



编 号： ZQ202001

版本号： 2020-01

内蒙古珠江投资有限公司 青春塔煤矿生产安全事故应急预案

生产经营单位：内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿

编 制 单 位：内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿

编 制 时 间：二〇二〇年三月

修 编 时 间：二〇二〇年八月

生产经营单位生产安全事故 应急预案备案登记表

备案编号：150622-2020-021

单位名称	内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿		
单位地址	准格尔旗魏家峁镇	邮政编码	010400
法定代表人	艾维顺	经办人	王 龙
联系电话	15149781185	传 真	

你单位上报的编号为 ZQ202001 《内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿生产安全事故应急预案》以及相关备案材料经我局审查符合要求，已于 2020 年 9 月 14 日收讫，材料齐全，予以备案。（你单位如有《生产安全事故应急预案管理办法》第二十九条，三十条规定情节的需对该预案进行修订后重新备案）。



注：备案编号由企业备案受理单位所在地行政区划代码、年份、流水号及跨区域(K)表征字母组成。例如，2016年，河北省正定县安全监管局办理某非跨区域企业应急预案备案，是当年受理的第7个备案，则编号为：130123-2016-0007；如果是跨区域的企业，则编号为：130123-2016-0007-K。



青春塔煤矿生产安全事故应急预案会审栏

会审时间:	2020.3.10.	会审地点:	408会议室.
<p>会审意见:</p> <p>1. 严格按照演练方案进行演练并做好演练评估工作.</p> <p>2. 预案内容根据煤矿实际情况及时进行更新、修订.</p>			
审 批 栏			
综掘队	李振	综放队	李迎波
机运队	郭心蕊	通风队	李春雷
选煤厂	赵心	综合办	张景东
调度室	贾永强	生产技术部	王心
安全监察部	高利芳	机电设备部	李常忠
采煤副总	李浩	掘进副总	金盾梅
地测副总	郭心蕊	安全副总	刘伟
机电副总	王川春	通风副总	王川春
技术副总	刘忠烈	机电矿长	王川春
安全矿长	姜洪志	生产矿长	王川春
总工程师	李凌松	矿 长	李凌松

内蒙古珠江投资有限公司

蒙珠投〔2020〕123号

关于下发《青春塔煤矿2020年
生产安全事故应急预案》的通知

青春塔煤矿各部室、各区队：

为了全面落实党和国家生产安全方针，保障煤矿生产安全和职工的安全健康，保护国家财产和资源不受损失，切实有效地同煤矿水、火、瓦斯、煤尘、顶板等自然灾害作斗争，做到提前预见矿井可能发生的事故，防止事故的发生，并在一旦发生事故时，能及时有效地防止事故扩大和迅速抢救受灾遇险人员，有组织地抢险救灾，及时恢复生产，根据《煤矿安全规程2016版》规定，编制、审定《青春塔煤矿2020-2022年度生产事故安全应急预案》。现将其下发给各部室、区队，

望认真学习，并根据预案内容落实各自的任务，严格贯彻执行。

特此通知。

附件：《青春塔煤矿 2020~2022 年度生产安全事故应急预案》

内蒙古珠江投资有限公司

2020 年 4 月 27 日



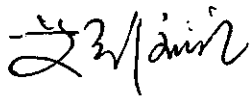
内蒙古珠江投资有限公司

2020 年 4 月 27 日印发



发布令

内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿《生产安全事故应急预案》是根据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》并结合青春塔煤矿生产实际，经煤矿预案编制组分工合作，在客观对青春塔煤矿危险因素进行分析评估并针对可能发生的事故客观评价应急能力的基础上编制而成，为确保事故发生后煤矿应急措施正确有效，应急响应及时迅速，应急资源准备充分，最大限度减少事故损失。现予以签署发布，各单位必须组织全体员工认真学习，并严格贯彻执行。

矿 长： 

2020 年 1 月 15 日



目 录

第一部分 综合应急预案.....	1
1 总则.....	1
1.1 编制目的.....	1
1.2 编制依据.....	1
1.3 适用范围.....	2
1.4 应急预案体系.....	2
1.5 应急工作原则.....	3
1.6 重大安全风险及管控措施.....	4
2 事故风险描述.....	8
2.1 矿井概况.....	8
2.2 危险源与风险分析.....	11
3 应急组织机构及职责.....	21
3.1 青春塔煤矿应急救援组织体系.....	21
3.2 应急指挥机构及其职责.....	21
3.3 应急救援办公室及工作职责.....	24
3.4 应急指挥部下设九个工作组.....	24
4 预警及信息报告.....	27
4.1 预警.....	27
4.2 信息报告.....	27
5 应急响应.....	32
5.1 响应分级.....	32
5.2 响应程序.....	33
5.3 处置程序.....	34
5.4 应急结束.....	39
6 信息公开.....	40
6.1 信息发布.....	40
6.2 信息发布程序.....	40
6.3 信息发布原则.....	41
7 后期处置.....	41
7.1 善后处置.....	41
7.2 应急救援能力评估.....	42
7.3 事故应急救援总结报告.....	42
8 保障措施.....	42
8.1 通信与信息保障措施.....	42
8.2 应急专家队伍.....	44
8.3 应急物资装备保障.....	45
8.4 其他保障.....	45
9 应急预案管理.....	47
9.1 应急预案培训.....	47
9.2 应急预案演练.....	47
9.3 应急预案修订.....	48
9.4 应急预案备案.....	48



9.5 应急预案实施.....	48
第二部分 专项应急预案.....	49
1 顶板事故专项应急预案.....	49
1.1 事故风险分析.....	49
1.2 应急指挥机构及职责.....	51
1.3 处置程序.....	53
1.4 处置措施.....	55
2 火灾事故专项应急预案.....	58
2.1 事故风险分析.....	58
2.2 应急指挥机构及职责.....	59
2.3 处置程序.....	62
2.4 处置措施.....	64
3 瓦斯爆炸事故专项应急预案.....	69
3.1 事故风险分析.....	69
3.2 应急指挥机构及职责.....	69
3.3 处置程序.....	71
3.4 处置措施.....	74
4 煤尘爆炸事故专项应急预案.....	80
4.1 事故风险分析.....	80
4.2 应急指挥机构及职责.....	80
4.3 处置程序.....	83
4.4 处置措施.....	85
5 缺氧窒息事故专项应急预案.....	90
5.1 事故风险分析.....	90
5.2 应急指挥机构及职责.....	90
5.4 处置措施.....	94
6 水灾事故专项应急预案.....	96
6.1 事故风险分析.....	96
6.2 应急指挥机构及职责.....	99
6.3 处置程序.....	101
6.4 处置措施.....	103
7 机电事故专项应急预案.....	106
7.1 事故风险分析.....	106
7.2 应急指挥机构与职责.....	107
7.3 处置程序.....	109
7.4 处置措施.....	111
8 运输事故专项应急预案.....	117
8.1 主运输事故专项应急预案.....	117
8.2 辅助运输事故专项应急预案.....	124
第三部分 现场处置方案.....	131
1 顶板事故现场处置方案.....	131
1.1 事故风险分析.....	131
1.2 应急工作职责.....	131
1.3 应急处置.....	132



1.4 注意事项.....	136
2 井下火灾事故现场处置方案.....	136
2.1 事故风险分析.....	136
2.2 应急工作职责.....	138
2.3 应急处置.....	139
2.4 注意事项.....	142
3 瓦斯爆炸事故现场处置方案.....	144
3.1 事故风险分析.....	144
3.2 应急组织与职责.....	145
3.3 应急处置.....	146
3.4 注意事项.....	148
4 煤尘事故现场处置方案.....	151
4.1 事故风险分析.....	151
4.2 应急组织与职责.....	152
4.3 应急处置.....	152
4.4 注意事项.....	155
5 缺氧窒息事故处置方案.....	157
5.1 事故风险分析.....	157
5.2 应急组织与职责.....	158
5.3 应急处置.....	159
5.4 注意事项.....	160
6 水灾事故现场处置方案.....	163
6.1 事故风险分析.....	163
6.2 应急工作组织与职责.....	166
6.3 应急处置.....	167
6.4 注意事项.....	169
7 机电事故现场处置方案.....	171
7.1 事故风险分析.....	171
7.2 应急工作及职责.....	172
7.3 应急处置.....	173
7.4 注意事项.....	175
8 运输事故现场处置方案.....	177
8.1 事故风险分析.....	177
8.2 应急工作及职责.....	178
8.3 应急处置.....	179
8.4 注意事项.....	181
第四部分 附件.....	183
附件 1: 青春塔煤矿应急响应联系电话、青春塔煤矿应急救援技术专家组成员及上级政府有关应急指挥中心联系电话.....	183
青春塔煤矿应急响应通讯录.....	183
青春塔煤矿应急救援技术专家组名单.....	184
准旗煤矿应急救援指挥相关机构和联系方式.....	185
附件 2: 青春塔煤矿应急物资.....	186
附件 3: 青春塔煤矿 2020 年生产安全事故应急预案培训计划.....	191



附件 4：规范化格式文件.....	192
附件五：相关图纸.....	196
附件六：医疗协议.....	197
附件七：准格尔旗矿山救护队、准格尔旗中心医院魏家峁分院与青春塔煤矿位置关系图	199
附件八：应急指挥处置卡.....	200
附件九：应急处置卡.....	215
附件十：青春塔煤矿《生产安全事故应急预案预案》专家评审意见.....	217
附件十一：兼职救护队成员资质和通知方法.....	226



第一部分 综合应急预案

1 总则

1.1 编制目的

为规范内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿（以下简称为青春塔煤矿）生产安全事故的应急管理，及时、有序、有效地实施事故应急处置，最大限度地减少人员伤亡和财产损失。

1.2 编制依据

1.2.1 法律、法规、规章、标准和规范性文件

- (1) 《中华人民共和国安全生产法》国家主席令 第 13 号；
- (2) 《中华人民共和国煤炭法》国家主席令 第 57 号；
- (3) 《中华人民共和国矿山安全法》国家主席令 第 65 号；
- (4) 《中华人民共和国突发事件应对法》国家主席令第 69 号；
- (5) 《煤矿安全监察条例》国务院令 第 296 号；
- (6) 《国务院关于全面加强应急管理工作的意见》国发[2006]24 号；
- (7) 《关于加强企业应急管理工作意见的通知》国办发〔2007〕13 号；
- (8) 《国务院安委办关于进一步加强生产安全事故应急处置工作的通知》安委办〔2015〕11 号；
- (9) 《生产安全事故应急预案管理办法》国家安全监管总局令第 88 号；
- (10) 《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639-2013）；
- (11) 《国家安全监管总局办公厅关于印发生产经营单位生产安全事故应急预案评审指南（试行）的通知》安监总厅应急〔2009〕73 号；
- (12) 《生产经营单位生产安全事故应急预案评审指南》（AQ/T9011-2019）；
- (13) 《生产安全事故应急预案管理办法》（中华人民共和国应急管理部令第 2 号）；



(14)《煤矿安全规程》2016年版；

(15)《内蒙古自治区能源局关于下放煤矿企业生产安全事故应急预案备案的通知》内能安监字〔2019〕595号；

(16)《鄂尔多斯市能源局关于做好煤矿企业安全生产事故应急预案管理工作的通知》鄂能局发〔2020〕36号；

(17)《青春塔煤矿2020年度安全风险专项辨识》

1.3 适用范围

本预案适用于青春塔煤矿发生四级及以下的顶板事故、火灾事故、瓦斯爆炸事故、煤尘爆炸事故、缺氧窒息事故、水灾事故、机电事故和运输事故的应急救援。

1.4 应急预案体系

青春塔煤矿生产安全事故应急预案体系分为煤矿级应急预案和区队级现场处置方案。本预案由综合预案、专项预案、现场处置方案构成（专项应急预案与综合应急预案中的适用范围、应急组织机构、应急响应程序相近）。与内蒙古珠江投资有限公司及准格尔旗应急预案相衔接。

1.4.1 综合预案是从总体上阐述处理事故的应急方针、政策、应急组织结构及相关应急职责、应急行动、措施和保障等基本要求和程序，是应对各类事故的综合性文件，作为应急救援工作的基础、“底线”和总纲，对没有预料的紧急情况，也可起到应急指导作用。

1.4.2 专项预案是针对具体的事故类别或危险源而制定的应急救援方案，有明确的救援程序和具体的应急救援措施，是综合预案的组成部分。制定的专项预案由以下几部分组成：

- | | |
|---------------|---------------|
| ①顶板事故专项应急预案 | ②火灾事故专项应急预案 |
| ③瓦斯爆炸事故专项应急预案 | ④煤尘爆炸事故专项应急预案 |
| ⑤缺氧窒息事故专项应急预案 | ⑥水灾事故专项应急预案 |



⑦机电事故专项应急预案

⑧运输事故专项应急预案

1.4.3 现场处置方案是针对具体的装置、场所或设施、岗位所制定的应急处理措施，具有具体、简单、针对性强的特点。通过应急演练，做到事故相关人员应知应会、熟练掌握，做到迅速反应、正确处置。现场处置方案是根据风险评估及危险性控制措施逐一编制，主要包括：

①顶板事故现场处置方案

②火灾事故现场处置方案

③瓦斯爆炸事故现场处置方案

④煤尘爆炸事故现场处置方案

⑤缺氧窒息事故现场处置方案

⑥水灾事故现场处置方案

⑦机电事故现场处置方案

⑧运输事故现场处置方案

1.5 应急工作原则

1.5.1 以人为本，安全第一：以保障人民群众的生命安全和身体健康，最大限度地减少安全生产事故造成的人员伤亡和伤害为首要任务；切实加强应急救援人员的安全防护；充分发挥人的主观能动性，充分发挥专业应急救援队伍的骨干作用和兼职救援队伍的辅助作用及群众队伍的基础作用。

1.5.2 统一领导，分级负责，协调行动：在矿长统一领导下，全矿各职能科室和各区队按照各自的职责和权限，负责相关安全生产事故的应急管理和处置工作；各区队要编制本单位的生产安全事故应急措施，建立安全生产事故应急机制，自救互救，安全抢险。

事故发生初期，应积极组织抢险，并迅速组织遇险人员沿避灾线路撤离，防止事故扩大；在事故抢险过程中，应积极采取措施，确保救护人员的安全，严防抢险过程中再次发生事故或使事故扩大。

1.5.3 预防为主，平战结合：贯彻落实“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，坚持事故预防和应急工作相结合；做好预防、预报和预警工作，做好常态下的风险评估、物资储备、队伍建设、完善装备、预案演练等工作；专业应急救援队伍平时要加强演练，在实战中要能够调得动、用得上、救得下。

1.5.4 依靠科学，依法规范：充分发挥专业技术人员的作用，实行科学民主



决策。采用先进的预防、预报、预警和应急处置技术，提高预防预警水平，应用先进的救援装备和技术，增强应急救援能力，依法规范安全生产事故的应急救援工作，确保应急救援预案的科学性、权威性和可操作性。

1.6 重大安全风险及管控措施

根据《青春塔煤矿 2020 年度安全风险辨识评估报告》结果，存在以下重大安全风险：

(1) 综放工作面初次放顶前悬顶距离过大，有可能突然大面积垮落形成飓风发生冲击，造成伤人风险。

管控措施：

a、初放前所有施工作业人员和安全生产管理人员必须学习本工作面作业规程，并进行考试，合格后才能上岗。

b、回采前顶板预裂

c、工作面每一个支架都必须达到规程中规定初撑力不低于 24MPa，并设专人检查工作面支架压力，发现初撑力低于 24MPa，及时 2 次注液。

d、工作面初采每 10 架设顶板压力观测站，每班要观察顶板来压情况，并留有观测记录。

e、泵站出口压力不小于 30MPa。

f、初次来压之前不得放顶煤，工作面采高控制在 4.2m 以内；

g、通风队每班设专职瓦检员一名，重点检查上隅角气体情况。

h、工作面作业人员如发现工作面顶板出现异响、掉碴时必须立即停止作业，撤至支架内扶紧立柱，以防顶板冒落产生的冲击波伤人。

i、移架前应做各准备工作，架间距离要调均，检查顶板情况，处理好片帮，清除杂物及障碍物。

j、移架时工作人员应站在支架内操作，机组通过后必须及时顺序移架至最小控顶距离并打开护帮板。

k、工作面内支架必须保证有足够的初撑力，不低于规定的 80%，并将支架



护帮板伸出。检查侧护板是否正常，确保移架时不应使大量矸石窜入。

1、初次放顶前作业人员必须佩戴好安全绳及穿防弹衣。

(2) 掘进过程中，可能遇地质构造，采用架棚支护通过地质构造，棚腿架设时未清至实底或棚间拉杆固定不牢靠，可能造成倒棚、冒顶、伤人风险。

管控措施：

a、施工前首先敲帮问顶，检查施工地点是否片帮、冒顶危险，确认安全后方可作业。

b、U型棚棚腿必须支设到实底上，若底板松软，必须先进行底板硬化，然后架设钢棚。

c、U型棚与顶、两帮空隙挂网并用绑丝绑扎。

d、U型棚与顶、两帮空隙用半圆木、木楔子背实，不得有松动现象，确保钢棚支护稳定。

e、每架设3架U型棚进行喷浆，厚度不小于100mm。

f、起吊棚梁时必须用吊链起吊并安全捆绑牢靠，班长统一指挥，严禁下方有人员停留。

g、倘若顶板围岩破碎，无法满足锚杆锚固效果，可采用临时支护起吊。（临时支护起吊时，棚梁必须捆绑牢固，以防脱绳）

h、棚梁、棚腿固定时，卡缆螺母扭矩力不得低于45N.m。

i、锚杆固定棚腿时，锚固力不得低于60KN，扭矩力不得低于100N.m。

j、棚与棚之间用7道钢板连接，其中两棚腿各设2道，棚梁之间3道，连接钢板采用长×宽×厚=1100×100×10mm钢板制作。

k、棚梁、棚腿拉板用U型钢卡固定，U型钢卡使用 $\phi 20$ 圆钢制作。

(3) 综放工作面回采期间，采空区存在自然发火风险。

管控措施：

a、根据矿井专项防灭火设计（《煤矿安全规程》第二百六十条）编制1602/1603综放工作面回采期间防灭火安全技术措施，经有关部门会审并经总工程师批准后严格执行。



b、回采期间对顶板不易冒落和冒落不充分区域，提前采取强制放顶措施，保证移架后顶板随采随垮，顶煤冒落充分，尽最大可能回收资源，减少采空区遗煤量。

c、对工作面两巷锚杆锚索按规定退锚，使顶板在移架、两巷进入采空区后得以充分冒落；尽量减少采空区漏风。

d、1602/1603综放工作面回采期间对采空区采取注氮措施。

5、1602/1603综放工作面上隅角安设氧气、一氧化碳浓度传感器，实行连续监测。一旦检测到氧气、一氧化碳浓度超过规定自动报警，应采取措施进行处理。

e、在综放工作面采空区埋设束管，对气体进行监测。束管监测系统设置和使用符合《煤矿安全规程》第二百六十一条的规定，且满足《煤矿自然发火束管监测系统通用技术条件》（MT/T 757）的要求。

f、按照《煤矿安全规程》第二百七十三条的规定，在工作面两巷外口构筑一道防火门墙，一旦工作面自然发火难以扑灭且有蔓延趋势时，可采取封闭工作面的措施进行处置。

g、对综放工作面作业人数进行限定，按照《煤矿井下单班作业人数限员规定（试行）》（煤安监行管〔2018〕38号）的要求，检修班允许最多人员不得超过30人，生产班不得超过20人。

h、每旬检查测定综采工作面的风量，合理配风，在满足工作面回采作业人员供氧和稀释瓦斯等有毒有害气体要求的基础上，将风量适当降低，以减小负压差，减小工作面采空区漏风。

i、安排专人在地面对采空区对应地表进行观察，发现地表沉降、产生裂隙，及时进行填埋。

（4）无轨胶轮车驾驶员不遵守规定，超速、超载、强行强会、未检查车辆完好情况或检查不到位，车辆状况不完好导致事故发生。

管控措施：

a、司机必须经过专业技术培训，取得操作资格证后，方可上岗，上岗作业



时必须携带交警部门核发的驾驶证及煤炭安全培训部门核发的防爆胶轮车司机证。

b、开车前，进行“使用前检查”，确认各部位均正常后再起动。

c、车辆载重按车辆出厂说明核定执行。

d、车辆在井筒及大巷中正常行使速度不超过 25km/h，过岔口时提前减速并鸣喇叭速度不超过 5km/h。

e、井筒及巷道内行车时，井下人员必须在距车辆约 100m 时，提前进入躲避硐，以防车辆伤人，附近无躲避硐时，车辆接近人员时停车等待，待人员经过后方可继续行驶。

f、运送超长超宽物料时，制定安全技术措施。

g、运料车辆严禁搭载人员。

h、井筒内严格执行“行车不行人，行人不行车”的规定。

i、在胶轮车通过时人行道宽度不足 1 米的区段，如果附近有倒车硐、避难硐室等可以躲避的地方，人员躲开让车辆通行；如果附近没有可以躲避的地方，车辆在距人员 10 米时停车等待，让行人通过后车辆再运行。

g、严格执行行车不行人制度，定期组织防跑车系统演练，防撞沙袋、防撞轮胎安全设施设置齐全。

(5) 工作面回撤、工作面安装期间“四超”车辆、大件起吊运输可能会造成伤人风险。

管控措施：

a、编制支架运输管理办法及大件设备、“四超”车辆管理规定。

b、分管领导组织相关部门召开现场，分析运输情况，制定专项措施。

c、岗位操作人员持证上岗，规范操作。

d、定期对设备进行检修维护，加强日常管理，做好相应的检修维护保养记录。

e、装拉起吊期间，起吊点要牢靠，岗位操作人员站在安全距离外进行操作，现场要有专人指挥、专人警戒。



f、管理人员定期对设备、环境、岗位人员操作行为进行监督检查，并做好记录。

g、起吊大型设备和大件时要选择在顶板较好的区域作业，同时选用符合要求的起吊、托运工具，并补打专用起吊锚杆进行起吊作业。

h、起吊搬运作业必须遵照“起吊搬运”安全技术措施严格执行；运输支架时信号工、绞车司机必须严格执行薄弱环节管理措施和安装回撤施工措施。

2 事故风险描述

2.1 矿井概况

青春塔煤矿隶属内蒙古珠江投资有限公司，行政区划隶属准格尔旗南部魏家峁镇双敖包村。本井田东起煤田边界，西至史家敖包，北起甲保塔，南至薛家疙旦，东西长 10.64km，南北宽 4.15km，面积 44.1974km²。矿井设计生产能力为 6.0Mt/a。

井田内大部分地区为黄土掩盖，地表因受流水冲蚀，沟谷纵横，沟深壁陡，植被稀少。地下水补给来源贫乏，其补给来源以大气降水为主，由于煤层直接充水含水层上部有数层隔水层（泥岩、砂质泥岩等）存在，使得大气降水补给地下水很少，由此决定了本井田水文地质条件简单。矿井正常涌水量为 90m³/h，最大涌水量为 100m³/h。

矿井采用双回路供电，一回路 35kV 供电线路，电源引自魏家峁 110kV 变电站 35kV 侧母线段，采用 LGJ-240 型钢芯铝绞线，线路长度约 11km。另一回路 35kV 供电电源引自罐子沟 110kV 牵引站 35kV 侧母线段，选用 LGJ-240 型钢芯铝绞线，线路长度约 18km。

2018 年经鉴定，我矿 6#煤层为 I 类易自燃煤层，煤尘具有爆炸性。2019 年度经测定，矿井相对瓦斯涌出量为 0.29m³/t，绝对瓦斯涌出量为 3.45m³/min，采面最大绝对瓦斯涌出量为 1.44m³/min，掘进工作面最大绝对瓦斯涌出量 0.34m³/min，依据《矿井瓦斯等级鉴定规范 AQ1025-2006》，矿井属于低瓦斯矿井。



矿井“四证齐全”：采矿许可证：C1000002009061110020752，有效期 2009 年 06 月 03 日-2039 年 06 月 03 日。企业法人营业执照：统一社会信用代码 91150622747936480M，有效期 2006 年 06 月 23 日-长期。安全生产许可证：（蒙）MK 安许证字[2018 k355]，有效期 2018 年 09 月 03 日-2021 年 09 月 03 日。矿长资格证：140104196706111319，有效期：2018 年 11 月 29 日-2021 年 11 月 28 日。

回采工作面采用单一走向长壁放顶煤采煤法，全部垮落法管理顶板。掘进工作面采用综合机械化掘进工艺，巷道支护以锚（索）网、喷支护为主。

矿井三年生产采掘接续安排：

2020 年—2022 年主要回采：1602 综放工作面、1603 综放工作面、1604 综放工作面、1605 综放工作面；

2020 年—2022 年主要掘进：1604 进风顺槽、1604 胶运顺槽、1604 切眼，1605 进风顺槽、1605 胶运顺槽、1605 切眼，1606 进风顺槽、1606 胶运顺槽、1606 切眼，1607 进风顺槽、1607 胶运顺槽、1607 切眼。

2.1.1 井田开拓

矿井开拓方式采用斜井开拓，工业场地内布置主斜井、副斜井，风井场地布置回风斜井。

主斜井自东向西穿层布置，井筒倾角 11° ，斜长 1281m，井筒净宽 5200mm，装备带宽 1600mm 的带式输送机一台及一套 RJHY45 检修用架空乘人器；副斜井布置形式为折线式，井筒倾角 5.8° 和 6° ，斜长 2340m，井筒净宽 5600mm，采用防爆无轨胶轮车运输；回风斜井自东向西穿层布置，井筒倾角 22° ，斜长 642m，井筒净宽 5600mm。三条井筒均落底于 6 号煤层。井筒见煤后，沿井田中央布置东西方向的煤层（6 号煤）大巷，即胶带输送机大巷、辅助运输大巷和回风大巷。

在 6 煤设主水平，其中主水平划分 6 个盘区，水平标高+1050m，开采 6 号煤层。

综放工作面布置 2 条顺槽，进风顺槽进风，运输顺槽回风；各顺槽巷道与大巷均直接相接或通过联络巷相接。

2.1.2 矿井通风



矿井通风方式为中央并列式，通风方法为机械抽出式，主斜井、副斜井进风，回风斜井回风。

回风斜井安装 FBCDZ-8-No28 型矿用防爆对旋轴流式通风机 2 台，每台风机配 YBF630S1-8 电机，功率 $2 \times 500\text{kW}$ ，电压 10kV，配变频装置，采用双回路供电。回风斜井井口设防爆门、安全行人出口，安全行人出口通道内安设 2 组正向风门和 2 组反向风门。

