速撤离到安全区域。

### 3.2 事故扩大应急

(1) 发生非伤亡、经济损失较小的事故，启动现场处置方案，并根据现场情况，准备制定专项现场处置方案。

(2) 事故扩大现场单位无法处理时，矿井提级应急响应，现场应急指挥部指挥权移交矿井应急救援指挥部。本方案涉及的有关人员仍处于待命状态，随时接受矿井应急指挥部的指令，落实救援任务。

### 3.3 现场应急处置措施

(1) 发生有限空间作业事故后，应马上组织抢救伤者，救援人员必须戴上防毒面罩后，方可进入有限空间救人，并且现场有人员监护，其他人员负责在外接应；首先观察伤者的受伤情况、部位、伤害性质，如伤员发生休克，应先处理休克。遇呼吸、心跳停止者，应立即进行人工呼吸，胸外心脏挤压。

(2) 救援人员下到出事地点，伤员伤势重无法站立时，可用安全绳直接往上拉，监护人可一边托着伤者，一边指挥上面的人拉的快慢，同时保护伤者不被刮碰梯子、器壁等，同时也要保护好自己安全。

(3) 其他人员在拉绳子的过程中，要使重心尽量往竖井中心移，用力要均匀，与下面的人员配合好，一定要注意不能碰伤伤员。

(4) 受伤者被救出安全区域后，才能解下防护装备，让伤者平躺下，应迅速将中毒窒息者移到空气新鲜流通的地

方，松开领口和紧身衣服及妨碍呼吸的一切物品，让其头部侧偏，以保持呼吸畅通。

(5) 中毒人员移出有限空间后，应急处置小组立即组织人员将其转移到阴凉通风的地方，并根据伤情采取适当的措施救护受伤人员。

1) 中毒轻微者连续深呼吸数次；

2) 呼吸停止的，应立即进行人工呼吸。忌进行口对口呼吸，以压胸法为宜，再立即送往附近医院急救；

3) 实施现场心肺复苏

首先用拳头有节奏地用力叩击其前胸左乳头内侧（心脏部位），连续叩击 2—3 次。拳头抬起时离胸部 20—30 厘米，以掌握叩击的力量。叩击后，心脏受到刺激，有时能恢复自主搏动。

若脉搏仍未恢复，则应立即连续做 4 次口对口人工呼吸，接着再做胸外心脏按压。

一人施行心肺复苏时，每做 15 次心脏按压后，再做 2 次人工呼吸。

心脏按压以每秒钟 1 次的速度进行，连做 15 次；人工呼吸的速度为每 5 秒钟做 1 次，连做 2 次。如此交替持续进行。

做人工呼吸的人，应时时注意检查伤病员的颈动脉有无搏动或有无脉搏。若伤病员原先放大的瞳孔开始缩小，脸色好转，出现脉搏，开始自主呼吸，说明抢救成功，可以暂时停止心脏按压和人工呼吸，但要密切观察心脏搏动情况，随

时准备再次进行抢救。

(6) 记录伤情，现场救护人员应边抢救、边记录伤员的受伤机制，受伤部位，受伤程度等第一手资料。

(7) 动用最快捷的交通工具或其它措施，及时把伤者送往邻近医院抢救，运送途中应尽量减少颠簸。同时，密切注意伤者的呼吸、脉搏、血压及伤口的情况。

### 3.4 报警电话及相关救援单位联络

事故报警电话：地面：8066、0632-2317716；井下：8000、8001、8002、8003 或直拔“9”。

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

### 3.5 汇报要求和主要内容

汇报人员汇报内容简明扼要。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。

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

### 4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

用于抢险救援的器材应配备齐全，并确保器材始终处于

完好状况。

#### 4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

- (1) 救援时，应保持头脑清醒，不得盲目行动。
- (2) 严格控制进入灾区人员的数量。
- (3) 在抢险救灾过程中，救援人员应根据事故的类别、性质，采取相应的安全防护措施。
- (4) 救援人员必须认真按救援方案和救护安全措施执行，确保自身安全。
- (5) 在事故救援中，现场指挥部安排专人，负责记录事故抢险方案的执行情况和事故救援等情况。
- (6) 根据事故现场情况，强化事故现场安全措施落实，防止二次事故和次生灾害事故发生。
- (7) 事故抢救前先检查火灾区域的有害气体情况，按照先抢救幸存者（先抢救重伤、后抢救轻伤），后运送遇难人员的原则，积极抢救受困人员。

#### 4.4 现场自救和互救注意事项

##### 4.4.1 自救与互救原则

(1) 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) 矿工互救必须遵守“三先三后”的原则

①窒息或心跳呼吸骤停的伤员，必须先进行人工呼吸或心脏复苏后再搬运。②对出血伤员，先止血、后搬运。③对骨折的伤员，先固定、后搬运。

##### 4.4.2 现场自救和互救措施

(1) 立即将伤员从危险区抢运到新鲜风流中，并安置在顶板良好、无淋水的地点。

(2) 用衣服覆盖在伤员身上以保暖。

(3) 根据心跳、呼吸、瞳孔等特征和伤员的神志情况，初步判断伤情的轻重。对呼吸困难或停止呼吸者应及时进行人工呼吸。当出现心跳停止的现象（心音、脉搏消失，瞳孔完全散大、固定，意志消失）时，除进行人工呼吸外，还应同时进行胸外心脏按压急救。

(4) 对出血人员的急救，首先要准确有效地止血，然后再进行其它急救处理。

(5) 对骨折人员的急救，首先用毛巾或衣服作衬垫，然后就地取用木棍、木板、竹笆片等材料做成临时夹板，将受伤的肢体固定后，抬送医院。对受挤压的肢体，不得按摩、热敷或绑电缆皮，以免加重伤情。

#### 4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1) 根据事故类型、事故大小确定需要的救援力量和装备器材。

(2) 根据灾区现场情况，制定救援人员安全防护措施。

#### 4.6 应急救援结束后的注意事项

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

(2) 确认无被困和失踪人员，现场事故已得到有效控

制，可宣布应急救援行动结束。后续工作转为灾后恢复、经验教训的总结等。

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

#### 4.7 其他需要特别警示的事项

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