综放工作面采用“U”形全负压通风，掘进工作面分别配备 2 台 FBD-No7.1/2 \times 45 型局部通风机压入式供风，一用一备，实现了“三专两闭锁”，选用 ϕ 1000mm 抗阻燃防静电风筒。

井下中央变电所、中央水泵房、消防材料库、避难硐室等硐室均布置在进风流中。6 煤盘区变电所为独立通风硐室。

2.1.3 安全避险“六大系统”

2.1.3.1 监测监控系统

矿井安全监测监控系统为 KJ770 型，监控中心站设在矿行政办公楼调度室，实现了数据监测、报警、超限断电、上传等功能。地面监控中心站设在调度室，实行 24 小时连续监测。本系统监测井下瓦斯、风速、负压、压差、一氧化碳、温度、监测风门开关、通风机开停状况等参数。通过远动开关实现风电瓦斯闭锁、故障闭锁及其它必要的断电控制。

2.1.3.2 人员定位系统

采用 KJ128A 型煤矿人员定位系统，本次矿井人员定位管理系统按照集成接入设计，实现井下人员实时动态跟踪、位置自动显示，井下人员运行轨迹回放、区域某一历史时刻井下人员分布。

2.1.3.3 紧急避险系统

矿井建成了永久避难硐室，根据我矿井实际情况，本矿井达产时井下避难所由 1 个 100 人固定式永久避难硐室。配备了座椅、急救箱、灭火器、担架、食品、饮用水、矿灯、人体排泄物收集处理装置等物品。矿井为入井人员配备有 ZYX45 压缩氧自救器，额定防护时间 45 分钟。

2.1.3.4 井下压风自救系统

我矿在工业场地布置空压站，集中设置空压机，通过管路将压缩空气经主井井筒送至井下各个用风地点，设备选用 UD132A-8 型风冷式螺杆空压机 4 台，3 台工作，1 台备用。额定排气量 $23.2\text{m}^3/\text{min}$ ，排气压力 0.8MPa，电动机功率 132kW，



电压 380V，压风管选用 $\phi 108*4\text{mm}$ 无缝钢管。压缩空气设备能力满足井下用风设备用风要求，并满足在灾变期间能够向所有采掘作业地点提供压风供气的要求。

2.1.3.5 井下供水施救系统

井下避灾路线中的所有巷道都敷设有供水管路。矿井井下消防洒水系统在地面与矿井生活供水管道连接，并在连接管上设控制阀门，发生灾害事故时，打开阀门向井下供给生活饮用水，保证发生灾害事故时，井下消防洒水系统能够供给生活饮用水的要求。

2.1.3.6 井下通信联络系统

本矿井设两种通讯方式，分别为调度通讯和无线通讯。

调度通讯选用 DDK-6M 型数字程控矿用交换机一台，设在调度室内，分机分别设在矿长办公室，总工办公室，调度室，其他生产管理部门及各生产车间。井下分机分别设在井下中央变电所、水泵房、紧急避难设施、井底车场及各采掘工作面。地面通讯电缆敷设采用埋地暗敷设方式。下井电缆两回。电缆选用 MHYA32-80 \times 2 \times 1.0 通讯电缆，分别沿主、副井井筒敷设，下井电缆出口处装设安全隔离栅。井下分机选用 KTDD-1 本安型电话机。在紧急避难设施安设直通调度室的直通电话。此外，本矿井选用一套 KT207R 矿用无线通信系统。

2.2 危险源与风险分析

根据青春塔煤矿现状及生产实际情况，煤矿组织相关专业技术人员进行了我矿风险辨识工作。我矿生产过程中，可能存在的主要危险及有害因素有：煤尘、火灾、水害、顶板灾害、瓦斯爆炸、运输伤害、电气伤害、中毒窒息、机械伤害等。针对上述存在的危险源，我矿采取了相应措施，上述主要危险及有害因素是可以预防的，并得到有效控制。

2.2.1 火灾危害因素分析

(1) 外因火灾危害因素分析

1) 导致外因火灾的条件

外因火灾必须具备 3 个基本条件：火源（热源）、可燃物、充足的氧气（空气）。井下存有大量的可燃物，如电缆、电气设备、油料、等其他可燃物，可能引发外因火灾。

2) 外因火灾的主要原因

(1) 明火引燃可燃物导致的火灾。



(2) 电火花引燃可燃物而导致火灾。电气设备性能不良、管理不善，如电机、变压器、开关、接线三通、电缆等出现损坏、过负荷、短路等引起电火花，引燃可燃物，如润滑油、变压器油、浸油棉纱、输送带、电缆等而导致火灾。

(3) 静电火花。设备、设施、服装或工具表面电阻超过 $300\text{M}\Omega$ 时，产生静电火花引起火灾。

3) 外因火灾可能发生的场所

井口及周围、井筒、井底车场、运输巷道，机电硐室、易燃易爆物品材料库或堆放场所，电气设备集中区，地面建构筑物等。

火灾事故危害极大，可烧坏资源、设备、设施，同时火灾能产生大量有害气体，使作业人员中毒或因缺氧窒息死亡，严重时可导致瓦斯和煤尘爆炸事故连锁发生，以致造成矿毁人亡的恶果。

(2) 内因火灾

暴露在空气中的煤，由于氧化放热导致温度逐渐升高，至 $70\sim 80^{\circ}\text{C}$ 以后温度升高速度骤然加快，当达到煤的着火点 ($300\sim 350^{\circ}\text{C}$) 时，引起燃烧，这种现象称为煤层自燃。

煤体要发生自燃必须具备以下四个条件：

- 1) 具有低温氧化性，即有自燃倾向的煤以破碎状态存在；
- 2) 有大于 12% 氧含量的空气通过这些碎煤；
- 3) 空气流动速度适中，使破裂煤体有积聚氧化热的环境；
- 4) 在上述 3 个条件同时具备的状态下，持续一定的时间，使煤体可以达到着火温度。

根据我矿委托内蒙古安科安全生产检测检验中心 2018 年 6# 煤层检测出的自燃倾向性鉴定报告，青春塔煤矿的 6# 煤层属容易自燃煤层，采用综采放顶煤开采工艺，采空区会留有一定的破碎遗煤；工作面采空区氧化带的氧气浓度一般都大于 12%；随着工作面顶板的冒落，有可能形成地表裂缝、塌陷，导致采空区和地表沟通，产生漏风现象，或采空区封闭不严，造成漏风严重，所以上述 3 个条件很容易形成，如果同时具备并且持续一定时间，则采空区遗煤就可能发生自然发火。

一旦采空区遗煤发生自燃，就可能会给瓦斯爆炸、煤尘爆炸提供条件而引发



重大事故，另外由于自燃产生 CO 等有害气体可能造成人员中毒伤亡，严重造成封闭工作面或矿井停产。

2.2.2 瓦斯积聚或爆炸危害因素分析

2019 年经内蒙古安科安全生产检测检验有限公司测定该矿井相对瓦斯涌出量为 $0.29\text{m}^3/\text{t}$ ，绝对瓦斯涌出量为 $3.45\text{m}^3/\text{min}$ ，采面最大绝对瓦斯涌出量为 $1.44\text{m}^3/\text{min}$ ，掘进工作面最大绝对瓦斯涌出量 $0.34\text{m}^3/\text{min}$ ，属低瓦斯矿井。矿井自建矿以来虽然没有发生过瓦斯爆炸事故，但此项工作也绝不能忽视，加强瓦斯管理，是生产安全的重点。

瓦斯无色、无味、无臭，其本身无毒，但空气中瓦斯浓度较高时，氧气浓度将降低，严重时可使人窒息而引发瓦斯窒息事故；另外也会引发瓦斯燃烧和瓦斯爆炸事故。

瓦斯爆炸必须具备三个条件：一是瓦斯浓度处于爆炸范围（5%~16%）；二是存在一定条件的引爆火源（最低点燃温度为 $650^\circ\text{C}\sim 750^\circ\text{C}$ ）；三是混合气体氧气浓度大于 12%。

根据青春塔煤矿 2019 年度《矿井瓦斯等级鉴定报告》，青春塔煤矿属低瓦斯矿井，但是瓦斯比重比空气轻，扩散速度是空气的 1.34 倍，故常积聚在巷道顶部、掘进工作面、顶板高冒处和采煤工作面上隅角等部位。

如果存在：

巷道贯通后，未进行通风系统调整或通风系统调整不到位。

在生产过程中遇断层等构造带，在过构造带时，若不采取措施可能在构造带附近出现瓦斯积聚。

瓦斯检查、管理不到位，瓦斯监测监控系统不完善，若瓦斯检查制度不落实、空班漏检、无专职瓦斯检查工，不执行瓦斯巡回检测和请示报告等，不能及时发现瓦斯异常涌出或瓦斯超限等情况时可能会引发瓦斯积聚，致使瓦斯浓度达到爆炸极限。

井下一旦管理不善，下面这些引爆火源也容易产生：

电火花：采掘工作面、运输巷或回风巷道中电气设备失爆，电缆明接头等产生的电火花，井下私拆矿灯、带电检修作业等产生的电火花是引起瓦斯爆炸的主要火源。



撞击摩擦火花：采掘机械、设备之间的撞击及坚硬岩石之间的摩擦、顶板冒落时的撞击、金属工具表面之间的摩擦（撞击）等，都能产生火花引爆瓦斯。

静电火花：入井职工穿化纤衣服或井下使用高分子材料（非阻燃、非抗静电的风筒布）等都能产生静电火花引爆瓦斯。

地面雷击：地面雷电沿金属管线传导到井下引爆瓦斯。

煤矿井下空气中氧气浓度都大于 12%，所以第三个条件是随时具备的。一旦三个条件同时具备，就可能引发瓦斯爆炸，造成重大的人身伤亡和财产损失。

采掘工作面回风侧、采煤工作面回风隅角、采空区、掘进巷道高冒区、盲巷、地质破碎带等瓦斯异常涌出地点，是瓦斯爆炸事故易发地点。

因此，矿井瓦斯是该矿的主要危险有害因素之一。

2.2.3 煤尘危害因素分析

煤尘产生在井下生产作业的采、掘、运输、提升等各个生产环节。

根据煤尘爆炸性鉴定报告，青春塔煤矿现开采的 6#煤层是具有爆炸危险性的煤尘，达到其爆炸极限时，在热源作用下导致煤尘爆炸，造成矿井严重破坏和人员伤亡。该矿所采煤层的煤尘均具有爆炸性，一旦防尘工作不到位，使煤尘浓度达到爆炸极限，再遇有电气火花或者煤炭自燃等意外能量，就可能引发煤尘爆炸。

煤尘爆炸可使沉积煤尘飞扬而参与爆炸，发生连续爆炸，将对矿井造成灾难性后果。

另煤（岩）尘也是井下作业人员的主要职业危害之一，飞扬漂浮的煤（岩）尘严重损害井下作业人员的身体健康。使作业人员患尘肺病，是煤矿职业病的主要危险有害因素。

2.2.4 顶板事故危害程度分析

青春塔煤矿煤层顶板一般属中等岩类岩石，底板一般属软岩类岩石。矿井目前采用综合机械化采煤工艺，液压支架支护顶板。采煤工作面移架不及时、工作面空顶时间长、支架初撑力、工作阻力不足易造成工作面冒顶事故。掘进工作面永久支护不到位或未执行敲帮问顶工作，导致顶板冒顶伤人事故发生。所以顶板管理不到位，是导致矿井顶板事故发生的主要危险有害因素。

1) 采煤工作面



(1) 工作面过断层时，顶板破碎、稳定性差，在开采过程中常出现顶板掉渣、掉块现象和局部片帮现象。

(2) 工作面初次来压、周期来压，顶板压力大，容易发生冒顶、片帮等事故。

(3) 工作面上、下端头如果支护质量差、支护强度不够，容易发生冒顶、片帮事故。

(4) 工作面支架漏液，压力降低，造成初撑力低，支撑能力差，不能有效的支护顶板，容易造成冒顶事故。

(5) 工作面上下顺槽超前支护段，如果支护质量差，易发生局部冒顶。

(6) 采煤工作面安装、撤除时跨度大，空顶作业容易造成顶板事故。

2) 掘进工作面

(1) 巷道掘进过程中遇地质条件变化时，如不及时改变支护设计、支护强度不够、锚杆（锚索）体短、有效锚固深度不够、或没有锚在基岩内、支护不及时，容易造成大面积冒顶事故。

(2) 掘进工作面在交岔点、大断面硐室或巷道开口掘进时，支护不及时、支护材料或支护方式不当容易造成冒顶；掘进迎头临时支护不及时或支设不合格，空顶作业，易造成顶板冒落伤人。

(3) 巷道过断层、破碎带、留顶煤、顶板岩性变差时，没有及时敲帮问顶和处理松动的周边煤岩；前探或临时支护不及时、空顶面积过大，空顶时间过长；永久支护设计不合理，支护强度不够，使巷道周边的煤岩体失去稳定，容易引发顶板冒落造成事故。

(4) 巷道交岔点、大断面硐室施工，或过老巷、贯通时，若支护不及时、支护材料或支护方式不当容易造成冒顶。

(5) 掘进迎头临时支护不及时或支设不合格，空顶作业，易造成顶板冒落伤人。

(6) 锚杆支护巷道，锚固剂搅拌不均匀或者搅拌时间过长，都能造成锚杆锚固力不足，易造成冒顶事故。

2.2.5 水灾危害因素分析

1) 地表水的影响分析



本井田位于鄂尔多斯黄土高原，降水量少且集中，蒸发量大。地表被切割的支离破碎，沟谷纵横，地表坡度大，植被稀少，无良好的汇水地形，大气降水渗入系数为 15-20%，降水的主要部分以地表径流的形式汇集于沟谷而排入黄河。因地下水水位多在百米以下，使渗入的地下水在干燥的包气带内又消耗一部分，所以大气降水补给地下水的水量极少。个别较大沟谷中有基岩出露外，均被广厚的黄土复盖。因流水作用的冲蚀，地形变的十分复杂，沟谷纵横交错，沟深壁陡，断面多呈 V 字形，树枝状分布。黄河虽流经本井田东缘，但其仅和奥陶、寒武系地层有水力联系，与煤系地层无水力联系。

工业广场采用平坡式布置，主斜井、副斜井、回风斜井三条井筒标高均高于历年洪水位，且场内排水沟均与场外的沟渠相联通，不受洪水及内涝的威胁。

2) 煤层顶板砂岩裂隙水影响分析

通过对 6 号煤层在可采范围内的采动破坏程度进行计算可知：6 煤层在可采范围内均能导通山西组下段的砂岩孔隙、裂隙含水岩组及太原组下段的砂岩孔隙、裂隙含水岩组。山西组下段的砂岩孔隙、裂隙含水岩组单位涌水量 0.000212~0.0106L/(s·m)，太原组下段的砂岩孔隙、裂隙含水岩组单位涌水量 0.0090~0.0918L/(s·m)。这两个含水岩组由各种粒度的砂岩、泥岩、砂质泥岩和煤组成，是一个复杂的含水层，其裂隙较发育，但极不均匀，富水性相差极大。工作面大面积回采后，砂岩水将会沿裂隙导入工作面，对工作面回采与掘进均有一定影响。因此在回采和掘进过程中要完善排水系统。

3) 底板砂岩裂隙水影响分析

6 号煤层底板为浅灰色泥岩、砂质泥岩，平均厚度约 1.10m；老底为灰白色粗砂岩，平均厚度约 10.80m，裂隙发育，上部夹有黄色泥岩条带。岩溶裂隙多被方解石和泥质充填。底板砂岩为富水性弱的岩溶裂隙含水层，是开采 6 煤层时底板直接充水含水层，巷道掘进时局部渗水，但在工作面掘进时，对顶板水已经提前疏放，一般不会影响正常生产。

4) 断层水影响分析

根据《内蒙古自治区准格尔煤田青春塔井田勘探报告》资料，井田范围内构造简单，无断层与陷落柱，未发现构造水存在。但根据《内蒙古自治区准格尔煤田青春塔井田补充水文地质勘查报告》中坑道调查，井巷内有小型断层发育，



沿断层带有地下水滴出，井田内不排除有小范围的断裂构造水存在；且巷道掘进过程中发现数条小断层。因此，在未来生产中，仍需注意观测断层带附近涌水量变化情况，以防发生意外，确保煤矿安全生产。依据《青春塔煤矿生产计划》安排，开拓掘进和回采巷道在施工过程中，3-5m 隐伏断层，影响巷道施工和工作面的正常回采；其中 1601 工作面中有数条小断层存在，在工作面回采后，将会引起围岩应力重新分布，诱发断层的导水性，有可能造成顶底板砂岩水沿断层破碎带涌入工作面。所以今后的掘进过程中要加强对断层水的防治工作。

5) 老空区积水影响分析

矿井在实际生产过程中，共形成 2 处采空区积水，分别位于 1601、1602 工作面西北部，积水量、积水面积清楚。但随着时间的推移和开采范围的扩大，回采后产生的裂隙水将直接流入下部工作面的采空区，采空区积水范围会不断扩大，积水量也会不断增加，因此，在今后生产过程中要适时加强探测本矿及邻矿采空区积水、积气情况，以便针对性地采取防范措施，确保矿井的生产安全。

6) 奥陶系灰岩岩溶水影响分析

含煤地层的基底，奥陶、寒武系地层含溶隙水，但其水头压力小，水位标高多在主要可采煤层基底之下，其与主要可采煤层之间有全区稳定分布的本溪组隔水层阻隔，又无大的断裂沟通，对煤层开采基本无影响。奥陶系灰岩埋深 212.3~414.7m，井田岩溶水水位标高 861.93~898.52m，地下水位总体由北西向南东径流；6 号煤层底板标高 877.73~1108.43m，底板总体呈东高西低，中部凹陷的曲面。根据灰岩水位标高与主要可采煤层底板标高对比分析，全井田岩溶水均在安全水头之下。仅在 QK02 孔地段岩溶水水位标高略高于煤层底板标高，但远低于该点的安全水头。因此，奥陶系灰岩岩溶水对 6 号煤层开采没有影响。

2.2.6 机电危害因素分析

(1)设备陈旧，导致性能老化、防爆性能差，造成机电事故。

(2)设备选型不合理，以及与矿井地质条件、运输能力等方面不相匹配，造成机电事故。

(3)电气保护不齐全或保护装置不灵敏，当出现过流、短路、接地等电气事故时，无法动作，损坏设备，甚至产生火花引发瓦斯爆炸事故。

(4)违章作业、违章操作、操作失误、设备检修不到位都会引起设备的损坏。



(5)带电电缆破损、拉脱、电缆绝缘下降造成短路，而损坏设备。

(6)作业人员使用的绝缘用具破损、绝缘值降低、验电笔不合格、警示标识不清或没有警示等，造成人员伤亡。

(7)上述因素不仅造成设备损坏，还会造成触电伤人、引起火灾甚至引发瓦斯爆炸事故。

(8)电气设备、设施和线路缺陷可能引发人员触电（电击、电伤）、电气火灾（设备起火、电火花）等事故，雷电、静电也可能引发伤害。

(9)未使用阻燃电缆，未采用防爆或本安型电气设备，电气设备如果长期过负荷运行，会产生大量热量，电气设施内部绝缘损坏，保护装置、监测元件失效，将会造成电气火灾，进而可能点燃瓦斯，发生瓦斯、煤尘爆炸事故。

(10)电气设备运行中缺乏必要的检修维护，使设备或线路存在漏电、过热、短路、接头松脱、断线碰壳、绝缘老化、绝缘击穿、绝缘损坏；没有采取必要的安全技术措施(如保护接地、漏电保护、安全电压、等电位连接等)或安全措施失效；电气设备运行管理不当，安全管理制度不完善；电工或电气设备操作人员的操作失误或违章作业等，都可能引发人员触电事故。

(11)经地面引入井下的供电线路，防雷设施不完善或装置失灵；由地面入井的管路在井口处未装集中接地装置或接地不良；通信线路在入井处未装设熔断器和防雷装置，或装置不良等，都可能将雷电引入井下。

(12)井下人员身穿纯棉工作服、脚穿防水胶鞋、手带绝缘手套使人体处于绝缘状态，人体起电后难以散失；井下输送胶带、风筒、电缆等橡胶、塑料材质的设施也容易积聚静电；采掘机械割煤时产生的煤尘也会带有静电。静电电压会引爆电雷管，静电放电火花会成为瓦斯、煤尘等的引火源。

2.2.7 主运输系统危害因素分析

矿井主斜井、大巷均采用胶带输送机提升、运输，带式输送机运行过程中可能出现的主要危险、有害因素有：输送带火灾，断带、撕带，输送带打滑、飞车以及输送机伤人事故等。

1) 主斜井、大巷胶带机运输系统主要危险、有害因素分析

矿井主斜井、大巷均采用胶带输送机提升、运输，带式输送机运行过程中可能出现的主要危险、有害因素有：输送带火灾，断带、撕带，输送带打滑、飞车



以及输送机伤人事故等。

(1) 输送带火灾事故

①未使用阻燃输送带。

②带式输送机托辊的非金属材料零部件和包胶滚筒的胶料的阻燃性和防静电性不符合要求。

③输送带与驱动滚筒、托辊之间打滑，输送带与堆煤或输送机底部的堆积物产生摩擦，都有可能引起输送带着火。

④如果带式输送机使用液力耦合器，在充液量不当或带式输送机过负荷运转的情况下，可使油液喷出造成人员灼伤或引燃输送带。

⑤井下主要运输巷均为进风巷，带式输送机着火后的有毒、有害气体顺着风流进入作业地点，对作业人员生命健康及矿井安全构成重大威胁。

(2) 输送带断带、撕裂事故

①选用的输送带抗拉强度偏小，或者输送带接头的强度偏低。

②启动和停车时应力变化过大，引起断裂。

③输送带长期运行，超载、疲劳、磨损、破损。

④防跑偏装置缺失或失效，输送机运行过程中，输送带单侧偏移较多，在一侧形成褶皱堆积或折迭，受到不均衡拉力或被夹伤及刮伤等，造成输送带断裂或撕裂。

⑤物料中夹杂着坚硬的固体或长条形杆状物将输送带划伤。这种损伤经常发生输送机的物料装载点，一般有两种情况：一是利器压力性划伤；二是利器穿透性划伤。

⑥输送带断带后造成煤尘飞扬，遇有火源等突发事件，可引起煤尘爆炸。

(3) 输送带打滑、飞车事故

①输送带张紧力不够、张紧装置故障。

②输送带严重跑偏，被卡住。

③环境潮湿或输送带拉湿料，造成输送带和滚筒摩擦力不够。

④输送带负载过大。

⑤尾部滚筒轴承损坏而不能正常运转或上下托辊轴承因损坏而不能转动的太多，使输送带与滚筒或上下托辊间的阻力增大。



⑥带式输送机制动器、逆止器缺失或选型不当，容易发生输送带飞车事故。

(4) 输送机伤人事故

①人员违章乘坐带式输送机。

②带式输送机各项安全保护装置装设不全或失效。

③机头、机尾处外露旋转构件、漏煤口未安设防护栏或装设不合理。

④井下行人经常跨越带式输送机处未设过桥，行人违章跨越带式输送机。

⑤输送机巷道行人侧宽度不够或人行道上堆积杂物。

⑥未严格按规程操作和检修，带式输送机突然运转造成卷人事故。

2.2.8 辅助运输系统危害因素分析

①非防爆机动车辆入井，车辆性能不符合井下安全运输条件造成事故。

②司机安全意识淡薄，未按照井下行车驾驶要求进行行驶，超载、超速行驶，下坡易使车辆刹车失灵，司机紧急情况操作不当换挡不成功，变成空挡溜车致使车辆失控造成跑车事故；

③车辆未按规定定期检修保养，带病运行，车辆入井前检查不严带病入井；

④载人车辆未设置顶棚，人员的身体部位可以探出车外；

⑤车辆与巷道作业人员相遇时未严格执行“行人不行车，行车不行人”制度；

⑥车辆装载整件重物未进行有效捆绑，在下破制动时，重物划向驾驶室挤伤驾驶员；

⑦井下司机从业人员的频繁调换，安全教育，培训不够给安全埋下隐患；

⑧巷道移动作业人员不能主动有效的避让行进车辆。

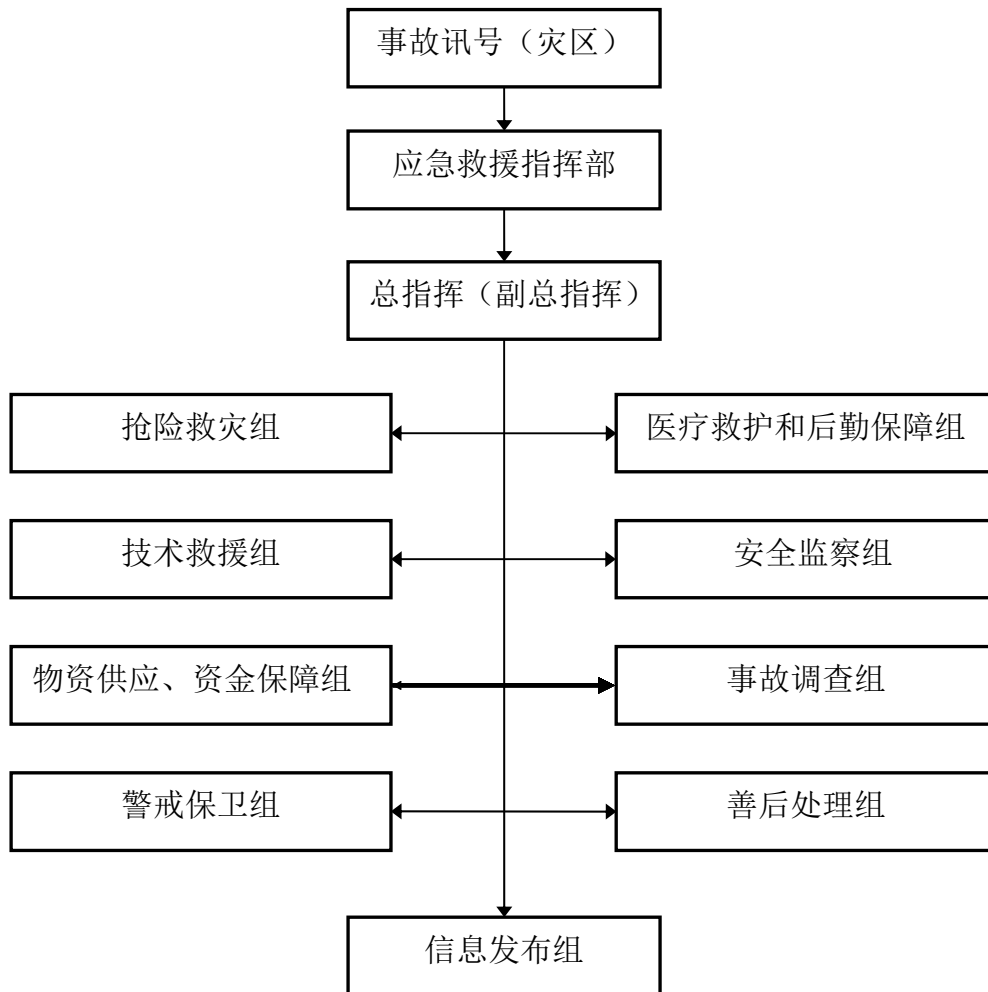
⑨井下副斜井及巷道内没有设置限速带等安全措施及行车限载、限速、转弯等警示标志，不能有效限制提醒司机根据不同路况按操作规程驾驶，司机麻痹大意造成意外事故。



3 应急组织机构及职责

3.1 青春塔煤矿应急救援组织体系

青春塔煤矿应急救援体系由领导指挥系统、抢险救援系统、技术支持系统和相关保障系统组成。



3.2 应急指挥机构及其职责

3.2.1 青春塔煤矿应急指挥部

总指挥：艾维顺（矿长）

副总指挥：乔凌朝（总工程师）注：矿长不在矿时，由总工程师担任总指挥。

指挥部成员：董永慧（安全副矿长）、卜仁斌（机电副矿长）、韦强（生产副矿长）、刘建国（技术副总）、迟万森（采煤副总）、王彤（安全副总）、王明春（机电副总）、金虎捐（掘进副总）、



李平贵（通风副总）、连起超（地测副总）、孙飞（调度室主任）、杨鹏飞（救护队队长）、高亮（洗煤厂厂长）、高亮（综合办主任）、王龙（生产技术部长）、高利荣（安监部长）、李常虹（机电部长）、谢建林（物资供应部部长）、何海龙（财务部部长）、周勇（行政人事部部长）、张鹏飞（机运队长）、李振（通风队长）、张广振（综采队长）、王守江（综掘队长）

应急指挥部的主要职责：

- (1) 下达应急响应启动和终止指令；
- (2) 制定现场工作方案，组织指挥应急处置工作；
- (3) 向上级汇报事故情况，并根据事态发展，确定是否响应升级；
- (4) 接受上级指令并实施；
- (5) 配合上级应急指挥部做好应急处置工作。

3.2.2 指挥部成员的职责

(1) 总指挥：是处置事故的全权指挥者。在矿总工程师、相关领导和救护队队长的协助下，制定营救人员和处理事故的救援计划。

(2) 副总指挥：是总指挥处理事故的第一助手，在总指挥领导下带领技术支持组成员组织制定营救人员和处理事故的救援计划。

(3) 分管副矿长：根据营救人员和处理事故救援计划，负责组织各自所领导的工作组，按工作组职责开展应急救援工作，及时按指挥部的命令开展各项救援工作。

(4) 带班矿领导：接到矿调度通知或在事故现场遇到险情时，立即下达停产撤人命令，组织涉险区域人员及时、有序撤离到安全地点。

(5) 技术副总：积极配合总工程师开展应急救援工作的技术支持工作，按事故现场传递来的消息，分析事故现场的灾情，积极提出可靠的救援方案等。

(6) 安全副总：配合安全副矿长积极开展安全监察工作，领导安检部成员统计入井升井的人员情况，对应急救援工作进行安全监察。应根据井下人员定位卡，查清在井下的人数及其姓名，并迅速报告调度室；对没持有经指定的副矿长签发的入井特别许可证的所有人员，井口检身人员必须严格检查，制止入井；对营救遇险人员、处理事故、减灾救灾计划及措施的执行进行监督，负责井下突发事件时直接救灾、人员疏导及事故抢救和处理过程中秩序维持；负责与准旗人民医院



等上级医疗单位的有关联系、积极配合工伤人员的救治工作；参加事故调查工作。

(7) 调度室主任、值班调度员：负责记录事故发生时间、地点和情况，并立即将事故情况报告总指挥、矿总工程师其他领导和有关单位，及时向下传达指挥部命令；召集有关人员到调度室待命；随时调度井下抢险救灾工作，统计掌握升入井和留在井下各地区的人数。

(8) 矿兼职救护队队长：根据指挥部命令，在内蒙古伊东煤炭集团矿山救护中队（召请至矿的救护队）的指挥下，积极参与对灾区遇险人员的救援工作。

(9) 生产副总、地测副总、生产技术部部长：根据指挥部命令负责协调井下各方面的工作，协助总指挥进行抢救和灾害处理，负责准备好必要的图纸和资料，并根据指挥部命令完成测量及其它有关工作。

(10) 通风副总：根据指挥部命令负责改变矿井通风系统，注意主要通风机的工作状况、组织完成必要的通风工程和气样采集、检测，并执行与通风有关的其它措施。

(11) 机电副总：根据指挥部命令，负责改变主要通风机的工况，并保证其正常运转；掌握矿井的停送电工作，及时抢救或安装机电设备；负责井上下事故抢险救援中的人员、设备、器材的运输工作；完成指挥部交办的其它有关任务。

(12) 值班监控员：负责矿井监测监控系统的正常运行，保证矿井通信系统畅通。

(13) 综合办主任：负责事故处理、恢复生产过程的物资供应，事故处理过程中的人员食宿安排等后勤保障，减灾救灾和恢复生产生活过程所需资金的保障工作。

(14) 安监部长：负责事故抢救和处理过程中的治安保卫工作，维护矿山的正常秩序，配合安监部门进行事故调查。

(15) 井口安监人员及信息员：接到事故通知后，必须坚守岗位，一切服从于救灾、救人，并负责升入井人员的检查和统计工作。

(16) 各施工单位负责人：负责查对本单位或本单位施工作业区域内人数，组织本单位与本单位施工作业区域内人员撤到安全地点，将本单位人员所见的事故、灾害性质、范围和发生原因等情况如实、详细地报告应急救援指挥部，随时接受应急救援指挥部命令完成有关抢救、事故处理、减灾救灾任务。



3.3 应急救援办公室及工作职责

应急救援办公室设在矿调度室，是矿应急指挥中心的执行机构。

主任：矿调度室主任兼

成员：调度员、监控员

主要职责：

- (1)履行应急救援、信息汇总、掌握各类应急资源的协调、指导枢纽作用；
 - (2)了解、掌握事故现场的信息，依据事故性质下达初步指令，并立即向矿应急指挥部汇报；
 - (3)负责应急指挥部的工作联系，传达指挥部的指令并跟踪落实；
 - (4)负责上传、下达接收和办理上级报送的紧急重要事项；督促落实应急救援管理方案有关决定事项和领导批示、指示精神；
 - (5)负责矿应急救援指挥工作的综合协调和管理，根据事故灾难情况和救援工作进展情况，及时向矿应急救援指挥部报告。
 - (6)与现场应急救援指挥部保持联系，传达矿应急救援指挥部的命令。
 - (7)调动矿应急救援力量，调配矿应急救援资源。
 - (8)提供技术支持，组织矿应急救援技术组参加救援工作，申请准旗人民医院等医疗机构进行医疗救护工作。
 - (9)调用矿应急救援基础资料与信息。
 - (10)事故扩大或专业领域救援力量、资源不足时，协调相关救援力量及设备增援。
 - (11)负责做好应急救援记录和录音。
 - (12)完成矿应急救援指挥部交办的其它事项。
- 应急救援办公联系电话：0477-2781927、0477-2781943（外线）； 8000、8001（内线）。

3.4 应急指挥部下设九个工作组

3.4.1 技术救援组

组长：乔凌朝（总工程师）

成员：连起超（地测副总）、刘建国（技术副总）、李平贵（通风副总）、



王龙（生产技术部部长）、生产技术部所有成员。

职责：研究制定抢救技术方案和措施，解决抢险过程中遇到的技术难题，组织抢险救灾。技术部负责提供与抢险救灾相关的图纸、资料，组织救灾队伍，参与救灾抢险及恢复生产的准备工作；通风队负责矿井通风系统的调整和恢复，关注主要通风机的工作状态，对风流、风量、有害气体进行分析处理，并执行与通风有关的其它措施。

3.4.2 抢险救灾组

组长：韦强（生产副矿长）

成员：迟万森（采煤副总）、金虎捐（掘进副总）、兼职救护队员

职责：由生产副矿长负责指挥现场抢险工作，实施指挥部制定的应急处置方案、抢险救灾方案和安全技术措施，组织现场抢救，处理突发情况。

3.4.3 医疗救护及后勤保障组

组长：高亮（综合办主任）

成员：综合办成员及医疗人员。

职责：按指挥部命令第一时间赶往指定地点待命，负责现场伤员急救，负责联系外部医疗救援。负责受伤、医疗、救援人员的生活、后勤保障工作，负责接待有关人员，负责医疗救护车辆的组织、安排工作。

3.4.4 物资供应、资金保障组

组长：谢建林（物资供应部部长）

成员：何海龙（财务部部长）、供应部成员、机电部成员及胶轮车队成员、监测监控成员。

职责：物资供应部根据指挥部的命令负责调集抢险救灾所需要的设备、物资的供应。机电部及机运队负责救灾过程中机电设备的供应、抢修和正常运转，掌握矿井停送电工作，抢险救灾物资及人员的运输，以及负责井上、下供电系统正常运行及机电设备，排水设备安装、抢险等有关工作。监测监控和机运队配合抢修通讯设施。胶轮车队保证抢险救灾中物资和设备的供应，保证及时迅速运送到指定地点。

3.4.5 安全监察组

组长：董永慧（安全副矿长）



成员：王彤（安全副总）、高利荣（安监部部长），安监部全体成员

职责：负责统计入井人数、升井人数和被困人数，迅速汇报指挥部。按指挥部制定的救灾方案，配合矿山救护人员的救护工作及撤离事故现场人员，监督检查救灾方案的实施情况。监管矿灯发放室及井口检身房。

3.4.6 警戒保卫组

组长：物业负责人

成员：物业保安组全体成员

职责：负责在各大门口、井口设岗警戒，疏散群众和维持秩序、交通等工作，不得有闲杂人员围观，合理划分救援队伍待命、工作区域；做好事故处理期间的其它安保工作。

3.4.7 善后处理组

组长：周勇（行政人事部部长）

成员：行政人事部全体成员

职责：核实伤员和遇难者身份并通知家属，做好安抚工作；安排受伤人员后期治疗及遇难家属伤葬事宜；洽谈抚恤条件和安抚家属的其他事宜。

3.4.8 事故调查组

组长：艾维顺（矿长）

成员：乔凌朝（总工程师）、董永慧（安全副矿长）

职责：查明发生生产安全事故发生的原因、过程和人员伤亡、经济损失情；确定生产安全事故的性质和责任者；提出对生产安全事故有关责任单位或责任者的处理意见和提出防范措施的建议；向上级单位汇报。

3.4.9 信息发布组

组长：迟万森（采煤副总）

成员：孙飞（调度室主任）、调度室所有成员

职责：按照应急指挥部的指示向上级应急指挥部提供事故简报，定期更新；做好媒体的接待工作；对外发布事故信息。

人员联系方式见附件一。



4 预警及信息报告

4.1 预警

4.1.1 事故预警的条件

事故预警的分级启动条件：对于波及范围小，无人身伤亡、未造成较大损失，区队能自行消除的突发事件，启动区队级预警；对于波及范围较大，无人员伤亡但造成较大财产损失，区队通过自身和应急力量不能给予解决的突发事件，启动专业级预警；对波及范围大造成人员伤亡或造成重大财产损失的突发事件，启动矿井级预警。一旦发生井上下突发事件，必须及时利用通讯网络信息传递等方式进行预警。

4.1.2 事故预警的方式、方法

事故预警的方式、方法采用井上下通讯（固定电话）、人员定位系统紧急呼救、井下广播等方式和方法。

4.1.3 信息的发布程序

预警信息的发布程序：对已发生的突发事件信息，在通过指挥部批准预警后，按照从矿井到专业、从专业到区队逐级进行发布的程序进行。按照突发事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围分级预警，预警级别由低到高，依次实施的效果，预警可以升级、降级或解除。

4.2 信息报告

4.2.1 信息接收与通报

收集到有关信息证明突发事件即将发生或者发生的可能性增大时，按照相关应急预案执行。

预警信息获取主要有：

- (1) 矿区队上报的事故信息；
- (2) 井下监控监测数据异常；
- (3) 公司、上级部门检查发现的重大隐患；
- (4) 地方政府公开发布的预报信息（红、橙、黄、蓝）；



(5) 对发生或可能发生的生产安全事故，经风险评估得出的事故发展趋势报告。

进入预警状态后，应当采取以下行动：

(1) 立即启动相关应急预案。

(2) 发布预警公告。区队预警由区队第一安全责任人负责发布；专业级预警由相应的专业负责人按照事件的性质进行发布；矿井级预警由矿井应急指挥部负责发布。

(3) 矿长未到达矿调度室前，由矿调度室做好应急处理工作，根据受灾情况，命令井下变电所切断受灾及可能波及区域电源，各区队、班组组织人员转移、撤离或进行妥善安置。应急指挥部成立以后，由总指挥组织开展应急处置工作。

(4) 指令各应急救援队伍进入应急状态，隐患监测部门立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

(5) 针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为或活动。

(6) 调集应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

预警机制等级划分为蓝色、黄色、橙色、红色四级预警机制。根据事态的发展情况和采取措

矿调度室电话：外线：0477-4686191，内线：8000、8001 或拨 9，为 24 小时值守电话。

事故报告程序及内容：

(1) 应急预案按照逐级启动的程序实施运行，一旦矿井发生灾害事故，事故单位应首先执行现场应急措施，在开展自救和互救措施的同时，第一时间向矿事故应急援指挥部办公室（矿调度室）汇报，汇报的主要内容包括：

- ① 发生事故、灾害的单位、时间、地点；
- ② 事故类型；
- ③ 影响范围；
- ④ 人员遇险情况；
- ⑤ 事故原因的初步判断；
- ⑥ 已采取的应急抢救方案、措施和进展情况；



⑦需请求报告的其它事宜等。

负责人为现场带班矿领导或跟班队长。

矿调度室接到事故单位的汇报后立即安排相关人员进行事故的处理与控制，同时将有关情况在第一时间报告给值班矿领导、矿值班人员。

(2) 值班矿领导根据事故性质及危害程度，进入相应级别的应急状态，立即将情况汇报给矿长，由矿长决定是否启动应急救援预案，应急救援预案启动后，调度室立即通知相关矿领导和专业人员到矿，事故应急救援预案启动后，立即向上级应急指挥部办公室汇报。

(3) 《预案》启动后，应急救援指挥部办公室按应急救援人员名单，尽快通知指挥部成员，相关人员接到通知后，在 30 分钟内必须到达矿调度室，成立矿抢险应急救援指挥部，指挥部下设九个工作组，迅速投入到应急工作中去。

(4) 在抢险救灾过程中，要充分调动和利用本矿的抢险队伍、医疗机构、物资、设备和场地。当本单位的抢险救灾资源不能满足需要时，矿抢险应急救援指挥部负责向上级应急救援指挥部办公室报告，请求支持，确保抢险救灾工作的顺利进行。

负责人为应急指挥部总指挥（矿长）。

4.2.2 信息上报

井下发生事故时，现场人员利用工作面的固定电话先向矿调度室汇报；如果发生事故使工作地点的电话与矿调度室中断，立即离开事故地点就近寻找有电话的地方再向矿调度室汇报；如果井下与地面通讯中断，则派专人采用一切可利用手段快速向地面汇报事故发生的时间、地点、灾害性质、影响范围、受灾人数及姓名，并在安全地点接受生产指挥中心安排。

矿调度室接到事故汇报后，应立即按照各专项预案中信息报告程序召集应急指挥部成员，研究制定应急处置方案，实施事故抢险救灾，并随时将应急处置进展情况向公司和准格尔旗有关政府部门汇报。如果发生事故较大，预计难以控制或出现人员伤亡时，应立即召请救护队、医疗机构进行救助。

矿调度室电话：0477-2781927、0477-2781943（外线）； 8000、8001（内线），为 24 小时值守电话。

发生生产安全事故后，矿应急指挥部应尽快上报，向内蒙古珠江投资有限公



司汇报最迟不得超过 30 分钟，向准格尔旗能源局、内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局汇报最迟不得超过 1 小时，汇报负责人由总指挥担任。

安全事故发生后，事故现场有关人员应当立即向本单位负责人报告；单位负责人接到报告后，应当于 1 小时内向准格尔旗能源局、内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局报告。

情况紧急时，现场有关人员可以直接向准格尔旗能源局、内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局报告。

安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门接到事故报告后，应当依照下列规定上报事故情况，并通知公安机关、劳动保障行政部门、工会和人民检察院：

1、特别重大事故、重大事故逐级上报至国务院安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门；

2、较大事故逐级上报至自治区人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门；

3、一般事故上报至县级、市级人民政府安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门。

安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门依照前款规定上报事故情况，应当同时报告本级人民政府。国务院安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门以及省级人民政府接到发生特别重大事故、重大事故的报告后，应当立即报告国务院。

必要时，安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门可以越级上报事故情况。

安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门逐级上报事故情况，每级上报的时间不得超过 2 小时。

向公司、准格尔旗有关政府部门报告事故的事项有：

- (1) 事故报告的部门、内容、通讯方式；
- (2) 发生事故的单位及事故发生的时间、地点；
- (3) 事故发生的类型；
- (4) 事故的简要经过、遇险人数、直接经济损失的初步估计；



- (5) 事故原因、性质的初步判断；
- (6) 事故抢救处理的情况和采取的措施，并附示意图；
- (7) 需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜；
- (8) 事故报告单位、签发人和报告时间。

准格尔旗能源局值班电话：0477-4211644；

内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局值班电话：0477-3850079；

联系方式见附件一。

4.2.3 信息传递

发生生产安全事故后，矿应急指挥部应尽快上报，向公司汇报最迟不得超过30分钟，向准格尔旗能源局、内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局汇报最迟不得超过1小时，汇报内容由总指挥审批，并根据事态发展，及时补充上报事故的最新情况。

报告内容包括：

- (1) 事发单位名称、事故类型；
- (2) 事故发生时间、地点；
- (3) 事故发生的初步原因；
- (4) 事故经过和采取的处置措施；
- (5) 人员伤亡、失踪及撤离情况；
- (6) 事故对周边自然环境影响，是否涉及社会人群或造成社会人员生命财产损失影响；
- (7) 现场应急物资储备及消耗情况；
- (8) 需公司、地方政府协调、支持的事项；
- (9) 报告人的单位、姓名、职务和联系电话。

应急信息以书面报告为主，必要时可采用影像视频等形式。情况特别紧急时，可用电话口头初报，随后再书面报告。

生产调度中心值班电话：0477-2781927、0477-2781943（外线）； 8000、8001（内线）；

内蒙古伊东煤炭集团矿山救护中队电话：0477-4661119；

准格尔旗能源局值班电话：0477-4211644；



内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局值班电话： 0477-3850079；

准格尔旗人民医院急救电话： 120；

准旗消防大队急救电话： 119；

5 应急响应

5.1 响应分级

5.1.1 事故分级

根据事故或可能造成事故的严重程度、救援难度、影响范围和各级控制事态的能力，按照《安全生产事故报告和调查处理条例》的规定，将事故分为四级：

a) 四级：一般事故，是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1000 万元以下直接经济损失的事故；

b) 三级：较大事故，是指造成 3 人以上 10 人以下死亡，或者 10 人以上 50 人以下重伤，或者 1000 万元以上 5000 万元以下直接经济损失的事故；

c) 二级：重大事故，是指造成 10 人以上 30 人以下死亡，或者 50 人以上 100 人以下重伤，或者 5000 万元以上 1 亿元以下直接经济损失的事故；

d) 一级：特别重大事故，是指造成 30 人以上死亡，或者 100 人以上重伤（包括急性工业中毒，下同），或者 1 亿元以上直接经济损失的事故；

5.1.2 应急响应分级

结合事故可能危及人员的数量、影响范围以及单位处置层级等因素综合划定本矿应急响应级别由低到高依次分为四、三、二、一共四级。

a) 四级响应：发生一般事故，事故影响范围和危害程度不再发展，启动煤矿或所在地县级地方政府应急预案；

b) 三级响应：发生较大事故，事故影响范围和危害程度不再发展，启动集团公司或所在地市级地方政府应急预案；

c) 二级响应：发生重大事故，事故影响范围和危害程度不再发展，由集团公司或所在地市级地方政府报请省级人民政府启动应急预案；

d) 一级响应：发生特别重大事故，由省级人民政府报请国务院启动应急预案。



报请启动上一级应急预案响应前，应首先启动本单位应急预案响应。

5.2 响应程序

应急指挥部总指挥接到汇报后，参照响应分级，迅速做出判断，确定警报和响应级别。如果事故较小，不足以启动本预案，则发出“预警”报警，密切关注事态发展变化；如果事故较大，预计事故单位难以控制，则立即发出“现场应急”预报，应急指挥部总指挥部立即下达启动应急预案的命令。

5.2.1 应急指挥机构启动

(1) 启动应急预案后，总指挥应立即发布命令，按“事故电话通知程序”通知应急指挥部成员和各专业组人员立即到调度室集合，通知有关抢险队伍立即赶赴事故现场。并1小时内向公司、旗能源局、内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局、相关政府部门汇报事故情况。

联系方式见附件一。

(2) 指挥部全体成员接到通知后迅速赶到矿调度室，听取事故简单情况介绍，接受总指挥命令，分头开始行动。

(3) 应急启动后，要尽快做到应急救援人员到位，开通信息与通讯网络，调配救援所需应急资源，派出现场指挥协调人员和抢险救灾组赶赴事故现场。如需紧急疏散或转移人员，可报警通知相关人员。

5.2.2 应急救援

(1) 有关人员到达事故现场后，事故单位负责人或知情人员要立即向有关负责人详细汇报事故情况；

(2) 迅速成立现场应急指挥部，现场一切抢险工作由现场应急指挥部统一指挥，现场应急指挥部由应急指挥部任命；

(3) 应急指挥部抢险救灾组和技术支持组根据现场情况协同现场应急指挥部进行事故初始评估，划分现场工作区（危险区、缓冲区、安全区），研究制定抢险救灾方案和安全措施。

(4) 矿兼职救护队及应急指挥部各分组按照各自的职责和应急指挥部下达的命令、抢险救灾方案开展工作；

(5) 在执行应急救援优先原则的前提下，积极开展人员救助、工程抢险、



警戒、医疗救护、人群疏散、环境保护、现场监测等工作。

5.2.3 应急资料调配

根据生产安全事故现场情况，应急指挥部负责及时组织调配应急救援队伍和应急物资。当事态超出应急处置能力时，应立即向内蒙古珠江投资有限公司或准格尔旗能源局、内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局等有关政府部门申请启动上级应急响应。

5.2.4 扩大应急

(1) 在事故抢救抢险过程中，若事态扩大，抢救力量不足，事故无法得到有效控制，抢险救灾组和现场应急指挥部要立即向应急指挥部总指挥汇报；

(2) 由应急指挥部总指挥决定向内蒙古珠江投资有限公司或准格尔旗能源局、内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局等有关政府部门求救，启动上一级生产安全事故应急预案，实施扩大的应急响应；

(3) 抢险救灾行动完成后，进行临时应急恢复阶段，现场应急指挥部要组织人员进行现场清理、人员清点和撤离等工作；

(4) 抢险救灾结束后，应急指挥部技术支持组要协助现场应急指挥部制定现场恢复生产计划，由现场应急指挥部组织实施。

5.3 处置程序

5.3.1 现场人员应急处置

1. 现场人员的行动原则

井下一旦发生事故，带班矿领导、队长、班组长、受灾人员在通风、安监人员的监护下，在安全条件下积极组织抢险救灾，并立即汇报矿调度室。当无法对事故进行有效控制或事故现场有发生次生事故的可能而危及现场人员生命安全时，当班领导应迅速清点现场人数，组织人员按照相应的避灾路线撤至安全地点，立即向矿调度室汇报事故发生的时间、地点、灾害现象、影响范围、受灾人数及姓名，并在安全地点听从矿调度室安排。因事故影响撤离受阻，要设法构筑临时避难硐室集中休息，保持精力，发出呼救信号，等待救援。

2. 现场急救注意事项



井下发生灾害事故后，不可能立刻将受到伤害的人员送到医院进行抢救，为了使井下受伤人员尽快脱险，在救护人员未赶到之前，现场人员要迅速采取急救措施积极互救，尽量减少伤亡，减轻伤员的痛苦。在现场急救过程中必须按照“三先三后”原则。

3. 井下现场急救的基本程序

井下各区队在指定地点配备急救器材，建立工人自救互救的现场急救程序，由带班队长担任现场自救互救的指挥者，组织人员分头进行。

- (1) 指定 1 人立即通过电话向矿调度室汇报详细情况，要求迅速紧急。
- (2) 指定 1~2 人准备解脱工具及急救器材或代用物品。
- (3) 展开自救互救。

此时应注意：不要因急于解脱伤员而采用不正确的解脱方法，否则会使伤员伤情加重。

(4) 急救方法

a. 中毒急救

无论是一氧化碳中毒还是其它有害气体中毒，都应按下列急救要点进行处理：

- ① 立即将中毒者从灾区运送到新鲜风流中或地面。
- ② 迅速将中毒者口、鼻内的粘液、血块、泥土、碎煤等除去，并将上衣、腰带解开，将鞋脱掉。
- ③ 对昏迷的伤员，一定要取侧俯卧位，使口中的分泌物流出，防止舌后坠，同时把舌头拉出口外。
- ④ 受二氧化硫、硫化氢、二氧化氮中毒者只能进行口对口的人工呼吸，不能进行压胸或压背法人工呼吸，否则会加重伤情。
- ⑤ 在施行人工呼吸前，先要将伤员运送到安全、通风良好的地点，将伤员领口解开，放松腰带，注意保持体温。腰背部要垫上衣服等软的东西。应先清除口中脏物，把舌头拉住或压住防止堵塞喉咙，妨碍呼吸，人工呼吸持续时间以恢复自主呼吸或伤员真正死亡为止。当救护队来到现场后，应转由救护队用苏生器苏生。

b. 创伤急救



①创伤包扎

现场进行创伤包扎可就地取材，用毛巾、手帕、衣服撕成的布条等进行，包扎时保护伤口的创面，减少感染，减轻痛苦，加压包扎有止血作用；用夹板固定骨折的肢体时，需要包扎，以减少继发性损伤，也便于运送医院。

②骨折临时固定

骨折固定可减轻伤员的疼痛，防止因骨折端移位而刺伤邻近组织、血管、神经，也是防止创伤休克的有效急救措施。

③伤员搬运

井下条件复杂，道路不畅，转运伤员要尽量做到轻、稳、快。没有经过初步固定、止血、包扎和抢救的伤员，一般不应转运。对于脊柱损伤的人员不能用一人抬头，一人抱腿或人背的方法搬运，搬运时应做到不增加伤员的痛苦，避免造成新的损伤及合并症。

c. 溺水急救

井下遇有溺水人员时，应迅速采取下列急救措施：

①尽快将溺水者从水中救出，立即送到比较温暖和空气流通的地方，松开腰带，脱掉湿衣服，盖上干衣服。

②迅速撬开溺水者的嘴，检查其口、鼻是否有煤渣和泥砂等污物堵塞，如有污物应迅速清除，并将其舌头拉出，使呼吸道畅通。

③救护者取半跪姿势，把溺水者腹部置于救护者膝盖上，将其头朝下，并不断压迫其背部，使灌入的水控出。也可抱起溺水者腹部，或将其腹部放在急救者肩上，快步奔跑以达到不断控水的目的。

④控水完毕，要立即进行人工呼吸。如心跳已停止，要同时进行连续的心脏按摩。

在进行上述抢救的同时，要立即向矿调度室汇报，请求派医生协同抢救。抢救成功后，立即送地面医院。

d. 烧伤急救

井下烧伤人员的急救措施如下：

①尽快使伤员脱离热源，尽量缩短烧伤时间。



②剪开伤员衣服，用较干净的衣服把伤员包裹起来，防止再次污染。在现场，除化学烧伤可用大量的流动清水冲洗外，对创面一般不作处理，尽量不弄破水泡，以保护表皮；

③迅速离开现场，把伤员送往医院。运送中动作要轻，行进要平衡，并随时观察伤情。

e. 抢救长期被困在井下的遇险人员时应注意的事项

①在井下发现遇险人员时，禁止用头灯光束直接照射遇险人员的眼睛，以避免在强光刺射下瞳孔急剧收缩，造成眼睛失明。应用红布、纸张、衣片等罩住头灯，使光线减弱，或用黑布把遇险人员的眼睛蒙住，在救护队的保护下，立即抬运出井。

②在搬运遇险人员时，要轻抬轻放，保持平衡，避免震动，并应注意受伤人员的伤情变化。

5.3.2 矿调度室应急处置

矿调度室接到事故报警时，必须掌握以下情况：事故发生的时间、地点、现象、影响范围，事故现场伤亡情况、人员是否已安全撤离、是否进行现场抢险、有无灾情扩大可能等，做好记录并立即汇报值班领导，根据灾情严重程度，决定是否启动相应事故应急预案。如确需启动应急预案进行抢险救灾，则根据事故类别启动相应的专项应急预案并按照其应急程序和现场应急处置办法进行抢险救灾。

5.3.3 应急指挥部应急处置

应急指挥部应急处置主要依靠矿井应急处置力量，事故灾难发生后，各单位按照应急预案迅速采取措施。

(1)立即启动应急预案，由总指挥明确指挥部每一位成员的工作职责和任务。在总指挥（矿长）未到之前，由矿值班领导负责指挥。矿长不在由总工程师代替总指挥。

(2)根据从现场掌握的各种情况和信息，指挥部分析决定的内容：事故的性质、现场破坏程度，是否会发生爆炸，可能影响到的范围，决定如何尽快撤出人员；尽快通知各专业小组人员，制定抢险救灾具体方案并报告矿兼职救护队。超



出矿井应急救援处置能力时，及时报请上一级应急救援机构，启动上一级应急预案，成立救援专家组，指导救援。

5.3.4 救护

(1) 矿井发生重大灾害事故时，首先应通知井下受到灾害威胁区域的人员迅速撤离，按照本预案的汇报程序及时上报有关单位，并通知有关人员组织救援。

具体汇报程序按照各专项预案中信息报告程序执行。

(2) 井下发生火灾、瓦斯、煤尘爆炸、透水等重大事故时，应急指挥部根据灾情制定抢险救援方案，救护队队长根据方案指挥救护队对事故性质、发生地点、波及范围、人员分布等灾区情况进行侦察，探明灾害和矿井通风系统受破坏情况。

(3) 为能及时进行抢救人员、处理事故，指挥人员应在充分了解事故情况的基础上，首先维护好矿井通风系统，按照救灾线路搜救遇险人员，及时修正应急救援方案。

(4) 井下救灾过程由救护队完成，救灾过程中必须指定专人检查瓦斯和煤尘，观测灾区气体和风流变化。当有爆炸危险时，救灾人员应根据现场条件积极采取措施消除危险源；当无法消除危险时应迅速组织人员撤退到安全地点。

(5) 在救灾过程中必须保证通讯系统畅通。现场应急指挥部和应急指挥部都要设置值班人员，并做好详细记录。

(6) 救护队到达后立即探明事故地点、范围和性质，按救灾方案部署抢救人员。

(7) 为确保抢险救灾工作的顺利实施，根据现场实际情况，应急指挥部下设各工作组实行全天 24 小时工作制，对制定的灾害处理措施做到有安排、有落实、有监督、有汇报，以保障灾害处理工作的有序进行。

(8) 井下发生事故时，如条件允许，可在井下安全地点设立井下救护基地，指挥部指定专业人员担任井下救护基地指挥，跟班矿领导担任副指挥，根据指挥部命令，组织队员进入灾区引导人员撤退、救护伤员，指挥现场工人向井上运送伤员，向井下运送救灾材料并及时向应急指挥部汇报灾区情况，救灾过程中出现反复或灾情扩大时，果断投入二线、三线力量抢险救灾。



(9) 根据事态变化发展情况，出现急剧恶化的特殊险情时，现场应急指挥部在充分考虑专家和有关方面意见的基础上，依法及时采取紧急处置措施，扩大应急等响应程序。

5.3.5 现场检测与评估

根据需要，应急指挥部成立事故现场检测、鉴定与评估小组，综合分析评价检测数据，查找事故原因评估事故发展趋势，预测事故后果，为制定现场抢救方案和事故调查提供参考，检测与评估报告要及时上报。

5.3.6 指挥和协调

现场应急指挥部负责现场应急救援的指挥，先期到达的应急救援队伍必须迅速、有效地实施先期处置，跟班矿领导负责协调，全力控制事故灾难发展态势，防止再次产生、衍生和耦合事故（事件）的发生，果断控制或切断事故灾害链。

5.3.7 事故现场保护

事故发生后，事故单位应在不影响救灾的情况下保护好现场；警戒保卫组应迅速组织人员赶赴井口，负责做好警戒、保卫和维护治安秩序。

5.4 应急结束

当遇险（失踪）人员全部得救（发现），事故现场得以控制，可能导致次生、衍生事故的隐患消除，经救护队及相关专家对灾区现场进行监测核实，确认灾区通风系统、矿井空气、温度等恢复正常，环境条件符合有关标准，由应急指挥部总指挥宣布应急处置结束。

对继续救援直接威胁救援人员生命安全、极易造成次生、衍生事故等情况，应急指挥部要组织专家充分论证，向内蒙古珠江投资有限公司或准格尔旗能源局、内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局等有关政府部门提出暂停救援的申请；在事故现场得以控制、导致次生、衍生事故隐患消除后，经应急指挥部组织研究，内蒙古珠江投资有限公司或准格尔旗能源局、内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局等有关政府部门同意，确认符合继续施救条件时，再行组织施救，直至救援任务完成。因客观条件导致无法实施救援或救援任务完成后，在经专家组论证并做好相关工作的基础上，应急指挥部要提出终止救援的建议，报内蒙古珠江投资有限公司或准格尔旗能源局、内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局



等有关政府部门批准。

6 信息公开

6.1 信息发布

由应急指挥部信息发布组按工作职责进行信息发布。

6.2 信息发布程序

(1) 应急指挥部在接到突发事件信息报告之后，按照本预案事件定义，研究决定是否启动信息发布应急机制。

对于本预案事件定义外的其他事件的信息发布，在应急指挥部的领导下，参照本预案信息发布应急响应程序执行。

(1) 在应急指挥部决定启动信息发布应急机制之后，信息发布组研究拟定信息发布方案(包括发布形式、发布内容等)，报告应急指挥部审核批准。

在信息发布组织过程中，对于难以把握的重大、敏感问题，信息发布小组要及时向应急指挥部报告，按照有关指示妥善处理。涉及重大政治性、群体性事件，一般不作公开报道。确需要公开报道的，由应急指挥部研究决定，授权信息发布组发布。

(3) 信息发布组按照应急指挥部批准的发布方案，具体组织实施信息发布。其他任何部门和个人不得擅自对外发布事件信息。

(4) 信息发布内容包括：事件发生时间、发生地点、涉及规模、主要原因、影响和损失、应急处置情况、当前恢复进度等。

(5) 信息发布形式包括：

- ①单位对外门户网站；
- ②报纸、广播、电视、手机短信；
- ③信息通报会；
- ④信息发布会。

(6) 信息发布组经请示应急指挥部批准，采取适当形式，在第一时间对外发布事件有关内容，掌握舆论导向的主动权。



(7) 信息发布小组经请示应急指挥部批准，授权本单位主要媒体做好有关事件的文字、图片、音像和影视资料的采写、拍摄、收集等工作。

(8) 信息发布小组根据需要启动记者采访管理机制，安排专人受理记者的采访申请，向记者提供事件报道通讯稿，为记者采访报道提供方便，同时加强对记者采访组织、现场管理及引导工作。

(9) 信息发布小组安排专人收集和整理外部舆情，汇编舆情简报，报告救灾指挥部及上一级相关部门。必要时，联系互联网信息，加强网上舆论管理和引导工作，及时封堵反动信息。

6.3 信息发布原则

- (1) 发布信息应本着“实事求是，客观公正，及时准确”原则；
- (2) 由专人负责信息发布，其他任何人不得随意散布虚假信息；
- (3) 发布内容、发布时间必须通过应急指挥部确定。

7 后期处置

7.1 善后处置

当矿井事故应急处置工作结束，或者相关危险因素排除后，进入恢复阶段，现场应急指挥部确认应急状态可以终止时，向应急指挥部报告，由应急指挥部总指挥决定并发布应急状态终止命令，宣布应急状态终止。

在应急状态终止后，应根据需要，组织信息发布，说明有关事故处理完毕后的调查结果、采取的措施、善后处理的安排及预防改进措施等。

应急救援结束后，应做好如下工作：

(1) 认真核对参加抢险救灾人数，清点各种救援机械和设备、监测仪器、个体防护设备、医疗设备和药品、生活保障设施等，对于在应急处置中损耗的应急物资必须重新更换配备，始终保持完好状态。现场应急指挥部整理好抢险救灾记录、图纸等，及时总结分析，写出救灾报告；

(2) 尽快恢复生产秩序，消除事故后果和影响，减少事故造成的损失。矿井事故中可能会存在潜在的危险因素，如顶板垮落、火区复燃等，因此在恢复通



风、清理现场时必须检查有毒有害气体浓度和加强支护等；

(3) 制定污染物收集、清理与处理等方案，并组织实施；

(4) 按照国家有关事故调查的规定，救灾完成后，组织事故调查组，对事故发生的原因、过程、经济损失和人员伤亡情况，进行认真细致的调查，以充分吸取事故教训，从管理、技术等方面进一步明确安全措施；

(5) 妥善安置遇险人员的家属。后勤保障组与善后处理组配合好善后处置工作，做好遇难人员的详细资料统计，并根据《工伤保险条例》和《生产安全事故报告和调查处理条例》等，及时报告公司、行业和劳动保障部门，同时积极采取措施全力妥善做好遇难人员亲属的接待、安抚和补偿工作。

7.2 应急救援能力评估

应急响应结束后，及时组织分析事故原因，制定防范措施，落实安全生产责任制，防止类似事故发生。应急指挥部安全监察组对应急过程和应急保障等工作进行总结和评估，提出改进意见和建议，对应急预案进行修订，并在应急响应结束一个月内，做好总结报告并将总结报告报政府事故调查组和上级安全生产监管部门，配合做好事故调查工作。

7.3 事故应急救援总结报告

事故抢险结束，由安全监察组对事故发生情况及应急处置过程进行总结，总结内容应包括：发生事故的基本情况，事故原因、发展过程及造成的后果（包括人员伤亡、经济损失）分析、评价，采取的主要应急响应措施及其有效性，主要经验教训，对应急救援方案存在的问题进行改进，并进一步完善应急救援预案。

8 保障措施

8.1 通信与信息保障措施

8.1.1 物资供应、资金保障组按工作职责制定矿井应急通信支持保障措施，保证在各种应急情况下都能够通信畅通，信息传递及时。

8.1.2 应急指挥部成员要配备完好的通讯工具，并始终保持在工作状态，在



接到通知后，要立即赶赴指定地点。

8.1.3 矿调度室要公布应急汇报电话，并根据职务及任职人员的变动情况及时更新联系方式，同时将联系方式发放到各部室。

8.1.4 我矿信息管理人员配合准格尔旗网络公司定期对通信系统进行检查维护，确保通信畅通，如通信系统故障，则采用移动通信对外联络。

8.1.5 因事故导致全矿停电时的处理：

(1) 在因生产安全事故原因造成长时间停电时、通信机房交换设备供电系统发生故障，无法正常送电，备用电瓶放电到临界时，调度人员必须做好相关记录，并同时向物资供应、资金保障组汇报，物资供应、资金保障组在接到故障申告后，按照通知程序通知相关工作人员、工程技术人员迅速赶到故障地点，迅速处理，及时供电。

(2) 调度交换设备故障处理：

①发现电话不通后或其他故障，可立即向调度室直通电话汇报故障，物资供应、资金保障组接到故障汇告，必须做好汇告人号码段、时间、地点等基本情况记录，并迅速向应急指挥部汇报。

②调度室主任初步确定故障，通知相关人员。

③技术人员接到电话后，赶到调度室，根据故障现象判断故障影响范围，检查调度交换机调度台是否正常，保证调度机能正常调度不影响通信，排查故障原因尽快排除，向物资供应、资金保障组组长汇报故障机影响范围。

④故障排除后，调试正常，技术人员向物资供应、资金保障组组长汇报完成，物资供应、资金保障组组长向应急指挥部汇报完成故障排除。

8.1.6 线路故障处理程序：

(1) 部门、岗点电话不通可立即向调度直通电话 8000/8001 申告，调度人员必须问清故障电话的号码、使用地点、故障现象、做好详细记录，迅速向物资供应、资金保障组组长汇报，经物资供应、资金保障组组长初步判断故障原因，并通知有关人员进行排查。

(2) 维修人员排查设备及配线是否故障，如设备故障按设备故障程序执行。如无故障，立即通知物资供应、资金保障组，进行巡查线路。

(3) 维修工检查使用各种工具是否可靠，无隐患方可使用，并准备齐全各



种材料，迅速赶到现场排查故障。

(4) 故障排除后，调试正常，线路维修人员向物资供应、资金保障组组长汇报完成，物资供应、资金保障组组长向应急指挥部汇报完成故障排查。

8.1.7 保障措施

(1) 技术保障

结合通讯运行情况，制定并落实通讯事故各类措施，完善常态机制，建立预警机制，健全应急机制。经常性的组织开展应急处理演习。

(2) 资金和物资保障

认真做好备品备件、生产设施的储备和管理工作以及事故抢修的物资准备工作，保证抢险和应急物资及时供给。

(3) 人员保障

①结合应急工作需要，联系上级业务部门组成应急专家组，调查和研究应急预案的制定、完善和落实情况，及时发现存在的问题，提出改进工作的意见和建议。

②加强运行值班、检修维护、生产管理、事故抢修的队伍建设和人员技能培训，通过模拟演练等手段提高各类人员的应急处理能力。

(4) 抢修队伍

物资供应、资金保障组在接到抢修命令后 10 分钟内在矿调度室集中，赶赴事故现场。

8.1.8 后勤处理

发生通讯事故后，物资供应、资金保障组分类组织事故调查。事故调查应坚持实事求是、尊重科学原则，客观、公正、准确、及时地查清楚事故原因、发生过程、恢复情况、事故损失、事故责任等，提出防范措施和事故责任处理意见，进一步完善和改进事故应急预案。

8.2 应急专家队伍

8.2.1 抢险救灾队伍由矿兼职救护队员、应急响应赶到的救护队队员及事故现场挑选的有经验的工人组成，兼职救护队队员要加强应急训练和演习，保证在应急情况下能够及时赶到事故现场，组织抢救，出色地完成应急指挥部交给的抢



险救灾任务。

8.2.2 兼职救护队和救援抢险队要加强训练，保证在各种应急情况下有足够的抢救抢险队伍，积极参与事故抢救。

8.2.3 警戒保卫组由政工办人员及矿保卫人员组成，警戒保卫组要制定治安管制和交通管制措施，对进入事故现场的人员和车辆实行管制（必要时抢救人员佩戴统一明显标志，抢险车辆张贴特殊证照），维持治安秩序。

8.2.4 各单位必须无条件服从应急指挥部的命令，所有参加抢救的人员必须积极主动，服从指挥，遵守纪律，不得推诿扯皮，对抢救中出现失误的单位部门或不服从指挥、推诿扯皮、临阵脱逃的人员要坚决给予严肃处理；情节严重、构成犯罪的，要移交司法机关，依法追究刑事责任。

8.2.5 各单位部门负责人如有变动，由接替人履行职责。

8.3 应急物资装备保障

8.3.1 物资供应部要制定应急物资装备保障制度，保证在各种事故应急抢救抢险中有充足的材料和设备（包括通讯装备、运输工具、照明装置、防护装备及各种专用设备）。

8.3.2 各单位的抢救物资、设备要按规定配齐配足，加强日常检查和管理，按规定进行更新，不得随意挪用。

8.3.3 各单位在接到应急电话后，要迅速召集本单位有关人员，按应急指挥部要求将所需的物资、设备等，按指定时间送到指定地点。

应急物资存放于井上下消防材料库，在发生事故时统一调运，由通风队队长负责应急物资的日常管理。

应急物资和装备的类型、数量、性能等见附件二。

8.3.4 当青春塔煤矿现场物资不能满足应急物资和设备供应时，物资供应组立即请求珠江公司迅速从公司抢险储备中心调用各种排水、供电、开关、电缆等机电设备，进行抢险救灾。

8.4 其他保障

8.4.1 经费保障



1) 财务部要做好安全费用的提取，以便保证应急救援专项费用，建立专项应急科目，保证应急管理运行和应急中各项活动的开支。

2) 财务部必须要保证在矿井发生事故时有足够的应急救援资金，必须要保证各部门能够配备必要的应急物资和装备。

8.4.2 交通运输保障

(1) 发生重大事故后，应急指挥部根据应急处置需要及时协调提供运输保障，根据需要开设应急救援特别通道，道路受损时应迅速组织抢修，确保救灾物资、器材和人员运送及时到位，满足应急处置工作需要。

(2) 发生特别重大事故后，提请准格尔旗能源局、内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局等有关政府部门及时协调对事故现场进行交通管制，开设应急救援特别通道，在保证安全的前提下，不受交通信号的限制，最大限度的赢得抢险救灾时间。

8.4.3 治安保障

1) 发生事故后，由警戒保卫组维护矿井和道路交通；必要时召请公安机关维护社会秩序。

2) 控制下井人员，无关人员严禁下井。

8.4.4 技术保障

应急指挥部成立后其技术救援组相应成立，为事故处理提供技术支持。由技术副总负责与准格尔旗煤炭工业局安全生产事故灾难应急救援专家组做好日常的协调工作，为应急救援提供技术支持和保障。要充分利用安全生产技术支撑体系的专家和机构，研究安全生产应急救援重大问题，制定现场应急处置方案，保证现场应急处置顺利、有效进行。

8.4.5 医疗保障

1) 邀请准格尔旗人民医院，为矿井事故提供医疗救护方面的技术支持。

2) 矿井发生事故时，医疗救护组在第一时间负责检查、急救遇险人员。

8.4.6 后勤保障

物资供应、资金保障组负责保障事故抢险用电和通讯畅通。后勤保障组负责保障事故抢险用水、抢险人员的生活、后勤保障工作，应会同公司、地方政府做好受灾员工和公众的基本生活保障工作。



9 应急预案管理

9.1 应急预案培训

安全副矿长负责组织相关科室对全矿员工进行有关生产安全事故应急救援法律法规和事故预防、避险、避灾、自救、互救常识的宣传工作。

培训计划见附件三。

9.1.1 培训目的

- (1) 使应急救援人员熟悉应急预案和程序的实施内容和方式。
- (2) 培训应急救援人员明确在应急预案和程序中的任务和职责。
- (3) 使有关人员知道应急预案和实施程序变动情况。
- (4) 使应急反应的各级人员熟悉救援程序。
- (5) 各主要事故类型的危险特性。
- (6) 各类危险、危害的处理方式。
- (7) 急救知识。
- (8) 急救设备的使用。
- (9) 自身防护技术。

9.1.2 煤矿从业人员的培训内容

- (1) 灾害预防知识；
- (2) 紧急疏散路线及临时避难所；
- (3) 急救和自救的常识。

9.2 应急预案演练

9.2.1 进行训练和演练要尽可能接近实际情况，由应急指挥部负责，每年全矿组织进行一次事故专项应急预案演练，每半年进行一次事故现场处置方案演练。

9.2.2 演练的目的。测试应急预案和实施程序的有效性；检测应急设备；检查矿调度室的应急指挥能力，考察应急组织人员对自己职责和任务的熟知程度，同时发现预案中存在的缺陷并进行修正。

9.2.3 演练范围为井下受灾区域及可能波及区域的所有人员。



9.2.4 演练组织及评估。应急演练由矿长组织，应急指挥部全体成员参与，演练结束后，由应急指挥部对演练过程进行总结评估，找出不足，寻找差距，完善矿井的应急预案体系。

9.3 应急预案修订

随着安全生产事故应急救援相关法律法规的制定、修改和完善；矿井采掘接续和实际生产情况变动；预案中相关人员的变动；应急资源的变动；以及实施演习过程中发现存在的问题或出现新的情况，本预案每年组织修订一次，三年评估一次，报相关部门批准后实施。

9.4 应急预案备案

按照《生产安全事故应急预案管理办法》（中华人民共和国应急管理部令第2号）、内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局、鄂尔多斯能源局和有关煤矿企业生产安全事故应急预案备案工作的通知，本应急预案向准格尔旗能源局进行申报、审核并备案。

9.5 应急预案实施

本预案从2020年4月27日起执行，原《内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿生产安全事故应急预案》同时废止，本预案解释权归内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿。

当发生较大以上事故、事件或灾情时，青春塔煤矿综合应急预案与该应急专项预案一并实施，没有应急专项预案的按本预案和应急处置方案组织抢救，矿调度室及各专业组负责做好相关记录。



第二部分 专项应急预案

1 顶板事故专项应急预案

1.1 事故风险分析

1.1.1 危险源及危险程度

我矿构造复杂程度属于中等型。本区煤层大多层位稳定、厚度变化不大，全区可采，煤类单一，结构简单~复杂，其它区域煤层倾角一般 $0^{\circ} \sim 3^{\circ}$ 。煤层顶、底板围岩强度较低，以较弱岩石为主（ $R \leq 30\text{MPa}$ ），少量半坚硬岩石（ $30\text{MPa} < R \leq 60\text{MPa}$ ）。软化系数均 < 0.75 ，属易软化岩石。据野外钻探岩芯观察，泥岩、砂质泥岩原始状态完整性较好，但遇风、失水后易开裂、崩解，完整性急剧下降，强度降低。若采用长壁式综采放顶煤回采，因采空区面积大，采高大，地应力易产生局部集中，回采期间有发生冒顶、片帮的危险。

(1) 顶板事故危险性分析

煤矿井下采、掘、巷（修）等生产活动过程中，无论是采煤工作面、掘进迎头还是失修巷道等，因受顶板岩性、地质构造、支护质量、施工顺序等影响，都存在发生冒顶的可能，造成人员伤亡，设备埋压损坏，生产中止等事故。从而带来人员伤亡和财产损失。顶板事故有突发性、灾难性和破坏性，在处理事故过程中如措施不当还有继发性。

① 综放工作面顶板岩性分析

综放工作面顶板管理的工作重点：工作面及两顺超前支护顶板管理。综放工作面生产期间一定要控制好采高和采放比，特别要控制好迎面顶板，跟机移架，及时伸出前伸梁和护帮板，以防架前片帮冒顶。在工作面投入生产时，成立初次放顶顶板管理领导小组，在工作面和两巷设矿压观测点，对工作面和两巷的压力情况进行动态观测，搞好工作面顶板来压的预测预报，发现问题及时处理，以防顶板事故的发生。进入架前靠近煤壁作业时，必须采取临时支护措施，严禁空顶空帮作业。

② 掘进工作面顶板岩性分析

掘进施工中，顶板事故多发生在巷道贯通、交岔点施工、断层、煤层分岔及



地质条件发生变化的地段，特别是在迎头遇有破碎带、过老巷、穿过应力集中区等情况时，更易发生顶板事故。2020年度顶板重点管理有：1605进风、胶运顺槽过断层顶板管理。

③巷修工作地点顶板岩性分析

针对采煤工作面的接续变化，巷修工作重点为：工作面前、后三角点以及受工作面采动影响可能失修的巷道的维护和修复。工作面前、后三角点发生顶板冒落，将直接影响工作面的通风、运输和防灭火的安全。

(2)顶板事故分类

顶板事故按冒顶范围可将顶板事故分为局部冒顶和大型冒顶两类；按冒顶事故发生的力学原因进行分类，可将冒顶事故分为压垮型冒顶、推垮型冒顶和漏垮型冒顶三类。

1.1.2 事故类型及后果

(1)冒顶事故的类型及影响范围

①局部冒顶常发生在采煤工作面靠近煤壁附近，工作面两端和切顶线附近，掘进工作面的迎头，巷道交岔点悬顶面积比较大的地方，以及巷道维修过程中。从顶板事故发生的地点来看，局部冒顶可分成：靠近煤壁附近的局部冒顶、工作面两端的局部冒顶、放顶线附近的局部冒顶、地质破坏带附近的局部冒顶、掘进工作面迎头的局部冒顶、巷道交岔点冒顶、巷道维修过程中的局部冒顶。

②大型冒顶事故常发生在采煤工作面，其包括老顶来压时的压垮型冒顶、厚层坚硬顶板大面积冒顶、直接顶导致的压垮型冒顶、大面积漏垮型冒顶、复合顶板推垮型冒顶、金属网下推垮型冒顶、大块游离顶板旋转推垮型冒顶、采空区冒矸冲入工作面的推垮型冒顶及冲击推垮型冒顶等，巷道掘进与维修过程中大型顶板事故多发生在局部冒顶附近及地质破碎带附近。

(2)冒顶事故的后果

①局部冒顶有时仅在3~5架支架范围内，在实际生产过程中，局部冒顶事故的次数远远大于大型冒顶事故，约占冒顶事故的70%左右，总的危害比较大。

②大型冒顶事故冒顶范围较大。

③无论是局部冒顶还是大型冒顶，事故发生后一般会造成推倒支架，埋压设备，造成停电、停风，给安全生产管理带来困难，对安全生产不利。



④如果是地质构造造成的冒顶事故，不仅给生产带来影响，而且有时会引发透水事故。

⑤在有瓦斯涌出区附近发生的顶板事故将伴有瓦斯的突然涌出，易造成瓦斯事故。

⑥如果是采掘工作面发生顶板事故，一旦有人员被堵、被埋，会造成人员的伤亡。

⑦事故发生地点

采掘工作面、切眼回撤通道等大断面巷道、巷道交岔点、失修巷道。

1.2 应急指挥机构及职责

1.2.1 成立事故救援指挥部

总指挥：艾维顺（矿长）

副总指挥：乔凌朝（总工程师）注：矿长不在矿时，由总工程师担任总指挥。

指挥部成员：董永慧（安全副矿长）、卜仁斌（机电副矿长）、韦强（生产副矿长）、刘建国（技术副总）、迟万森（采煤副总）、王彤（安全副总）、王明春（机电副总）、金虎捐（掘进副总）、李平贵（通风副总）、连起超（地测副总）、孙飞（调度室主任）、杨鹏飞（救护队队长）、高亮（洗煤厂厂长）、高亮（综合办主任）、王龙（生产技术部长）、高利荣（安监部长）、李常虹（机电部长）、谢建林（物资供应部部长）、何海龙（财务部部长）、周勇（行政人事部部长）、张鹏飞（机运队长）、李振（通风队长）、张广振（综采队长）、王守江（综掘队长）

总指挥职责：

- 1、为安全生产事故应急救援工作的第一责任人，全面负责救援工作。
- 2、根据现场的危险等级、潜在后果等，决定本预案的启动。
- 3、指挥和组织协调应急行动期间各救援小组工作，保证应急救援工作的顺利完成。
- 4、批准向主管部门、政府有关部门报告和对外信息发布。
- 5、事故影响范围和危害程度继续发展，超出（集团）公司处置能力时，向政府应急救援机构提出救援申请。

副总指挥职责：



- 1、协助总指挥组织或根据总指挥授权，指挥完成应急行动。
- 2、向总指挥提出应采取的减轻事故后果的应急程序和行动建议。

救灾指挥部成员的职责：

发生事故后，根据总指挥的命令进行分工协作，制定抢险救灾方案和安全技术措施，同时负责组织全矿生产安全事故应急救援演练，监督检查各系统应急演练。

1.2.2 设立应急救援办公室

办公室设在矿调度室，主任由调度主任（孙飞）兼任。

职责：负责承办指挥部交办的有关事项、应急救援工作的组织协调、信息处理、资料管理等工作；负责做好应急救援记录，必要时做好录音。

1.2.3 指挥部下设六个工作组

(1) 现场抢险救灾组

组长：韦强（生产副矿长）

成员：迟万森（采煤副总）、金虎捐（掘进副总）、兼职救护队员

职责：负责指挥现场抢险工作，实施指挥部制定的抢险救灾方案和安全技术措施，组织现场抢救，处理突发灾变。

(2) 技术保障组

组长：乔凌朝（总工程师）

成员：连起超（地测副总）、刘建国（技术副总）、李平贵（通风副总）、王龙（生产技术部部长）、生产技术部所有成员。

职责：研究制定抢救技术方案和措施，解决抢险过程中遇到的技术难题，组织抢险救灾。生产技术部负责提供与抢险救灾相关的图纸、资料，组织救灾队伍，参与救灾抢险及恢复生产的准备工作；通风队负责矿井通风系统的调整和恢复，关注主要通风机的工作状态，对风流、风量、有害气体进行分析处理，并执行与通风有关的其他措施；机电队负责救灾过程中机电设备的供应、抢修和正常运转，掌握矿井停送电工作，抢险救灾物资及人员的运输。

(3) 物资供应、资源保障组

组长：谢建林（物资供应部部长）

成员：何海龙（财务部部长）、供应部成员、机电部成员及胶轮车队成员、



监测监控成员。

职责：保证抢险救灾中物资和设备的及时供应，并及时迅速运送到指定地点。

(4) 医疗救护组

组长：高亮（综合办主任）

成员：综合办成员及医疗人员。

职责：负责对受伤人员的临时医疗救护

(5) 安全检查组

组长：董永慧（安全副矿长）

成员：王彤（安全副总）、高利荣（安监部部长），安监部全体成员

职责：负责统计入井人数、升井人数和被控人数，迅速汇报矿救灾指挥部。按指挥部制定的救灾方案，配合矿山救护人员的救护工作及撤离事故现场人员，监督检查救灾方案的实施情况。监管矿灯发放室及井口检身房。

(6) 信息发布组

组长：迟万森（采煤副总）

成员：孙飞（调度室主任）、调度室所有成员

职责：负责提供信息由公司向公众及媒体发布事故信息。

1.2.4 联络方式

应急救援有关人员及联系方式（见附件一）

1.3 处置程序

1.3.1 响应分级

根据顶板事故的可控性、严重程度和影响范围，将顶板事故分为重特大事故（一级）、重大事故（二级）、较大事故（三级）和一般事故（四级）（见响应分级标准）。顶板事故发生后，应立即启动本应急预案，并根据以上事故等级及时上报。

1.3.2 响应程序

矿井发生顶板事故后，直接启动紧急救援预案。

接到事故电话后，矿长及时了解灾害地点及波及范围、人员分布、人员数量及伤亡状况、判断灾情的发展趋势，在向上级和地方安全监察部门汇报的同时，



立即成立以矿长为组长的救灾指挥部，并召请救护队，根据掌握的情况，研究制定合理的救灾方案，并组织实施。

根据救援工作的需要和受伤人员情况，可汇报上级有关领导、部门协调调动其它煤矿救援基地的救援力量增援。

1.3.3 预警行动

(1) 预警信息的发布程序

如发生顶板事故，在通过指挥部批准预警后，按照从矿井到专业、从专业到区队逐级进行发布的程序进行。按照突发事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围分级预警，预警级别由低到高，依次划分为蓝色、黄色、橙色、红色四级预警机制。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

(2) 事故预警的分级启动条件

对于波及范围小，无人身伤亡、未造成较大损失，基层区队能自行消除的突发事件，启动区队级现场处置方案；对于波及范围较大，无人员伤亡但造成较大财产损失，基层区队通过自身和应急力量不能给予解决的突发事件，启动专业级预警；对波及范围大造成人员伤亡或造成重大财产损失的突发事件，启动矿井级预警。一旦发生井下顶板事故，必须及时利用电话群呼、通讯网络信息传递等方式进行预警。

(3) 预警级别与采取的预警措施

①收集到有关信息证明事故即将发生或者发生的可能性增大时，按照相关应急预案执行。进入预警状态后，应当采取以下行动：

即启动相关应急预案。

②发布预警公告。区队预警由区队第一安全责任人负责发布；专业级预警由相应的专业负责人按照事件的性质进行发布；矿井级预警由矿井应急指挥部负责发布。

③转移、撤离或者疏散可能受到危害得人员，进行妥善安置。

④指令各应急救援队伍进入应急状态，隐患监测部门立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

⑤针对事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为或活动。



⑥调集应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

1.3.4 信息报告程序

矿调度室接到事故汇报后，应立即按照事故预案中信息报告程序召集应急救援指挥部成员并向总指挥报告，研究制定抢险救灾方案，实施事故救援，并由专人负责随时将抢险救灾进展情况向公司和上级地方政府部门汇报。

1.3.5 事故报告的部门、内容、通讯方式：

- (1)发生事故的单位及事故发生的时间、地点。
- (2)事故发生的类型。
- (3)事故的简要经过、遇险人数、直接经济损失的初步估计。
- (4)事故原因、性质的初步判断。
- (5)事故抢救处理的情况和采取的措施，并附示意图。
- (6)需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜。
- (7)事故报告单位、签发人和报告时间。
- (8)联系方式见附件一。

1.3.6 信息传递

(1)由总指挥通过电话及时向上级有关部门针对事故的具体类型、危害程度进行汇报，并根据事故的危害程度和性质，判断是否报请上一级应急指挥救援机构启动上一级应急救援预案。

(2)要及时向当地政府的能源局、内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局提供与应急救援有关的资料。

(3)调度室主任负责事故的新闻发布，发布内容、发布时间必须通过应急救援指挥部并经公司、上级政府审定。

1.4 处置措施

1.4.1 应急处置基本原则

(1) 先外后里。先检查冒落带以外附近内 20m 范围内支护的完整性。有问题先处理。必要时可采取加固措施，例如加密支护、加打木垛，确保后路畅通。特别是倾斜巷道的支架与支架的连接要牢靠，防止发生支架失稳连续倒塌事故，将冒顶范围扩大。



(2) 先支后拆。需要回撤或排除原支架时，事先必须在旧支架附近打临时支护，并要有一定的支撑力。如需要更换棚腿，应该先用单体液压支柱在棚梁下打好支柱，再回撤旧棚腿，如需要换整架棚子，应先仅靠该棚子棚好一架，再回撤原棚子。

(3) 由上至下。处理倾斜巷道冒顶事故时，应该由上向下进行。防止顶板冒落矿石砸着下面的抢救人员。特别是倾角在 15° 以上时，还应在处理地点的上方 6~10m 处设置护身遮拦，以防巷道倾斜上方的煤矸滚落伤人。

(4) 先近后远。对一条巷道内发生多处冒顶事故时，必须坚持先处理外面一处（距离安全出口较近），逐渐向前发展再处理里面的那一处（距离安全出口较远的）直至在巷道里各处冒落带都处理好。

(5) 先顶后帮。在处理冒顶事故时，必须注意先支撑好顶板，再护好两帮，确保抢险人员的安全。

1.4.2 应急处置措施

(1) 对于顶板事故，现场跟班队长有第一时间处置权。

(2) 根据现场情况，判断顶板事故发生的地点、灾情、原因、影响区域进行现场处置。如无第二次大面积顶板动力现象时，立即组织对被困人员进行施救，防止事故扩大。

(3) 发生严重的顶板事故要立即向矿调度室、所在单位值班报告事故灾情。

(4) 现场救援人员必须在首先保证巷道通风、后路畅通、现场顶帮维护好的情况下方可施救，施救过程中必须安排专人进行顶板观察和监护。

(5) 当出现大面积来压、通风不良、诱发瓦斯爆炸等异常情况时，必须立即撤离现场到安全地点，并立刻汇报情况，等待矿应急救援指挥的进一步处置命令。

(6) 对现场受伤人员应按照正确的方法开展救助工作。

①被救出的人员身上有外伤时，将其抬到安全地点，脱掉或剪开衣服，先止血，缠上绷带。

②如果被救出的人受伤较重或有骨折，只要情况允许，要按骨折伤员处理方法进行处理：先包扎固定，然后正确搬运送医院治疗。

③如果救出的人员已失去知觉，或停止了呼吸但时间不长，可将其放平躺



下，解开衣服和腰带，撬开嘴，取净嘴里、鼻孔中的煤粉，用毛巾拉出舌头，进行氧气供氧或人工呼吸。

④若人员被困冒顶区里面无法脱身时，带班队长或班长首先组织现场人员撤退到顶板相对完整地段，稳定现场人员情绪，然后清点现场人员个数，确定是否有人被冒落的煤矸掩埋，同时利用一切可能手段向矿调度室汇报事故现场情况。若条件允许，现场人员要在带班队长或老工人的带领下组织自救；若现场条件恶劣，无法组织自救时，要选择在顶板支护完好的地点等待救援，同时有人不断发出求救信号。

⑤使用压风自救系统向被困区域提供新鲜风流；若无直通被困区域的压风管或压风管损坏无法供风时，考虑由地面直接打钻孔向人员被困区域供风、水和食物等，为组织抢救争取时间。

⑥通风系统恢复后，指挥部根据现场顶板冒落情况，制订加强支护措施并实施，防止冒顶事故进一步扩大。

⑦抢救时，应认真观察冒落地点的顶板、两帮情况，如发现顶板、两帮有再次冒落危险时，要采取措施，由外向里逐步处理浮矸、浮煤，打好临时支柱，维护并清理好安全退路，防止抢救人员时再次冒落伤人。上述工作必须由跟班干部现场统一指挥。

⑧抢救被煤、矸掩埋的人员，首先是先清理出人员的头部和胸部，清理口鼻污物，恢复遇险人员的呼吸条件。在保证安全情况下，小心地把遇险者身上的煤、矸搬开，救出被掩埋人员。如果矸石块大，无法搬开，可用撬杠，千斤顶等工具将大块矸石抬起来用木柱撑牢，再将人员救出（注意不可用镐刨或用铁锤砸打）。

⑨矿调度室在接到报告后，应立即通知矿领导及有关单位，做好事故抢救工作，并派救护车在井口待命，以便尽快将伤员送到医院抢救。

1.4.3 恢复正常状态的程序

(1) 现场应急救援工作完成后，各救援工作小组负责人如实向指挥部汇报情况，经核实达到恢复正常状态条件，方可批准应急救援队伍撤离现场。应急救援工作结束之后，应急救援领导小组办公室组织恢复正常状态，首先制定恢复生产安全技术措施，经审批同意后，按照恢复生产安全技术措施进行恢复生产工作，



并及时向矿调度室汇报。

(2) 应急救援工作结束后，参加救援的部门和单位要认真核对参加抢险救援人数，清点装备、器材；核算救援发生的费用，整理抢险救援记录、图纸，3日内写出救援报告。

(3) 安检部门协助上级有关部门勘察事故现场，对事故进行初步调查分析，查明事故原因，组织制定防范措施。

(4) 参加应急救援的各部门，应保存完整的应急救援记录、方案、文件、图纸等文字和音像资料。

(5) 分析总结应急救援中存在的问题，修订完善相应的应急救援预案。

2 火灾事故专项应急预案

2.1 事故风险分析

矿井火灾是一种危害性很大的灾害性事故，可造成很大的经济损失和人员伤亡，是威胁安全生产的一个危害因素。矿井火灾分外源火灾（又称外因火灾）和自然火灾（又称内因火灾）两种。外因火灾是由外部热源点燃可燃物所发生的火灾。其发生的原因有井下使用明火、机械摩擦或撞击产生火花、电气设备的绝缘损坏和性能不良发生短路等，多发生在皮带巷、机电硐室、采掘工作面等场所。内因火灾是由于煤炭本身与氧气接触发生氧化发热、热量集聚而自行引燃的火灾。多发生在采空区。

2.1.1 外因火灾

(1) 电、气焊：

未按《煤矿安全规程》的具体规定实施电气焊管理以及电气焊安全技术措施现场落实不到位，引发火灾事故。

(2) 胶带机、电缆引发火灾：

矿井主提升采用胶带机运输，数量多且运距长，存在胶带机摩擦起火的危险；电压等级高，电缆超圈盘放，造成电缆过热引发火灾事故。

(3) 机电设备引发电气火灾：

矿井机械化程度高，机电设备多，分布范围广，电压等级高，如果管理不善，存在电气设备着火的可能。



2.1.2 内因火灾

矿井开采煤层属易自燃煤层，自然发火期较短。已封闭的采空区、封闭不好的盲巷、局部冒顶区域等均有产生内因火灾的可能。

1、有大量遗煤而未及时封闭或封闭不严的采空区、停采线附近。由于密闭墙质量差，位置不合理，或长期失修，墙内有浮煤堆积，当出现持续漏风供氧时，就可能发生自然火灾。停采线是压差较大的漏风通道，碎煤较多，尤其是易自燃的厚煤层开采时，停采线附近发火更加严重。

2、通风不良的乱采乱掘处、冒顶处。煤层巷道冒顶或煤层巷道的喷浆质量不高或壁后充填不实，产生持续供氧条件而造成煤的自燃。

3、巷道两侧和遗留在采空区内受压的煤柱。采用留煤柱护巷的矿井，由于煤柱的尺寸不合理，在采动压力作用下，煤柱被压破裂、坍塌。另外，在放顶后煤柱两侧冒落不实，出现许多漏风通道，沿进、回风巷两侧（或一侧）附近出现一些漏风氧化储热的地点，极易发生自燃。

4、综采放顶煤工作面采出率低、丢煤多的采空区。易自燃厚煤层的下分层开采时，人工顶板下的工作面进、回风巷与人工顶板中的裂隙形成了低速漏风供氧条件，如果上分层采空区内遗留大量浮煤，就会导致煤炭自燃。所以，厚煤层的下分层工作面的进、回风巷周围是容易发生煤炭自燃的地点。

5、巷道内堆积的浮煤或煤巷的冒顶、片帮处。

6、断层带附近。在断层带附近，煤层及顶板多为破碎状态，易堆积浮煤。同时工作面遇断层时要留保护煤柱。因此，在放顶后断层带漏风量较大，造成供氧条件，所以该地点容易自燃。

7、溜煤眼及联络巷。煤层巷道有时采用双巷掘进，隔一定距离开一个联络巷；主要巷道与配风巷之间存在联络巷；各分层回采巷道之间、采煤工作面之间多用风眼或溜煤眼连通。这样造成煤层采过后密闭墙较多，如果通风管理差，易造成漏风，使溜煤眼和联络巷内发生煤炭自燃。

2.2 应急指挥机构及职责

2.2.1 成立事故救援指挥部

总指挥：艾维顺（矿长）



副总指挥：乔凌朝（总工程师）注：矿长不在矿时，由总工程师担任总指挥。

指挥部成员：董永慧（安全副矿长）、卜仁斌（机电副矿长）、韦强（生产副矿长）、刘建国（技术副总）、迟万森（采煤副总）、王彤（安全副总）、王明春（机电副总）、金虎捐（掘进副总）、李平贵（通风副总）、连起超（地测副总）、孙飞（调度室主任）、杨鹏飞（救护队队长）、高亮（洗煤厂厂长）、高亮（综合办主任）、王龙（生产技术部长）、高利荣（安监部长）、李常虹（机电部长）、谢建林（物资供应部部长）、何海龙（财务部部长）、周勇（行政人事部部长）、张鹏飞（机运队长）、李振（通风队长）、张广振（综采队长）、王守江（综掘队长）

总指挥职责：

- 1、为安全生产事故应急救援工作的第一责任人，全面负责救援工作。
- 2、根据现场的危险等级、潜在后果等，决定本预案的启动。
- 3、指挥和组织协调应急行动期间各救援小组工作，保证应急救援工作的顺利完成。
- 4、批准向主管部门、政府有关部门报告和对外信息发布。
- 5、事故影响范围和危害程度继续发展，超出（集团）公司处置能力时，向政府应急救援机构提出救援申请。

副总指挥职责：

- 1、协助总指挥组织或根据总指挥授权，指挥完成应急行动。
- 2、向总指挥提出应采取的减轻事故后果的应急程序和行动建议。

救灾指挥部成员的职责：

发生事故后，根据总指挥的命令进行分工协作，制定抢险救灾方案和安全技术措施，同时负责组织全矿生产安全事故应急救援演练，监督检查各系统应急演练。

2.2.2 设立应急救援办公室

办公室设在矿调度室，主任由调度主任（孙飞）兼任。

职责：负责承办指挥部交办的有关事项、应急救援工作的组织协调、信息处理、资料管理等工作；负责做好应急救援记录，必要时做好录音。

2.2.3 指挥部下设六个工作组

- (1) 现场抢险救灾组



组长：韦强（生产副矿长）

成员：迟万森（采煤副总）、金虎捐（掘进副总）、兼职救护队员

职责：负责指挥现场抢险工作，实施指挥部制定的抢险救灾方案和安全技术措施，组织现场抢救，处理突发灾变。

(2) 技术保障组

组长：乔凌朝（总工程师）

成员：连起超（地测副总）、刘建国（技术副总）、李平贵（通风副总）、王龙（生产技术部部长）、生产技术部所有成员。

职责：研究制定抢救技术方案和措施，解决抢险过程中遇到的技术难题，组织抢险救灾。生产技术部负责提供与抢险救灾相关的图纸、资料，组织救灾队伍，参与救灾抢险及恢复生产的准备工作；通风队负责矿井通风系统的调整和恢复，关注主要通风机的工作状态，对风流、风量、有害气体进行分析处理，并执行与通风有关的其他措施；机电队负责救灾过程中机电设备的供应、抢修和正常运转，掌握矿井停送电工作，抢险救灾物资及人员的运输。

(3) 物资供应、资源保障组

组长：谢建林（物资供应部部长）

成员：何海龙（财务部部长）、供应部成员、机电部成员及胶轮车队成员、监测监控成员。

职责：保证抢险救灾中物资和设备的及时供应，并及时迅速运送到指定地点。

(4) 医疗救护组

组长：高亮（综合办主任）

成员：综合办成员及医疗人员。

职责：负责对受伤人员的临时医疗救护

(5) 安全检查组

组长：董永慧（安全副矿长）

成员：王彤（安全副总）、高利荣（安监部部长），安监部全体成员

职责：负责统计入井人数、升井人数和被控人数，迅速汇报矿救灾指挥部。按指挥部制定的救灾方案，配合矿山救护人员的救护工作及撤离事故现场人员，监督检查救灾方案的实施情况。监管矿灯发放室及井口检身房。



(6) 信息发布组

组长：迟万森（采煤副总）

成员：孙飞（调度室主任）、调度室所有成员

职责：负责提供信息由公司向公众及媒体发布事故信息。

1.2.4 联络方式

应急救援有关人员及联系方式（见附件一）

2.3 处置程序

2.3.1 响应分级

根据火灾事故的可控性、严重程度和影响范围，将火灾事故分为特别重大事故（一级）、重大事故（二级）、较大事故（三级）和一般事故（四级）（见响应分级标准）。火灾事故发生后，应立即启动本应急预案，并根据以上事故等级及时上报。

2.3.2 响应程序

矿调度室接到事故报警时，了解事故发生的时间、地点、性质、影响范围，事故现场伤亡情况、人员是否已安全撤离、是否进行现场抢险、有无灾情扩大可能等，做好记录并立即汇报值班矿领导，根据灾情严重程度决定是否启动相应事故应急预案。如确需启动应急预案进行抢险救灾，则根据事故类别启动相应的专项应急预案并按照其应急程序和现场应急处置办法进行抢险救灾。

根据救援工作的需要和受伤人员情况，可汇报上级有关领导、部门协调调动其它煤矿救援基地的救援力量增援。

2.3.3 预警行动

1、预警信息的发布程序

如发生火灾事故，在通过指挥部批准预警后，按照从矿井到专业、从专业到区队逐级进行发布的程序进行。按照突发事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围分级预警，预警级别由低到高，依次划分为蓝色、黄色、橙色、红色四级预警机制。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

2、事故预警的分级启动条件

对于波及范围小，无人身伤亡、未造成较大损失，基层区队能自行消除的突



发事件，启动区队级预警；对于波及范围较大，无人员伤亡但造成较大财产损失，基层区队通过自身和应急力量不能给予解决的突发事件，启动专业级预警；对波及范围大造成人员伤亡或造成重大财产损失的突发事件，启动矿井级预警。一旦发生井下火灾事故，必须及时利用电话群呼、通讯网络信息传递等方式进行预警。

3、预警级别与采取的预警措施

收集到有关信息证明事故即将发生或者发生的可能性增大时，按照相关应急预案执行。进入预警状态后，应当采取以下行动：

①立即启动火灾事故应急预案。

②发布预警公告。区队预警由区队第一安全责任人负责发布；专业级预警由相应的专业负责人按照事件的性质进行发布；矿井级预警由矿井应急指挥部负责发布。

③转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，进行妥善安置。

④指令各应急救援队伍进入应急状态，隐患监测部门立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

⑤针对事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为或活动。

⑥调集应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

2.3.4 信息报告程序

矿调度室接到事故汇报后，应立即按照事故预案中信息报告程序召集应急救援指挥部成员，研究制定抢险救灾方案，实施事故救援，并随时将抢险救灾进展情况向公司总调度和上级地方政府部门汇报。

2.3.5 事故报告的部门、内容、通讯方式：

- 1、发生事故的单位及事故发生的时间、地点。
- 2、事故发生的类型。
- 3、事故的简要经过、遇险人数、直接经济损失的初步估计。
- 4、事故原因、性质的初步判断。
- 5、事故抢救处理的情况和采取的措施，并附示意图。
- 6、需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜。
- 7、事故报告单位、签发人和报告时间。



8、联系方式见附件一。

2.3.6 信息传递

1、由总指挥通过电话及时向上级有关部门针对事故的具体类型、危害程度进行汇报，并根据事故的危害程度和性质，判断是否报请上一级应急指挥救援机构启动上一级应急救援预案。

2、要及时向当地政府能源局、内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局提供与应急救援有关的资料。

3、应急指挥部信息发布组负责事故的新闻发布，发布内容、发布时间必须通过应急指挥部并经公司、上级政府审定。

2.4 处置措施

2.4.1 应急处置基本原则

1、井下发生火灾事故后，现场人员迅速佩戴自救器撤离灾区，利用最便捷的通讯方式向矿调度室报告。若火势较小，容易控制，且无爆炸危险（如火灾未发生在巷道高冒区、采空区），则现场人员应利用供水管路、灭火器或其他可能利用的工具直接灭火。用水灭火时，灭火人员应站在火源点的上风侧，防止产生的水蒸气烫伤人员。禁止将水直接浇在火源中心，应沿着火源边缘逐渐向火源中心浇水，以防产生的水煤气爆炸。电气设备及油类着火时，必须首先切断电源，油类、电气火灾着火时禁止用水灭火。扑灭电气设备火灾时，必须首先切断电源。

2、采取积极有效的灭火措施，控制火势，防止产生火风压而引起风流逆转，造成火灾事故扩大。若火势规模较大不能直接灭火时，调度室要命令立即撤出灾区人员和停止灾区供电。

3、当火灾发生在采掘工作面时，必须保证灾区的正常通风，防止瓦斯积聚而引起瓦斯爆炸；当火灾发生在井底车场或进风大巷时，由救灾指挥部决定是否进行反风。

4、做好灾区封闭的准备。

2.4.2 处置措施

1、当井下任何人发现火灾时，应视火灾性质、灾区通风和瓦斯情况，在保证自身安全的前提下，立即采取一切可能的方法进行直接灭火，控制火势，并迅



速报告矿调度室。

2、矿调度室在接到井下火灾事故报告，必须询问火灾的地点、波及范围、人员情况等。立即按照“应急响应程序”通知矿长、值班领导及有关人员，并在矿领导到达前实施应急措施，首先通知所有受威胁地点人员撤至安全地点，并切断灾区电源和通知辅助救护队，灾害区域必须保持正常通风。

3、应急指挥部总指挥核实灾区人员撤离情况及切断灾区电源的落实情况。

4、无论火情大小，必须立即向矿调度汇报；清点井下人员，控制人员入井。

5、立即成立应急指挥部，制定救灾方案。

6、救护队按照救灾方案抢救遇险人员、检查有害气体浓度、侦察火情、扑灭火灾。

7、命令有关单位准备救灾物资，医院准备抢救伤员。

8、井口建筑物火灾处理：

进风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；按照预案引导井下人员升井；在井口建筑物灭火时，应请消防队参加灭火工作。

9、主、副斜井、回风斜井中的火灾处理：

在进风井口、井巷中发生火灾时，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。回风斜井发生火灾时，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，由应急救援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）。

10、井底车场火灾处理：

由于井底车场运输大巷风量大，风速高，采用带式输送机运输时，发生火灾后蔓延速度较快，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、带式输送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：

（1）矿山救护队应用最大的人力、物力、直接灭火，防止火灾蔓延；

（2）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；

（3）根据实际情况将受影响的采区防火门关闭，减少灾区范围。

11、机电硐室火灾处理：



机电硐室一般位于进风巷道，空间较小，橡胶电缆及油质易燃，火势发展快，不及时扑灭，烧毁电器设备，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，用干粉灭火装置或其他扑灭电气火灾的灭火器材进行灭火。

12、采煤工作面火灾处理：

采煤工作面根据着火点不同，采取的措施及注意事项：

(1) 采煤工作面发生火灾，应从进风侧利用各种手段进行灭火。

(2) 从进风顺槽口至回撤通道口着火，先将附近通往回风联巷风门打开进行短路，将有害气体直接引入回风巷排出地面，尽可能地缩小灾害范围，再采取直接灭火等措施进行灭火或进行封闭。

(3) 如果工作面着火，当火源的下风侧有遇险人员尚未撤出时，必须保持正常通风，以防火灾由富氧燃烧转化为富燃料燃烧，从而给撤退人员带来更大的威胁。采取直接灭火时，也不得减小风量，以防止灾区水煤气爆炸和烟流逆转伤人。

(4) 工作面回风巷着火，灭火时应防止采空区瓦斯涌出和积聚造成危害。

(5) 对于采空区及工作面隅角发生火灾时，不能迅速扑灭，极易引发瓦斯爆炸，必须果断封闭灾区，采取联合灭火方法。在封闭火区时，应首先建造防爆墙，然后在防爆墙掩护下建筑永久密闭。

(6) 独头巷道处理火灾时，保持巷道的正常通风，任何人不准停止局扇运转，在确认人员已经全部撤出后，要在远离火区的安全地点建筑防爆墙，进行隔绝灭火。

13、火灾灾区现场人员自救：

(1) 井下不论任何人发现烟气或明火等火灾灾情，应立即向矿调度室汇报，说明灾害地点、灾害性质、灾害范围、灾区人员等情况，并迅速通知在附近工作的人员。

(2) 现场人员要立即组织起来，在尽可能判明事故地点及灾害程度、蔓延方向等情况的同时迅速向矿调度室报告，请求救护队的援救，并立即投入抢救。

(3) 抢救时，要及时切断灾区内的电源并迅速设法通知或协助撤出受火灾影响区域内的人员。



(4) 火势不大时，在判断无爆炸危险的前提下，应根据现场条件立即组织力量将火直接扑灭。

(5) 如果火灾范围大或火势猛烈，则应在撤出灾区人员、保证自身安全的前提下，采取稳定风流、控制火势发展，防止人员中毒和预防瓦斯或煤尘爆炸的措施，并随时保持和地面指挥部的联系，根据指挥部命令行事。

(6) 当现场人员无力抢救时，要立即进行自救和沿避灾路线组织人员撤出。

14、有烟雾巷道的避灾自救：

(1) 在有烟雾的巷道里应当采取果断措施迅速脱离现场，撤到有新鲜风流的巷道。

(2) 在有烟雾的巷道里撤退时，必须及时戴好自救器（若自救器失效应捂湿毛巾）。

(3) 在任何情况下都要尽量避免深呼吸和急促呼吸。如果巷道内通风机没有停止运转，要充分利用风筒内的新鲜风流和压风管路空气等条件。在没有自救器或是自救器的使用超过了有效保护时间时，可以利用压风自救装置进行自救，没有压风自救器时，可切断或打开压风管路的阀门或利用有风（但必须是新鲜无害）风筒呼吸；在唯一的出口被封堵等原因无法撤退时，应有组织地进入灾区避难硐室避灾，以等待救援人员的营救。进入避难硐室前，应在硐室外留设文字、衣物、矿灯等明显标志，以便于救援人员实施救援。在硐室内，开启压风自救系统，可有规律地间断地敲击金属物、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。

(4) 烟雾对人身安全的影响，除了烟气的特性（如烟气的浓度、成分、颜色、温度及刺激性的大小等），周围环境的特点（火的性质、范围、火势大小、距火源的远近、通风状况、巷道的断面及坡度等），在相当程度上还取决于人的精神状态和体质条件。尤其是当精神上处于恐慌紧张的状态时，人的呼吸、心跳就会加快、容易疲劳、抵抗能力、行动能力、分析判断的能力都会降低。过度的紧张和恐惧还会造成精神及行动失常。无论在多么危险紧急的情况下，都不能惊慌，不要狂奔乱跑。要坚定战胜困难的信念，同时还要善于根据感觉和观察迅速辨认方向及自己所处位置与周围巷道之间的关系，要善于根据风流的大小和方向、烟气的来源及温度的高低等，判断火灾的大体方位和情况，以便做出决定，



迅速通过捷径脱离危险区。

(5) 逆烟撤退具有很大的危险性，在一般情况下不要这样做。除非是在附近有脱离危险区通道出口，而且又有脱离危险区的把握时，或是只有逆烟撤退才有争取生存的希望时，才采取这种撤退方法。

(6) 撤退途中，如果有平行并列巷道或交叉巷道时，应靠有平行并列巷道和交叉巷口的一侧撤退。并随时注意这些出口的位置，尽快寻找脱险出路。在烟雾大视线不清的情况下，要摸着巷道壁或管道前行，以免错过联通出口。

(7) 当烟雾在巷道里流动时，一般巷道空间的上部烟雾浓度大、温度高、能见度低，对人的危害也严重，而靠近巷道底板情况则要好一些，有时巷道底部还可能会有比较新鲜的低温空气流动。为此，在有烟雾的巷道里撤退时，在烟雾不严重的情况下，即使为了加快撤退速度也不应直立奔跑，而应尽量躬身弯腰，低着头快速前进。如烟雾大、视线不清或温度高时，则应尽量贴着巷道底板和巷壁，摸着铁道或管道等快速爬行撤退。

(8) 在高温浓烟的巷道撤退还应注意利用巷道内的水，浸湿毛巾、衣物或向身上淋水等办法进行降温，改善自己的感觉，或利用随身物件等遮挡头面部，以防高温烟气的刺激等。

15、等待救援人员互救：

(1) 想办法通知应急指挥部人员躲避地点，耐心等待救援；如无法通知指挥部时，在硐室外挂设矿灯等明显标志，并不断敲击管路等发出求救信号。

(2) 等待救援的人员不要盲目行动，听从班组长或有经验的老工人指挥，合理使用矿灯、饮用水、食物等，相互帮助，团结协作。



3 瓦斯爆炸事故专项应急预案

3.1 事故风险分析

根据内蒙古安科安全生产检测检验有限公司 2019 年矿井瓦斯等级鉴定结果：矿井的绝对瓦斯涌出量为 $3.45\text{m}^3/\text{min}$ ，相对瓦斯涌出量为 $0.29\text{m}^3/\text{t}$ ，属于低瓦斯矿井。

瓦斯爆炸事故一般多发生在采掘工作面等井下作业地点。采煤工作面一般发生在回风隅角、采煤机附近及巷道冒高处等易积聚瓦斯地点。

掘进工作面一般发生在迎头、巷道冒高处及停风时。

引爆火源多为电气火源及摩擦火源。个别采空区或者盲巷由于封闭不及时、封闭不严密导致煤层自燃，当瓦斯达到爆炸浓度也可引起瓦斯爆炸。一旦发生瓦斯爆炸，将产生大量有毒有害气体造成人员伤亡；破坏巷道及通风系统和机电设备，造成矿井停产以及财产损失。

3.2 应急指挥机构及职责

设立瓦斯爆炸应急指挥部，指挥部设在矿调度室，指挥部下设六个组。

3.2.1 成立瓦斯事故救援指挥部

总指挥：艾维顺（矿长）

副总指挥：乔凌朝（总工程师）注：矿长不在矿时，由总工程师担任总指挥。

指挥部成员：董永慧（安全副矿长）、卜仁斌（机电副矿长）、韦强（生产副矿长）、刘建国（技术副总）、迟万森（采煤副总）、王彤（安全副总）、王明春（机电副总）、金虎捐（掘进副总）、李平贵（通风副总）、连起超（地测副总）、孙飞（调度室主任）、杨鹏飞（救护队队长）、高亮（洗煤厂厂长）、高亮（综合办主任）、王龙（生产技术部长）、高利荣（安监部长）、李常虹（机电部长）、谢建林（物资供应部部长）、何海龙（财务部部长）、周勇（行政人事部部长）、张鹏飞（机运队长）、李振（通风队长）、张广振（综采队长）、王守江（综掘队长）

总指挥职责：

1、为安全生产事故应急救援工作的第一责任人，全面负责救援工作。



- 2、根据现场的危险等级、潜在后果等，决定本预案的启动。
- 3、指挥和组织协调应急行动期间各救援小组工作，保证应急救援工作的顺利完成。
- 4、批准向主管部门、政府有关部门报告和对外信息发布。
- 5、事故影响范围和危害程度继续发展，超出（集团）公司处置能力时，向政府应急救援机构提出救援申请。

副总指挥职责：

- 1、协助总指挥组织或根据总指挥授权，指挥完成应急行动。
- 2、向总指挥提出应采取的减轻事故后果的应急程序和行动建议。

救灾指挥部成员的职责：

发生事故后，根据总指挥的命令进行分工协作，制定抢险救灾方案和安全技术措施，同时负责组织全矿生产安全事故应急救援演练，监督检查各系统应急演练。

3.2.2 设立应急救援办公室

办公室设在矿调度室，主任由调度主任（孙飞）兼任。

职责：负责承办指挥部交办的有关事项、应急救援工作的组织协调、信息处理、资料管理等工作；负责做好应急救援记录，必要时做好录音。

3.2.3 指挥部下设六个工作组

(1) 现场抢险救灾组

组长：韦强（生产副矿长）

成员：迟万森（采煤副总）、金虎捐（掘进副总）、兼职救护队员

职责：负责指挥现场抢险工作，实施指挥部制定的抢险救灾方案和安全技术措施，组织现场抢救，处理突发灾变。

(2) 技术保障组

组长：乔凌朝（总工程师）

成员：连起超（地测副总）、刘建国（技术副总）、李平贵（通风副总）、王龙（生产技术部部长）、生产技术部所有成员。

职责：研究制定抢救技术方案和措施，解决抢险过程中遇到的技术难题，组织抢险救灾。生产技术部负责提供与抢险救灾相关的图纸、资料，组织救灾队伍，



参与救灾抢险及恢复生产的准备工作；通风队负责矿井通风系统的调整和恢复，关注主要通风机的工作状态，对风流、风量、有害气体进行分析处理，并执行与通风有关的其他措施；机电队负责救灾过程中机电设备的供应、抢修和正常运转，掌握矿井停送电工作，抢险救灾物资及人员的运输。

(3) 物资供应、资源保障组

组长：谢建林（物资供应部部长）

成员：何海龙（财务部部长）、供应部成员、机电部成员及胶轮车队成员、监测监控成员。

职责：保证抢险救灾中物资和设备的及时供应，并及时迅速运送到指定地点。

(4) 医疗救护组

组长：高亮（综合办主任）

成员：综合办成员及医疗人员。

职责：负责对受伤人员的临时医疗救护

(5) 安全检查组

组长：董永慧（安全副矿长）

成员：王彤（安全副总）、高利荣（安监部部长），安监部全体成员

职责：负责统计入井人数、升井人数和被控人数，迅速汇报矿救灾指挥部。按指挥部制定的救灾方案，配合矿山救护人员的救护工作及撤离事故现场人员，监督检查救灾方案的实施情况。监管矿灯发放室及井口检身房。

(6) 信息发布组

组长：迟万森（采煤副总）

成员：孙飞（调度室主任）、调度室所有成员

职责：负责提供信息由公司向公众及媒体发布事故信息。

3.2.4 联络方式

应急救援有关人员及联系方式（见附件一）

3.3 处置程序

3.3.1 响应分级

根据瓦斯爆炸事故的可控性、严重程度和影响范围，将瓦斯爆炸事故分为特



别重大事故（一级）、重大事故（二级）、较大事故（三级）和一般事故（四级）（见响应分级标准）。瓦斯爆炸事故发生后，应立即启动本应急预案，并根据以上事故等级及时上报。

3.3.2 响应程序

矿调度室接到事故报警时，了解事故发生的时间、地点、性质、影响范围，事故现场伤亡情况、人员是否已安全撤离、是否进行现场抢险、有无灾情扩大可能等，做好记录并立即汇报值班矿领导，根据灾情严重程度决定是否启动相应事故应急预案。如确需启动应急预案进行抢险救灾，则根据事故类别启动相应的专项应急预案，并按照其应急程序和现场应急处置办法进行抢险救灾。

根据救援工作的需要和受伤人员情况，可汇报上级有关领导、部门协调调动其它煤矿救援基地的救援力量增援。

3.3.3 预警行动

1、预警信息的发布程序

如发生瓦斯爆炸事故，在通过指挥部批准预警后，按照从矿井到专业、从专业到区队逐级进行发布的程序进行。按照突发事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围分级预警，预警级别由低到高，依次划分为蓝色、黄色、橙色、红色四级预警机制。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

2、事故预警的分级启动条件

对于波及范围小，无人身伤亡、未造成较大损失，基层区队能自行消除的突发事件，启动区队级预警；对于波及范围较大，无人员伤亡但造成较大财产损失，基层区队通过自身和应急力量不能给予解决的突发事件，启动专业级预警；对波及范围大造成人员伤亡或造成重大财产损失的突发事件，启动矿井级预警。一旦发生井下顶板事故，必须及时利用电话群呼、通讯网络信息传递等方式进行预警。

3、预警级别与采取的预警措施

收集到有关信息证明事故即将发生或者发生的可能性增大时，按照相关应急预案执行。进入预警状态后，应当采取以下行动：

- (1) 立即启动瓦斯爆炸事故应急预案。
- (2) 发布预警公告。区队预警由区队第一安全责任人负责发布；专业级预



警由相应的专业负责人按照事件的性质进行发布;矿井级预警由矿井应急指挥部负责发布。

(3) 转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员,进行妥善安置。

(4) 指令各应急救援队伍进入应急状态,隐患监测部门立即开展应急监测,随时掌握并报告事态进展情况。

(5) 针对事故可能造成的危害,封闭、隔离或者限制使用有关场所,中止可能导致危害扩大的行为或活动。

(6) 调集应急所需物资和设备,确保应急保障工作。

3.3.4 信息报告程序

矿调度室接到事故汇报后,应立即按照事故预案中信息报告程序召集应急救援指挥部成员,研究制定抢险救灾方案,实施事故救援,并随时将抢险救灾进展情况向公司总调度和上级地方政府部门汇报。

3.3.5 事故报告的部门、内容、通讯方式:

- 1、发生事故的单位及事故发生的时间、地点。
- 2、事故发生的类型。
- 3、事故的简要经过、遇险人数、直接经济损失的初步估计。
- 4、事故原因、性质的初步判断。
- 5、事故抢救处理的情况和采取的措施,并附示意图。
- 6、需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜。
- 7、事故报告单位、签发人和报告时间。
- 8、联系方式见附件一。

3.3.6 信息传递

1、由总指挥通过电话及时向上级有关部门针对事故的具体类型、危害程度进行汇报,并根据事故的危害程度和性质,判断是否报请上一级应急指挥救援机构启动上一级应急救援预案。

2、要及时向当地政府能源局、内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局提供与应急救援有关的资料。

3、调度室主任负责事故的新闻发布,发布内容、发布时间必须通过应急救援指挥部并经公司、上级政府审定。



3.4 处置措施

3.4.1 应急处置基本原则

- 1、现场人员要积极开展自救和互救；
- 2、救援人员积极抢救遇险人员，同时保证自身安全；
- 3、尽可能保持矿井正常通风，恢复被损坏的通风设施；
- 4、对确认无火源且充满爆炸烟雾及有毒有害气体的巷道恢复通风；
- 5、抢救人员时清理堵塞物；
- 6、扑灭因爆炸产生的火灾，防止煤尘爆炸等次生事故发生。

3.4.2 处置措施

1、现场应急组织

井下发生瓦斯爆炸事故后，现场人员迅速佩戴自救器，在现场区队长、班组长或瓦斯检查员、安检员的组织和指挥下，遇险人员迅速撤离灾区。同时向矿调度室报告。当矿调度室接到井下瓦斯爆炸事故的报告后，要立即启动相应预案：

(1)立即撤出灾区人员和停止灾区供电(掘进巷道发生爆炸不能停局部通风机)；

(2)按矿井瓦斯爆炸应急预案规定的顺序通知矿长、总工程师等有关人员；

(3)立即向公司汇报；

(4)召请内蒙古伊东煤炭集团矿山救护中队先行下井救援；

(5)启动矿井应急救援预案；

(6)进行灾害初步评估；

(7)指挥部根据灾情制定救援方案；

(8)救援队现场抢险救灾直至灾情消除、恢复正常生产。

现场应急组织负责人为事故现场区队长、跟班干部、班组长、及瓦斯检查员、安检员。

2、现场避险

(1)现场区队长、跟班干部、班组长、瓦斯检查员、安检员要立即组织人员正确佩戴好自救器，引领人员按避灾路线到达最近新鲜风流中；

(2)第一时间向矿调度室报告事故地点、现场事故情况，同时向所在单位值（跟）班人员报告；



- (3) 安全撤离时要正确佩戴好自救器，行动快速，不能慌乱，尽量低行；
- (4) 如巷道避灾路线指示牌被破坏、判断不清避灾路线时，撤退人员应朝着有风流通过的巷道方向撤退；
- (5) 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；
- (6) 在撤退途中听到或感觉到爆炸声或有空气震动冲击波时，应立即背向声音和气浪传来的方向迅速卧倒，脸向下、双手置于身体下面、闭上眼睛、头部要尽量低，有水沟的地方最好躲在水沟边上或坚固的掩体后面，用衣服将自己身上的裸露部分尽量遮盖，以防火焰和高温气体灼伤皮肤；
- (7) 在唯一的出口被封堵无法撤退时，应有组织地进入避险硐室进行避灾，以等待救援人员的营救；
- (8) 进入避险硐室前，应在硐室外留设文字、衣物、矿灯等明显标志，指示避难人员所在的位置，以便于救援人员实施救援；
- (9) 在避险硐室内，正确使用避险设施及设备。并有规律地间断地敲击金属物、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。

3、自救互救

(1) 自救互救原则：

①在距爆炸源一定距离的人员感觉到附近空气流动静止，出现颤动现象，耳膜有震动，一般被认为是瓦斯爆炸燃烧波即将到来，应立即卧倒，待燃烧波传过，进行自救。具体的方法是：要迅速按规定闭气佩戴好自救器(若无自救器，要闭住气暂停呼吸，用湿毛巾捂住口鼻，防止把火焰吸入肺部)，背向空气颤动的方向，俯卧倒地，面部贴在地面，用衣物盖住身体，尽量减少皮肤暴露面积，以减少烧伤。要在区队跟班干部、瓦斯检查员、安检员或有经验的老工人带领下，找准方向，沿避灾路线，迅速撤退到新鲜风流中。若巷道破坏严重，无法判明撤退路线是否安全时，可以先到新鲜风流、避险硐室或支护较完整的地点躲避等待救援。

②掘进工作面瓦斯爆炸后的自救与互救措施：

I、如发生小型或局部爆炸，掘进巷道和支架基本未破坏，遇险人员未直接受到伤害或受伤不重时，应立即佩戴好自救器，迅速撤出灾区，到达新鲜风流中。



II、对于附近的伤员，要协助其佩戴好自救器，帮助撤出危险区。不能行走的伤员，要设法抬运到新鲜风流中，安置在临时避险硐室或视伤情和周围环境情况决定进一步的自救互救措施。撤出灾区后，要立即向矿调度室报告。

III、爆炸后，掘进巷道遭到破坏，退路被阻，遇险人员应佩戴好自救器，千方百计疏通巷道，尽快撤到新鲜风流中。如巷道难以疏通，应进入避险硐室或在巷道支护良好处利用利用压风管道、风筒等一切可能的条件建立临时避险点。被困者要互相安慰、稳定情绪、保存体力、等待救助，并有规律地敲击管路或岩石，发出求救信号。在敲击管路或岩石之前，应注意检查瓦斯。

③采煤工作面瓦斯爆炸后的自救与互救措施：

I、如果进回风巷道没有冒落堵死，通风系统破坏不大，所产生的有害气体较易被排除。在这种情况下，采煤工作面进风侧的人员一般不会受到严重伤害，回风侧的人员要迅速佩戴自救器，经最近的路程撤至新鲜风流中。

II、如果爆炸造成严重的塌落冒顶，通风系统被破坏，爆炸源的进、回风侧都会积聚大量的一氧化碳和其他有毒有害气体，该范围的所有人员都有发生一氧化碳中毒的可能。因此，爆炸后没有受到严重伤害的人员，要立即佩戴好自救器。在进风侧的人员要逆风撤出，在回风侧的人员要设法经最近的路线，撤退到新鲜风流中。如果由于冒顶严重无法撤离时，协助重伤员佩戴好自救器并进入临时避险硐室或较安全地点，并把矿灯、衣物等明显的标识物挂在避险场所外面最明显的地方等待救援。

④对于窒息或心跳呼吸骤停伤员，必须先复苏、后搬运。复苏方法为：立即将伤员移至新鲜风流中，使之尽快与有毒有害气体隔离；将口中妨碍呼吸的东西去除，并将衣领、腰带、上衣解开，脱掉胶靴，使呼吸系统和血液循环不致受阻，对窒息者进行人工呼吸；对出血伤员，要先止血、后搬运；对骨折伤员，要先固定、后搬运。

4、处置的具体措施：

(1) 选择最近的路线，以最快的速度到达事故区域人员最多的地点实施侦察、救援。

①救援队伍到应了解井下巷道布置情况和人员分布情况，按照抢险救援方案，选择最短路线，对有可能人员被困地点实施侦察救援。



②选择哪条路线进入灾区要根据实际情况来判断。救援力量少时，要沿进风方向进入灾区，因为在空气新鲜的巷道行进，对保持救援队的战斗力，减少队员的体力消耗有利。如果瓦斯爆炸后，进风巷道垮塌、冒顶和堵塞，一时难以清理、维修，也可沿回风方向进入灾区。在回风中行进，受烟雾和有毒有害气体的威胁，救援队员的行进速度较慢，但是回风方向往往也是遇险人员较集中的地点。救援力量较为充足时，可以同时从进、回风两侧派救援人员进入。

③最先到达事故现场的救援队伍，担负抢救遇险人员和灾区侦察任务，在煤尘大、烟雾浓的情况下进行侦察时，救援队员应沿巷道或管道用探险棍分段式前进，队员之间要用联络绳联结，发现可能救治的遇险人员，应积极抢救并迅速救出灾区。发现已死亡的遇难人员，应标明位置，继续向前侦察。侦察行进中，应在巷道交叉口设立明显的路标，防止返回时走错路线。侦察工作要仔细认真，凡走过的巷道要标注留名，并绘出侦察线路示意图。除抢救遇险人员外，还应明确分工，特别是火源、瓦斯浓度以及爆炸点的情况，如顶板冒落范围、支架、水管、风管、电气设备、局部通风机、通风构筑物的位置、倒向、爆炸生成物的流动方向及其蔓延情况、灾区风量分布、风流方向、灾区气体成分等，并作好记录，供救援指挥部研究制定全面的抢救方案。小队应按规定时间原路返回，如果不能原路返回，应取得负责侦察任务指挥员的同意。如果没有按时返回或通讯中断，待令小队要立即进入实施增援。

④第二个到达事故现场的小队应配合第一小队完成抢救人员和侦察灾区的任务，或是根据指挥部的命令担负待机任务，待机地点应选在距灾区最近，有新鲜风流处，做好紧急救援的准备工作。

（2）迅速恢复灾区通风

①在确保救援人员绝对安全的情况下，采取一切可能的措施，迅速恢复灾区的通风，排除爆炸产生的烟雾和有毒气体，让新鲜空气不断供给灾区，是抢救遇险人员最有效的方法。但必须谨慎行事，在恢复通风前，必须查明有无火源存在，否则会再次引起爆炸，还必须对巷道各段气体进行分析化验，检查和分析各种气体的浓度。

②恢复通风设施时，必须遵循“先外后里，先主后次”的原则，由井底开始由外向里逐步恢复，先恢复主要的和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。

③恢复独头通风时，除将通风机安装在新鲜空气处外，还应按照排放瓦斯措施的要求进行。

(3) 清除灾区巷道的堵塞物

瓦斯爆炸后发生的冒顶，造成巷道的堵塞，影响救援队员进行侦察抢救时，应事先考虑清理堵塞物。若巷道堵塞严重，救援队员在短时间不能清除时，应考虑其他恢复通风救人的可行方法，同时要恢复堵塞区外的通风，其他救援队员要负责监护并做好进入灾区抢救遇险人员的准备工作。

(4) 扑灭爆炸引起的火灾

为了抢救遇险人员，防止事故蔓延和扩大，在灾区内发现火灾或残留火源，应立即扑灭。当火势很大，一时难以扑灭时，应设法阻止火焰向遇险人员所在地蔓延，特别是火源地点附近有瓦斯积聚的场所。在有瓦斯爆炸危险的地点，用直接灭火法不能扑灭时，在确认火区内遇险人员已经死亡的情况下，可考虑先对火区进行封闭，再采取其他灭火措施控制火势和扑灭火源，待火灾熄灭后，再寻找遇难人员尸体。

(5) 预防连续爆炸伤害

①发生连续爆炸时，应采取注入氮气或二氧化碳等惰性气体措施抑制爆炸，消除火源，要严密监视灾区通风和瓦斯情况，并认真检测和记录气体变化，在没有控制住瓦斯爆炸和消除火源的情况下，不得派救援队进入灾区。

②由于对爆炸间隔时间无法准确判断，必须对爆炸的威力、影响范围以及作业地点距爆源距离等因素进行综合分析，确保绝对安全。若不能保证作业安全，不能采取利用两次爆炸间隔时间抢救遇险人员和封闭灾区。

5、处理瓦斯爆炸事故注意事项

(1) 佩戴自救器呼吸时会感到稍有烫嘴，这是正常现象，不得取下口具和鼻夹，以防中毒；

(2) 救援队员救援时必须佩戴呼吸器，必须侦查灾区有无火源，避免再次引发爆炸的危险；

(3) 救援队员进入灾区探险或救人时要时刻检查氧气消耗量，保证有足够的氧气返回；



- (4) 抢险救援期间不得停止井下压风，以供灾区人员呼吸；
- (5) 掘进工作面发生爆炸或火灾时，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) 做好灾区现场保护工作，除救人和处理险情等紧急情况需要外，不得破坏现场。如确实需要移动，要做好记录。



4 煤尘爆炸事故专项应急预案

4.1 事故风险分析

1、根据内蒙古安科安全生产检测检验有限公司 2018 年鉴定我矿 6#煤层具有爆炸性。煤尘爆炸，产生大量有毒有害气体和高温高压气体及高压冲击波，造成大量人员伤亡和矿井通风系统及巷道破坏，严重的摧毁整个矿井。属矿井重大事故。

2、影响工作环境和视线，降低工作效率，严重时，使工人产生尘肺病。

3、煤尘源产生于采煤工作面和采掘机械切割，以及煤炭在装载、运输、转载、卸载过程中。煤尘堆积区受到冲击、摩擦、震动或因风速过高扬起。煤尘沉积及浮游煤尘超标的地点容易发生爆炸。容易积聚煤尘地点一般如下：

(1) 矿井：煤仓、主运输巷输送机头及机尾、总回风巷、运煤转载点等。

(2) 采区：回风巷、采区输送机头及机尾，采区运煤转载点等。

(3) 综采工作面：机组截割煤、刮板输送机转载点、破碎机、放顶煤、迁移支架、回风顺槽等。

(4) 掘进巷道：机组截割煤、转载点等。

4、煤尘爆炸的诱因，空气中煤尘的浓度达到爆炸范围，产生可能引起煤尘爆炸的火花，如电气火花、摩擦撞击火花、静电火花、煤尘自燃等。

4.2 应急指挥机构及职责

设立事故应急指挥部，指挥部设在矿调度室，指挥部下设六个工作组

4.2.1 成立事故救援指挥部

总指挥：艾维顺（矿长）

副总指挥：乔凌朝（总工程师）注：矿长不在矿时，由总工程师担任总指挥。

指挥部成员：董永慧（安全副矿长）、卜仁斌（机电副矿长）、韦强（生产副矿长）、刘建国（技术副总）、迟万森（采煤副总）、王彤（安全副总）、王明春（机电副总）、金虎捐（掘进副总）、李平贵（通风副总）、连起超（地测副总）、孙飞（调度室主任）、杨鹏飞（救护队队长）、高亮（洗煤厂厂长）、高亮



(综合办主任)、王龙(生产技术部长)、高利荣(安监部长)、李常虹(机电部长)、谢建林(物资供应部部长)、何海龙(财务部部长)、周勇(行政人事部部长)、张鹏飞(机运队长)、李振(通风队长)、张广振(综采队长)、王守江(综掘队长)

总指挥职责:

- 1、为安全生产事故应急救援工作的第一责任人,全面负责救援工作。
- 2、根据现场的危险等级、潜在后果等,决定本预案的启动。
- 3、指挥和组织协调应急行动期间各救援小组工作,保证应急救援工作的顺利完成。
- 4、批准向主管部门、政府有关部门报告和对外信息发布。
- 5、事故影响范围和危害程度继续发展,超出(集团)公司处置能力时,向政府应急救援机构提出救援申请。

副总指挥职责:

- 1、协助总指挥组织或根据总指挥授权,指挥完成应急行动。
- 2、向总指挥提出应采取的减轻事故后果的应急程序和行动建议。

救灾指挥部成员的职责:

发生事故后,根据总指挥的命令进行分工协作,制定抢险救灾方案和安全技术措施,同时负责组织全矿生产安全事故应急救援演练,监督检查各系统应急演练。

4.2.2 设立应急救援办公室

办公室设在矿调度室,主任由调度主任(孙飞)兼任。

职责:负责承办指挥部交办的有关事项、应急救援工作的组织协调、信息处理、资料管理等工作;负责做好应急救援记录,必要时做好录音。

4.2.3 指挥部下设六个工作组

(1) 现场抢险救灾组

组长:韦强(生产副矿长)

成员:迟万森(采煤副总)、金虎捐(掘进副总)、兼职救护队员

职责:负责指挥现场抢险工作,实施指挥部制定的抢险救灾方案和安全技术措施,组织现场抢救,处理突发灾变。

(2) 技术保障组



组长：乔凌朝（总工程师）

成员：连起超（地测副总）、刘建国（技术副总）、李平贵（通风副总）、王龙（生产技术部部长）、生产技术部所有成员。

职责：研究制定抢救技术方案和措施，解决抢险过程中遇到的技术难题，组织抢险救灾。生产技术部负责提供与抢险救灾相关的图纸、资料，组织救灾队伍，参与救灾抢险及恢复生产的准备工作；通风队负责矿井通风系统的调整和恢复，关注主要通风机的工作状态，对风流、风量、有害气体进行分析处理，并执行与通风有关的其他措施；机电队负责救灾过程中机电设备的供应、抢修和正常运转，掌握矿井停送电工作，抢险救灾物资及人员的运输。

(3) 物资供应、资源保障组

组长：谢建林（物资供应部部长）

成员：何海龙（财务部部长）、供应部成员、机电部成员及胶轮车队成员、监测监控成员。

职责：保证抢险救灾中物资和设备的及时供应，并及时迅速运送到指定地点。

(4) 医疗救护组

组长：高亮（综合办主任）

成员：综合办成员及医疗人员。

职责：负责对受伤人员的临时医疗救护

(5) 安全检查组

组长：董永慧（安全副矿长）

成员：王彤（安全副总）、高利荣（安监部部长），安监部全体成员

职责：负责统计入井人数、升井人数和被控人数，迅速汇报矿救灾指挥部。按指挥部制定的救灾方案，配合矿山救护人员的救护工作及撤离事故现场人员，监督检查救灾方案的实施情况。监管矿灯发放室及井口检身房。

(6) 信息发布组

组长：迟万森（采煤副总）

成员：孙飞（调度室主任）、调度室所有成员

职责：负责提供信息由公司向公众及媒体发布事故信息。

4.2.4 联络方式



应急救援有关人员及联系方式（见附件一）

4.3 处置程序

4.3.1 响应分级

根据煤尘爆炸事故的可控性、严重程度和影响范围，将煤尘爆炸事故分为特别重大事故（一级）、重大事故（二级）、较大事故（三级）和一般事故（四级）（见响应分级标准）。煤尘爆炸事故发生后，应立即启动本应急预案，并根据以上事故等级及时上报。

4.3.2 响应程序

矿井发生煤尘爆炸时，直接启动紧急救援预案。

当爆炸事故发生后，采取正确措施积极抢救遇险人员并处理事故，防止发生连续爆炸。

接到事故电话后，矿长及时了解灾害地点及波及范围、人员分布、人员数量及伤亡状况、判断灾情的发展趋势，在向上级和地方安全监察部门汇报的同时，立即成立以矿长为首的救灾指挥部，并召请救护队，根据掌握的情况，研究制定合理的救灾方案，并组织实施。

根据救援工作的需要和受伤人员情况，可汇报上级有关领导、部门协调调动其它煤矿救援基地的救援力量增援。

4.3.3 预警行动

1、预警信息的发布程序

如发生煤尘爆炸事故，在通过指挥部批准预警后，按照从矿井到专业、从专业到区队逐级进行发布的程序进行。按照突发事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围分级预警，预警级别由低到高，依次划分为蓝色、黄色、橙色、红色四级预警机制。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

2、事故预警的分级启动条件

对于波及范围小，无人身伤亡、未造成较大损失，基层区队能自行消除的突发事件，启动区队级预警；对于波及范围较大，无人员伤亡但造成较大财产损失，基层区队通过自身和应急力量不能给予解决的突发事件，启动专业级预警；对波



及范围大造成人员伤亡或造成重大财产损失的突发事件，启动矿井级预警。一旦发生井下顶板事故，必须及时利用电话群呼、通讯网络信息传递等方式进行预警。

3、预警级别与采取的预警措施

收集到有关信息证明事故即将发生或者发生的可能性增大时，按照相关应急预案执行。进入预警状态后，应当采取以下行动：

(1) 立即启动煤尘爆炸事故应急预案。

(2) 发布预警公告。区队预警由区队第一安全责任人负责发布；专业级预警由相应的专业负责人按照事件的性质进行发布；矿井级预警由矿井应急指挥部负责发布。

(3) 转移、撤离或者疏散可能受到危害的人员，进行妥善安置。

(4) 指令各应急救援队伍进入应急状态，隐患监测部门立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

(5) 针对事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为或活动。

(6) 调集应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

4.3.4 信息报告程序

矿调度室接到事故汇报后，应立即按照事故预案中信息报告程序召集应急救援指挥部成员，研究制定抢险救灾方案，实施事故救援，并随时将抢险救灾进展情况向公司总调度和上级地方政府部门汇报。

4.3.5 事故报告的部门、内容、通讯方式：

(1) 发生事故的单位及事故发生的时间、地点。

(2) 事故发生的类型。

(3) 事故的简要经过、遇险人数、直接经济损失的初步估计。

(4) 事故原因、性质的初步判断。

(5) 事故抢救处理的情况和采取的措施，并附示意图。

(6) 需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜。

(7) 事故报告单位、签发人和报告时间。

(8) 联系方式见附件一。

4.3.6 信息传递



1、由总指挥通过电话及时向上级有关部门针对事故的具体类型、危害程度进行汇报，并根据事故的危害程度和性质，判断是否报请上一级应急指挥救援机构启动上一级应急救援预案。

2、要及时向当地政府能源局、内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局提供与应急救援有关的资料。

3、调度室主任负责事故的新闻发布，发布内容、发布时间必须通过应急救援指挥部并经公司、上级政府审定。

4.4 处置措施

4.4.1 应急处置基本原则

- 1、现场人员要积极开展自救和互救；
- 2、救援人员积极抢救遇险人员，同时保证自身安全；
- 3、尽可能保持矿井正常通风，恢复被损坏的通风设施；
- 4、对确认无火源且充满爆炸烟雾及有毒有害气体的巷道恢复通风；
- 5、抢救人员时清理堵塞物；
- 6、扑灭因爆炸产生的火灾，防止瓦斯爆炸等次生事故发生。

4.4.2 处置措施

1、现场应急组织

井下发生煤尘爆炸事故后，现场人员迅速佩戴自救器，在现场区队长、班组长或瓦斯检查员、安检员的组织和指挥下，遇险人员迅速撤离灾区。同时向矿调度室报告。当矿调度室接到井下煤尘爆炸事故的报告后，要立即启动相应预案：

(1)立即撤出灾区人员和停止灾区供电(掘进巷道发生爆炸不能停局部通风机)；

(2)按矿井煤尘爆炸应急预案规定的顺序通知矿长、总工程师等有关人员；

(3)立即向公司汇报；

(4)召请内蒙古伊东煤炭集团矿山救护中队先行下井救援；

(5)启动矿井应急救援指挥部；

(6)进行灾害初步评估；

(7)指挥部根据灾情制定救援方案；



(8) 救援队现场抢险救灾直至灾情消除、恢复正常生产。

现场应急组织负责人为事故现场区队长、跟班干部、班组长、及瓦斯检查员、安检员。

2、现场避险

(1) 现场区队长、跟班干部、班组长、瓦斯检查员、安检员要立即组织人员正确佩戴好自救器，引领人员按避灾路线到达最近新鲜风流中；

(2) 第一时间向矿调度室报告事故地点、现场事故情况，同时向所在单位值（跟）班人员报告；

(3) 安全撤离时要正确佩戴好自救器，行动快速，不能慌乱，尽量低行；

(4) 如巷道避灾路线指示牌被破坏、判断不清避灾路线时，撤退人员应朝着有风流通过的巷道方向撤退；

(5) 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；

(6) 在撤退途中听到或感觉到爆炸声或有空气震动冲击波时，应立即背向声音和气浪传来的方向迅速卧倒，脸向下、双手置于身体下面、闭上眼睛、头部要尽量低，有水沟的地方最好躲在水沟边上或坚固的掩体后面，用衣服将自己身上的裸露部分尽量遮盖，以防火焰和高温气体灼伤皮肤；

(7) 在唯一的出口被封堵无法撤退时，应有组织地进入避险硐室进行避灾，以等待救援人员的营救；

(8) 进入避险硐室前，应在硐室外留设文字、衣物、矿灯等明显标志，指示避难人员所在的位置，以便于救援人员实施救援；

(9) 在避险硐室内，正确使用避险设施及设备。并有规律地间断地敲击金属物、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。

3、自救互救

井下发生煤尘爆炸事故时，现场人员必须立即向矿调度室汇报事故的性质、地点及遇难人员情况，调度室接到电话后，应立即向矿值班领导汇报。并按照如下要求积极开展应急避灾自救工作。

(1) 回采工作面发生煤尘爆炸事故时现场人员的自救、互救应急措施。

①当回采工作面发生小型爆炸事故时，进、回风巷一般不会被堵死，通风系



统不会造成大的破坏，所产生的一氧化碳和其他有害气体，较易被排除。当遇到这种情况时，处于回采工作面进风侧的人员一般不会严重中毒，在回风侧的人员要迅速佩戴好自救器，经最近的路线进入新鲜风流中。

②当爆炸形成严重的塌落冒顶，通风系统被破坏时，爆源的进、回风侧都会聚集大量的一氧化碳和其他有害气体，所有在该范围的人员都会发生一氧化碳中毒。因此，在爆炸后，没有受到严重伤害的人员，要立即打开自救器佩戴好。在进风侧的人员要逆风撤出，在回风侧的人员要设法经最近路线，撤退到新鲜风流中。如果由于冒顶严重撤不出来时，首先要把自救器佩戴好，并协助重伤员在较安全地点待救。当附近有独头巷道时，可进入暂避、并尽可能用木料、风筒等设立临时避难场所，把矿灯、衣物挂在显眼处，静卧待救。

(2) 掘进工作面发生煤尘爆炸事故时现场人员的自救、互救应急措施。

掘进工作面一旦发生煤尘爆炸事故，风筒往往被摧毁、风机移位、通风设施破坏、支架倒塌、巷道局部或大部垮落，使巷道变成不通风巷道。这些盲巷内充满了爆炸后所产生的一氧化碳和其他有害气体，遇险人员极易中毒。因此，现场人员应该做好以下工作：

①当掘进工作面发生小型煤尘爆炸，支架和井巷基本未遭破坏时，在盲巷内的遇险人员在未受到直接伤害或受伤不重的情况下，要立即打开随身携带的自救器，按操作方法佩戴，迅速撤出盲巷到新鲜风流中。对于附近的伤员，要协助其佩戴好自救器，帮助其撤出险区。对于不能行走的伤员，在靠近新鲜风流 30~50m 范围的，要设法抬运到新鲜风流中。距离较远时请求救援，为其佩戴自救器，安置在临时避难硐室，立即向调度室报告。

②当掘进工作面发生大的煤尘爆炸，井巷遭到严重破坏，退路被阻时，遇险人员在受伤不太严重的情况下，要迅速佩戴好自救器，千方百计疏通巷道，尽快撤出到新鲜风流中。如果巷道难以疏通，要坐在支护良好的地方，稳定情绪，等待救护队员前来抢救。对于受伤严重的伤员，也要给其佩戴好自救器静卧待救。并且要利用一切可能利用的条件，建立临时避难硐场所待救。

4、现场救援具体措施

(1) 选择最短的路线，以最快的速度到达遇险人员最多的地点进行侦察、抢救。选择哪条路线进入灾区，要根据现场实际情况判断确定。一般来说，救援



力量少时，要沿进风方向进入灾区，因为在空气新鲜的巷道中行进，对保护救援队的战斗力，减少队员体力有利。如果爆炸后，进风巷道垮塌、冒顶和堵塞，一时难以清理、维修，也可沿回风方向进入灾区。但在回风中行进，烟雾和有毒气体的威胁，救护队员的行进速度较慢。可是，这一带往往也是遇险人员较集中的地点。救援力量多时，可以进、回风两侧同时派人进入。

(2) 迅速恢复灾区通风。采取一切可能采取的措施，迅速恢复灾区的通风，排除爆炸产生的烟雾和有毒气体，让新鲜空气不断供给灾区，是抢救遇险人员最有效方法。恢复通风时，要由外向里，先侦察、后恢复，侦察一段、恢复一段。在恢复通风前必须查明恢复通风段有无火源存在。否则会再次引起爆炸。

(3) 反风。在紧急抢救遇险人员的特殊情况下，爆炸产生的大量有毒有害气体，严重威胁到回风方向的工作人员时，并在保证进风方向人员已安全撤退出井的情况下，可考虑是否采用反风。但对此必须十分慎重。要经过专家组研究并提出具体处置措施，经指挥部批准后执行。不经过周密研究和分析，盲目行动，处置不到位，往往会造成事故扩大的严重后果。

(4) 清除灾区巷道的堵塞物。煤尘爆炸后产生冒顶，造成巷道堵塞，且通过其他相邻巷道无法及时到达灾区，影响救护队员进行侦察抢救时，应考虑清理堵塞物的时间。若巷道堵塞严重，救护队员在短时间内不能清除时，应考虑其他能尽快恢复通风救人的可行办法，同时要恢复堵塞区外的通风，让不佩带呼吸器的人员能够参加此项工作。在此情况下，救护队员应在旁进行监护并要作好准备，一旦通路打开，立即进入灾区抢救遇险人员。

(5) 扑灭爆炸引起的火灾。为了抢救遇险人员，防止事故蔓延和扩大，在灾区内发现火灾或残留火源，应立即扑灭。火势很大，一时难以扑灭时，应阻止火焰向遇险人员所在地蔓延，特别是在火源地点附近有瓦斯聚积的盲巷、窒息区，尤其应千方百计防止火焰蔓延到盲巷、窒息区附近引起瓦斯爆炸。待遇险人员全部救出后，再进行灭火工作。火势特大，并有引起瓦斯爆炸危险，用直接灭火法不能扑灭，并确认火区内遇险人员均已牺牲时，可考虑先对火区进行封闭，控制火势和扑灭火源，用综合灭火法灭火。待火灾熄灭后，再寻找遇难人员的尸体。

(6) 发生连续爆炸时，严禁进入灾区，必须采取抑爆措施，消除爆炸危险。

(7) 最先到达事故现场的救护队员，担负对灾区进行全面侦察，查清遇险



遇难人员数量及分布地点，发现幸存者立即佩戴自救器救出灾区，发现火源要立即扑灭的任务。在煤尘大、烟雾浓的情况下进行侦察时，救护队员应沿巷道排成斜线分段式前进。发现还有可能救活的遇险人员，应迅速救出灾区。发现确已牺牲的遇险人员，应标明位置，继续向前侦察。侦察时，除抢救遇险人员外，还应特别侦察火源、瓦斯以及爆炸点的情况，顶板冒落范围，支架、水管、风管、电气设备、局部通风机、通风构筑物的位置、倒向，爆炸生成物的流动方向及其蔓延情况，灾区风量、风流方向、灾区气体成分等，并做好记录，供救援指挥部研究全面抢救方案。

(8) 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。恢复独头通风时，除将局部通风机安在新鲜风流处外，应按照排放瓦斯的要求进行。

5、处理煤尘爆炸事故注意事项

(1) 佩戴自救器呼吸时会感到稍有烫嘴，这是正常现象，不得取下口具和鼻夹，以防中毒；

(2) 救援队员救援时必须佩戴呼吸器，必须侦查灾区有无火源，避免再次引发爆炸的危险；

(3) 救援队员进入灾区探险或救人时要时刻检查氧气消耗量，保证有足够的氧气返回；

(4) 抢险救援期间不得停止井下压风，以供灾区人员呼吸；

(5) 掘进工作面发生爆炸或火灾时，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) 做好灾区现场保护工作，除救人和处理险情等紧急情况需要外，不得破坏现场。如确实需要移动，要做好记录。

(7) 完善综合防尘制度，加强综合防尘管理。



5 缺氧窒息事故专项应急预案

5.1 事故风险分析

我矿在生产过程中，由于在盲巷内、采空区密闭前、无风、微风区域、综采工作面上下隅角、通风系统不合理、不完善地点（如串联通风、扩散通风、局部通风机循环风地点等）、瓦斯涌出异常地点（断层、破碎带等地质构造带附近）、无计划停电、停风的独头巷道内等均易出现有毒有害气体积聚，而导致这些地点空气中的氧气含量不足。当空气中的氧气浓度降低至 17% 以下时，人体会产生不良的生理反应，出现种种不适的反应，严重时可能导致缺氧窒息死亡。

5.2 应急指挥机构及职责

成立缺氧窒息事故应急指挥部，指挥部设在矿调度室，指挥部下设六个组。

5.2.1 成立事故救援指挥部

总指挥：艾维顺（矿长）

副总指挥：乔凌朝（总工程师）注：矿长不在矿时，由总工程师担任总指挥。

指挥部成员：董永慧（安全副矿长）、卜仁斌（机电副矿长）、韦强（生产副矿长）、刘建国（技术副总）、迟万森（采煤副总）、王彤（安全副总）、王明春（机电副总）、金虎捐（掘进副总）、李平贵（通风副总）、连起超（地测副总）、孙飞（调度室主任）、杨鹏飞（救护队队长）、高亮（洗煤厂厂长）、高亮（综合办主任）、王龙（生产技术部长）、高利荣（安监部长）、李常虹（机电部长）、谢建林（物资供应部部长）、何海龙（财务部部长）、周勇（行政人事部部长）、张鹏飞（机运队长）、李振（通风队长）、张广振（综采队长）、王守江（综掘队长）

总指挥职责：

- 1、为安全生产事故应急救援工作的第一责任人，全面负责救援工作。
- 2、根据现场的危险等级、潜在后果等，决定本预案的启动。
- 3、指挥和组织协调应急行动期间各救援小组工作，保证应急救援工作的顺利完成。
- 4、批准向主管部门、政府有关部门报告和对外信息发布。
- 5、事故影响范围和危害程度继续发展，超出（集团）公司处置能力时，向政



府应急救援机构提出救援申请。

副总指挥职责：

- 1、协助总指挥组织或根据总指挥授权，指挥完成应急行动。
- 2、向总指挥提出应采取的减轻事故后果的应急程序和行动建议。

救灾指挥部成员的职责：

发生事故后，根据总指挥的命令进行分工协作，制定抢险救灾方案和安全技术措施，同时负责组织全矿生产安全事故应急救援演练，监督检查各系统应急演练。

5.2.2 设立应急救援办公室

办公室设在矿调度室，主任由调度主任（孙飞）兼任。

职责：负责承办指挥部交办的有关事项、应急救援工作的组织协调、信息处理、资料管理等工作；负责做好应急救援记录，必要时做好录音。

5.2.3 指挥部下设六个工作组

(1) 现场抢险救灾组

组长：韦强（生产副矿长）

成员：迟万森（采煤副总）、金虎捐（掘进副总）、兼职救护队员

职责：负责指挥现场抢险工作，实施指挥部制定的抢险救灾方案和安全技术措施，组织现场抢救，处理突发灾变。

(2) 技术保障组

组长：乔凌朝（总工程师）

成员：连起超（地测副总）、刘建国（技术副总）、李平贵（通风副总）、王龙（生产技术部部长）、生产技术部所有成员。

职责：研究制定抢救技术方案和措施，解决抢险过程中遇到的技术难题，组织抢险救灾。生产技术部负责提供与抢险救灾相关的图纸、资料，组织救灾队伍，参与救灾抢险及恢复生产的准备工作；通风队负责矿井通风系统的调整和恢复，关注主要通风机的工作状态，对风流、风量、有害气体进行分析处理，并执行与通风有关的其他措施；机电队负责救灾过程中机电设备的供应、抢修和正常运转，掌握矿井停送电工作，抢险救灾物资及人员的运输。

(3) 物资供应、资源保障组

组长：谢建林（物资供应部部长）

成员：何海龙（财务部部长）、供应部成员、机电部成员及胶轮车队成员、监测监控成员。



职责：保证抢险救灾中物资和设备的及时供应，并及时迅速运送到指定地点。

(4) 医疗救护组

组长：高亮（综合办主任）

成员：综合办成员及医疗人员。

职责：负责对受伤人员的临时医疗救护

(5) 安全检查组

组长：董永慧（安全副矿长）

成员：王彤（安全副总）、高利荣（安监部部长），安监部全体成员

职责：负责统计入井人数、升井人数和被控人数，迅速汇报矿救灾指挥部。

按指挥部制定的救灾方案，配合矿山救护人员的救护工作及撤离事故现场人员，监督检查救灾方案的实施情况。监管矿灯发放室及井口检身房。

(6) 信息发布组

组长：迟万森（采煤副总）

成员：孙飞（调度室主任）、调度室所有成员

职责：负责提供信息由公司向公众及媒体发布事故信息。

5.2.4 联络方式

应急救援有关人员及联系方式（见附件一）

5.3 处置程序

5.3.1 响应分级

根据缺氧窒息事故的可控性、严重程度和影响范围，将缺氧窒息事故分为特别重大事故（一级）、重大事故（二级）、较大事故（三级）和一般事故（四级）（见响应分级标准）。事故发生后，应立即启动本应急预案，并根据以上事故等级及时上报。

5.3.2 响应程序

矿调度室接到事故报警时，了解事故发生的时间、地点、性质、影响范围，事故现场伤亡情况、人员是否已安全撤离、是否进行现场抢险、有无灾情扩大可能等，做好记录并立即汇报值班矿领导，根据灾情严重程度决定是否启动相应事故应急预案。如确需启动应急预案进行抢险救灾，则根据事故类别启动相应的专项应急预案并按照其应急程序和现场应急处置办法进行抢险救灾。

根据救援工作的需要和受伤人员情况，可汇报上级有关领导、部门，协调调动其它煤矿救援基地的救援力量增援。



5.3.3 预警行动

1、预警信息的发布程序

如发生缺氧窒息事故，在通过指挥部批准预警后，按照从矿井到专业、从专业到区队逐级进行发布的程序进行。按照突发事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围分级预警，预警级别由低到高，依次划分为蓝色、黄色、橙色、红色四级预警机制。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

2、事故预警的分级启动条件

对于波及范围小，无人身伤亡、未造成较大损失，基层区队能自行消除的突发事件，启动区队级预警；对于波及范围较大，无人员伤亡但造成较大财产损失，基层区队通过自身和应急力量不能给予解决的突发事件，启动专业级预警；对波及范围大造成人员伤亡或造成重大财产损失的突发事件，启动矿井级预警。

3、预警级别与采取的预警措施

收集到有关信息证明事故即将发生或者发生的可能性增大时，按照相关应急预案执行。进入预警状态后，应当采取以下行动：

(1) 立即启动缺氧窒息应急预案。

(2) 发布预警公告。区队预警由区队第一安全责任人负责发布；专业级预警由相应的专业负责人按照事件的性质进行发布；矿井级预警由矿井应急指挥部负责发布。

(3) 转移、撤离或者疏散可能受到危害得人员，进行妥善安置。

(4) 指令各应急救援队伍进入应急状态，隐患监测部门立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

(5) 针对事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为或活动。

(6) 调集应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

5.3.4 信息报告程序

矿调度室接到事故汇报后，应立即按照事故预案中信息报告程序召集应急救援指挥部成员，研究制定抢险救灾方案，实施事故救援，并随时将抢险救灾进展情况向公司总调度和上级地方政府部门汇报。



5.3.5 事故报告的部门、内容、通讯方式:

- 1、发生事故的单位及事故发生的时间、地点。
- 2、事故发生的类型。
- 3、事故的简要经过、遇险人数、直接经济损失的初步估计。
- 4、事故原因、性质的初步判断。
- 5、事故抢救处理的情况和采取的措施，并附示意图。
- 6、需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜。
- 7、事故报告单位、签发人和报告时间。
- 8、联系方式见附件一。

5.3.6 信息传递

1、由总指挥通过电话及时向上级有关部门针对事故的具体类型、危害程度进行汇报，并根据事故的危害程度和性质，判断是否报请上一级应急指挥救援机构启动上一级应急救援预案。

2、要及时向当地政府的能源局、内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局提供与应急救援有关的资料。

3、调度室主任负责事故的新闻发布，发布内容、发布时间必须通过应急救援指挥部并经公司、上级政府审定。

5.4 处置措施

1、在矿井采掘过程中要严格控制盲巷的产生，因技术设计或地质测量原因造成的要追究技术、地测部门的责任。

2、掘进过程中因故暂时停工的巷道一律不得停风，如果停风要立即断电撤人，在巷口处设置栅栏并挂有明显警标，并派专人把守巷口，任何人不得进入。瓦斯检查员每班至少检查一次瓦斯，如果发现栅栏内侧一米处瓦斯浓度超过 3% 或其它有害气体浓度超过允许浓度不能立即处理时，必须在 24 小时内封闭。

3、盲巷、窒息区封闭时，巷内吊挂的管路要放下。在墙前距巷口两米处，设全断面栅栏、警标或牌板。墙体建筑质量必须符合《通风设施质量标准化》的相关规定，密闭墙上要留有观察孔，有水的要设反水池。

4、每周对盲巷、采空区密闭内外的有害气体浓度、墙体质量进行检查，并



建立台帐进行分析和预防性管理。密闭墙前如缺氧或一氧化碳等有害气体浓度超过《煤矿安全规程》规定时，必须由矿救护队员进行检查。密闭损坏要及时修复。

5、盲巷、窒息区启封时，必须由通风队制定安全措施，按照《一通三防管理规定》中瓦斯排放的相关规定进行分级排放。实现正常通风后，各种气体符合《煤矿安全规程》规定，其他人员方可进入。

6、因风量不足形成窒息区，必须采取调风措施消除窒息区或进行封闭管理；其它窒息区必须查明原因，采取措施进行处理，防止人员误入。

7、严禁扩散通风、串联通风和采煤工作面利用局部通风机通风。

8、掘进工作面的局部通风机必须实现“三专两闭锁”和使用双风机双电源自动切换装置。

9、严格工作面供电管理，对有计划的停电停风要严格执行审批手续。停电停风前必须撤出人员，并设置栅栏设专人看管。

10、矿井与采掘工作面、硐室及其它用风地点的配风必须符合矿井配风、风量计算标准，保证各用风地点风流中瓦斯、二氧化碳等有害气体浓度、风速必须符合《煤矿安全规程》有关规定。坚决消除无风、微风区域。

11、矿井密闭前必须设置栅栏，揭示警标，严禁人员进入栅栏内。

12、凡封闭的巷道，要对密闭坚持定期检查，每周检查一次，并对密闭质量，内外压差，密闭内气体成分、温度等进行检测和分析，发现问题采取相应措施及时处理。

13、通风队要加强采空区密闭墙的施工管理，严格按照《通风安全生产标准化标准》的规定施工。通风队每周必须对所有的采空区密闭检查一次，发现质量不合格的要立即组织修整或加固密闭墙。

14、工作面过断层、破碎带等地质构造时，必须执行“先探后掘”的原则，当遇地质构造带时，应设专职瓦斯检查工经常检查瓦斯，如发现瓦斯大及其它有害气体涌出异常时，必须停止工作，切断电源，撤出人员进行处理，并挂警示牌严禁其他人员入内。

15、矿井必须建立运行可靠的监测监控系统。系统的安装、使用和维修必须符合《煤矿安全规程》的要求，一旦发现瓦斯超限及有害气体超限必须立即通知超限区域断电撤人，防止缺氧窒息事故的发生。



16、采掘工作面必须按照《煤矿安全规程》及《AQ 1029-2007 煤矿安全监控系统及检测仪器使用管理规范》安装瓦斯传感器，保证安装率和合格率均为100%。

17、必须加强盲巷管理。一旦出现盲巷，要及时按规定要求严格管理。

18、严格执行“以风定产、以风定掘”的原则，在风量得不到保证时，严禁强行生产、掘进。

19、综采工作面上隅角必须加强有毒有害气体及氧气浓度检测和监测，尤其对滞后的端头架工作的人员必须携带便携式多参数报警仪，发现氧气浓度低于18%或者有毒有害气体超限后，必须撤出工作地点。

20、发生缺氧窒息事故时的应急处理措施

(1) 发生缺氧窒息事故时，未遇难或神志清醒者，必须迅速弄清方向，沿着避灾路线，组织人员赶快撤离到新鲜风流中，同时寻找联络地点，及时向应急指挥部汇报。假如作业人员全部遇难或有神志不清者，等待矿山救护队进一步救援。灾变地点附近的作业人员知情后应迅速向应急指挥部汇报。

(2) 定期进行矿井避灾路线知识的培训，应使每位员工熟悉避灾路线（正常通风及反风情况），并按规定要求进行演习工作。

(3) 救灾应尽量在正常通风状态下进行，对窒息（呼吸道完全堵塞）或心跳呼吸骤停的伤员，必须先复苏，后搬运。

6 水灾事故专项应急预案

6.1 事故风险分析

6.1.1 井下水害类型及危险程度分析

1) 地表水的影响分析

本井田位于鄂尔多斯黄土高原，降水量少且集中，蒸发量大。地表被切割的支离破碎，沟谷纵横，地表坡度大，植被稀少，无良好的汇水地形，大气降水渗入系数为15-20%，降水的主要部分以地表径流的形式汇集于沟谷而排入黄河。因地下水水位多在百米以下，使渗入的地下水在干燥的包气带内又消耗一部分，所以大气降水补给地下水的水量极少。个别较大沟谷中有基岩出露外，均被广厚的黄土复盖。因流水作用的冲蚀，地形变的十分复杂，沟谷纵横交错，沟深壁陡，



断面多呈 V 字形，树枝状分布。黄河虽流经本井田东缘，但其仅和奥陶、寒武系地层有水力联系，与煤系地层无水力联系。

工业广场采用平坡式布置，主斜井、副斜井、回风斜井三条井筒标高均高于历年洪水位，且场内排水沟均与场外的沟渠相联通，不受洪水及内涝的威胁。

2) 煤层顶板砂岩裂隙水影响分析

通过对 6 号煤层在可采范围内的采动破坏程度进行计算可知：6 煤层在可采范围内均能导通山西组下段的砂岩孔隙、裂隙含水岩组及太原组下段的砂岩孔隙、裂隙含水岩组。山西组下段的砂岩孔隙、裂隙含水岩组单位涌水量 $0.000212\sim 0.0106\text{L}/(\text{s}\cdot\text{m})$ ，太原组下段的砂岩孔隙、裂隙含水岩组单位涌水量 $0.0090\sim 0.0918\text{L}/(\text{s}\cdot\text{m})$ 。这两个含水岩组由各种粒度的砂岩、泥岩、砂质泥岩和煤组成，是一个复杂的含水层，其裂隙较发育，但极不均匀，富水性相差极大。工作面大面积回采后，砂岩水将会沿裂隙导入工作面，对工作面回采与掘进均有一定影响。因此在回采和掘进过程中要完善排水系统。

3) 底板砂岩裂隙水影响分析

6 号煤层底板为浅灰色泥岩、砂质泥岩，平均厚度约 1.10m；老底为灰白色粗砂岩，平均厚度约 10.80m，裂隙发育，上部夹有黄色泥岩条带。岩溶裂隙多被方解石和泥质充填。底板砂岩为富水性弱的岩溶裂隙含水层，是开采 6 煤层时底板直接充水含水层，巷道掘进时局部渗水，但在工作面掘进时，对顶板水已经提前疏放，一般不会影响正常生产。

4) 断层水影响分析

根据《内蒙古自治区准格尔煤田青春塔井田勘探报告》资料，井田范围内构造简单，无断层与陷落柱，未发现有构造水存在。但根据《内蒙古自治区准格尔煤田青春塔井田补充水文地质勘查报告》中坑道调查，井巷内有小型断层发育，沿断层带有地下水滴出，井田内不排除有小范围的断裂构造水存在；且巷道掘进过程中发现数条小断层。因此，在未来生产中，仍需注意观测断层带附近涌水量变化情况，以防发生意外，确保煤矿安全生产。依据《青春塔煤矿生产计划》安排，开拓掘进和回采巷道在施工过程中，3-5m 隐伏断层，影响巷道施工和工作面的正常回采；其中 1601 工作面中有数条小断层存在，在工作面回采后，将会引起围岩应力重新分布，诱发断层的导水性，有可能造成顶底板砂岩水沿断层破



碎带涌入工作面。所以今后的掘进过程中要加强对断层水的防治工作。

5) 老空区积水影响分析

矿井在实际生产过程中，共形成 2 处采空区积水，分别位于 1601、1602 工作面西北部，积水量、积水面积清楚。但随着时间的推移和开采范围的扩大，回采后产生的裂隙水将直接流入下部工作面的采空区，采空区积水范围会不断扩大，积水量也会不断增加，因此，在今后生产过程中要适时加强探测本矿及邻矿采空区积水、积气情况，以便针对性地采取防范措施，确保矿井的生产安全。

6) 奥陶系灰岩岩溶水影响分析

含煤地层的基底，奥陶、寒武系地层含溶隙水，但其水头压力小，水位标高多在主要可采煤层基底之下，其与主要可采煤层之间有全区稳定分布的本溪组隔水层阻隔，又无大的断裂沟通，对煤层开采基本无影响。奥陶系灰岩埋深 212.3~414.7m，井田岩溶水水位标高 861.93~898.52m，地下水位总体由北西向南东径流；6 号煤层底板标高 877.73~1108.43m，底板总体呈东高西低，中部凹陷的曲面。根据灰岩水位标高与主要可采煤层底板标高对比分析，全井田岩溶水均在安全水头之下。仅在 QK02 孔地段岩溶水水位标高略高于煤层底板标高，但远低于该点的安全水头。因此，奥陶系灰岩岩溶水对 6 号煤层开采没有影响。

防治水的主要措施是：

- 1、针对顶板砂岩水威胁，以局部富水区域疏放结合采动自然疏放为主要防治方案；制定相应的应急预案，并定期组织演练。
- 2、完善排水泵房、水仓、水沟、排水管路以及工作面等排水系统。并保证足够的排水能力及抗灾能力。
- 3、对于影响采掘的采空区采取探放疏水的措施。
- 4、积极维护探放水设备，保证探放水设备完好。
- 5、坚持有掘必探的原则，采用物探、化探和钻探相结合的方法进行综合防治水。
- 6、加强对突水征兆和水害应急预案的学习，确保在出现水害征兆或突水事故时，能够采取正确的措施；
- 7、在断层、挠曲带等构造发育位置，增加一定数量的顶板水探放钻孔，对顶板含水层的富水性、导水性进行探查，为工作面的水害防治及支护措施提



供依据。

8、工作面在回采过程中，如遇顶板淋水、底板涌水等情况时，及时汇报调度室，并组织人员将备用水泵运至工作面出水区域低洼处，及时进行排水。

9、主要水仓必须保持在 50%以上容积，定期对中央泵房排水系统进行检查，确保达到设计排水能力。

10、加强安全教育培训，使井下所有作业人员了解透水事故的预兆，任何人员一旦发现透水预兆，立即向调度室汇报。

6.2 应急指挥机构及职责

6.2.1 成立事故救援指挥部

总指挥：艾维顺（矿长）

副总指挥：乔凌朝（总工程师）注：矿长不在矿时，由总工程师担任总指挥。

指挥部成员：董永慧（安全副矿长）、卜仁斌（机电副矿长）、韦强（生产副矿长）、刘建国（技术副总）、迟万森（采煤副总）、王彤（安全副总）、王明春（机电副总）、金虎捐（掘进副总）、李平贵（通风副总）、连起超（地测副总）、孙飞（调度室主任）、杨鹏飞（救护队队长）、高亮（洗煤厂厂长）、高亮（综合办主任）、王龙（生产技术部长）、高利荣（安监部长）、李常虹（机电部长）、谢建林（物资供应部部长）、何海龙（财务部部长）、周勇（行政人事部部长）、张鹏飞（机运队长）、李振（通风队长）、张广振（综采队长）、王守江（综掘队长）

总指挥职责：

- 1、为安全生产事故应急救援工作的第一责任人，全面负责救援工作。
- 2、根据现场的危险等级、潜在后果等，决定本预案的启动。
- 3、指挥和组织协调应急行动期间各救援小组工作，保证应急救援工作的顺利完成。
- 4、批准向主管部门、政府有关部门报告和对外信息发布。
- 5、事故影响范围和危害程度继续发展，超出（集团）公司处置能力时，向政府应急救援机构提出救援申请。

副总指挥职责：

- 1、协助总指挥组织或根据总指挥授权，指挥完成应急行动。



2、向总指挥提出应采取的减轻事故后果的应急程序和行动建议。

救灾指挥部成员的职责：

发生事故后，根据总指挥的命令进行分工协作，制定抢险救灾方案和安全技术措施，同时负责组织全矿生产安全事故应急救援演练，监督检查各系统应急演练。

6.2.2 设立应急救援办公室

办公室设在矿调度室，主任由调度主任（孙飞）兼任。

职责：负责承办指挥部交办的有关事项、应急救援工作的组织协调、信息处理、资料管理等工作；负责做好应急救援记录，必要时做好录音。

6.2.3 指挥部下设六个工作组

(1) 现场抢险救灾组

组长：韦强（生产副矿长）

成员：迟万森（采煤副总）、金虎捐（掘进副总）、兼职救护队员

职责：负责指挥现场抢险工作，实施指挥部制定的抢险救灾方案和安全技术措施，组织现场抢救，处理突发灾变。

(2) 技术保障组

组长：乔凌朝（总工程师）

成员：连起超（地测副总）、刘建国（技术副总）、李平贵（通风副总）、王龙（生产技术部部长）、生产技术部所有成员
职责：研究制定抢救技术方案和措施，解决抢险过程中遇到的技术难题，组织抢险救灾。生产技术部负责提供与抢险救灾相关的图纸、资料，组织救灾队伍，参与救灾抢险及恢复生产的准备工作；通风队负责矿井通风系统的调整和恢复，关注主要通风机的工作状态，对风流、风量、有害气体进行分析处理，并执行与通风有关的其他措施；机电队负责救灾过程中机电设备的供应、抢修和正常运转，掌握矿井停送电工作，抢险救灾物资及人员的运输。

(3) 物资供应、资源保障组

组长：谢建林（物资供应部部长）

成员：何海龙（财务部部长）、供应部成员、机电部成员及胶轮车队成员、监测监控成员



。

职责：保证抢险救灾中物资和设备的及时供应，并及时迅速运送到指定地点。

(4) 医疗救护组

组长：组长：高亮（综合办主任）

成员：综合办成员及医疗人员

职责：负责对受伤人员的临时医疗救护

(5) 安全检查组

组长：董永慧（安全副矿长）

成员：王彤（安全副总）、高利荣（安监部部长），安监部全体成员

职责：负责统计入井人数、升井人数和被控人数，迅速汇报矿救灾指挥部。

按指挥部制定的救灾方案，配合矿山救护人员的救护工作及撤离事故现场人员，监督检查救灾方案的实施情况。监管矿灯发放室及井口检身房。

(6) 信息发布组

组长：迟万森（采煤副总）

成员：孙飞（调度室主任）、调度室所有成员职责：负责提供信息由公司向公众及媒体发布事故信息。

6.2.4 联络方式

应急救援有关人员及联系方式（见附件一）

6.3 处置程序

6.3.1 响应

了解水灾事故的性质、可控性、严重程度和影响范围。同时，水灾事故发生后，应立即启动本应急预案，并及时上报当地能源局、内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局与公司。

6.3.2 响应程序

矿井发生水灾事故后，直接启动紧急救援预案。

接到事故电话后，矿长及时了解灾害地点及波及范围、人员分布、人员数量及伤亡状况、判断灾情的发展趋势，在向上级和地方安全监察部门汇报的同时，立即成立以矿长为首的救灾指挥部，并召唤兼职救护队，根据掌握的情况，研究



制定合理的救灾方案，并组织实施。

根据救援工作的需要和受伤人员情况，可汇报公司有关领导、各部门协调调动，以及请求当地能源局、内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局救援力量进行增援。

6.3.3 预警行动

(1) 预警信息的发布程序

如发生水灾事故，在通过指挥部批准预警后，按照从矿井到专业、从专业到基层队伍逐级进行发布的程序进行。按照突发事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围分级预警。

(2) 事故预警的分级启动条件

对于波及范围小，无人身伤亡、未造成较大损失，基层队伍能自行消除的突发事件，启动队伍级预警；对于波及范围较大，无人员伤亡但造成较大财产损失，基层队伍通过自身和应急力量不能给予解决的突发事件，启动专业级预警；对波及范围大造成人员伤亡或造成重大财产损失的突发事件，启动矿井级预警。一旦发生井下水灾事故，必须及时利用调度电话或人员口述传递等方式进行预警。

(3) 预警级别与采取的预警措施

收集到有关信息证明事故即将发生或者发生的可能性增大时，按照相关应急预案执行。进入预警状态后，应当采取以下行动：

①立即启动相关应急预案。

②发布预警公告。基层队伍预警由基层第一责任人负责发布；专业级预警由相应的专业负责人按照事件的性质进行发布；矿井级预警由矿井应急指挥部负责发布。

③转移、撤离或者疏散可能受到危害得人员，进行妥善安置。

④指令各应急救援队伍进入应急状态，隐患监测部门立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

⑤针对事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为或活动。

⑥调集应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

6.3.4 信息报告程序



矿调度室接到事故汇报后,应立即按照事故预案中信息报告程序召集应急救援指挥部成员,研究制定抢险救灾方案,实施事故救援,并随时将抢险救灾进展情况向公司总调度和上级地方政府部门汇报。

6.3.5 事故报告的部门、内容、通讯方式:

- (1) 发生事故的单位及事故发生的时间、地点。
- (2) 事故发生的类型。
- (3) 事故的简要经过、遇险人数、直接经济损失的初步估计。
- (4) 事故原因、性质的初步判断。
- (5) 事故抢救处理的情况和采取的措施,并附示意图。
- (6) 需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜。
- (7) 事故报告单位、签发人和报告时间。
- (8) 联系方式见附件一。

6.3.6 信息传递

(1) 由总指挥通过电话及时向上级有关部门针对事故的具体类型、危害程度进行汇报,并根据事故的危害程度和性质,判断是否报请上一级应急指挥救援机构启动上一级应急救援预案。

(2) 要及时向当地政府的能源局、内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局提供与应急救援有关的资料。

(3) 调度室主任负责事故的新闻发布,发布内容、发布时间必须通过应急救援指挥部并经公司、上级政府审定。

6.4 处置措施

6.4.1 应急处置基本原则

- (1) 应急处置过程中要以保证受困人员和应急救援人员的安全为首要原则。
- (2) 要以防止事故扩大或发生次生事故为主要原则。
- (3) 首先应确定遇险人员的位置和人数。
- (4) 保证水灾事故地点的通风,保证遇险人员的生存环境和氧气浓度。
- (5) 如有伴生次生事故发生危险时,首先应加强自保,做好有准备的安全退路。



(6) 水灾区工作时，应派人观测周围顶板变化、淋水情况、瓦斯和氧气浓度变化情况。

6.4.2 水灾事故处置措施

(1) 应急处置措施

采掘工作面发生透水事故后，现场负责人必须立即打电话报告矿调度室人员，然后报告本单位领导，并及时组织人员进行现场抢救。发生透水事故时，现场人员应尽量了解事故地点及灾害程度，设法堵住出水点。如无法抢救，应沿着避灾路线，避开压力水头，迅速撤退到涌水地点的上部水平或地面，而不能进入附近的独头巷道。

(2) 职工的自救与互救

井下发生透水事故时，在现场及附近地点的人员应首先做好自身的安全防护：

①在突水迅猛、水流急速的情况下，现场人员应立即避开出水口和泄水流，躲避到硐室内、拐弯巷道或其他安全地点。如情况紧急来不及转移躲避时，可抓顶梁、立柱或其他固定物体，防止被水头打倒或涌水冲走。

②如是老空水涌出，使所在的地点的有害气体浓度增高时，现场人员应立即佩好自救器，撤离危险区。在未确定所在地点的空气成分能否保证人员的生命安全时，禁止任何人随意摘掉自救器的口具和鼻夹。

③迅速汇报：透水事故发生后，现场及附近人员应在可能的情况下迅速观察和判断突水的地点、涌水的程度、现场被困人员的情况等，立即向矿调度室汇报。同时，应利用一切可能手段及时向其他可能受到威胁区域的人员发出警报，通知撤离。

④突水初期，在保证自身安全的前提下，应在现场领导和老工人的组织带领下，利用现有的人力物力，迅速进行抢救工作。如突水地点周围岩石坚硬、涌水量不大，可组织力量，就地取材，加固工作面，尽快堵住出水点。

⑤在水源情况不明、涌水迅猛、顶帮松散的情况下，决不可强行封堵出水口，以免引起工作面大面积突水，造成人员伤亡，扩大灾情。

⑥受伤人员应迅速抢救搬运到安全地点，立即进行急救处理。

⑦井下发生透水事故后，决不允许任何人以任何借口在不戴防护器具的情况



下冒险进入灾区。

⑧现场组织撤离

发生水灾事故时，应迅速组织起来，由跟班班队长或有经验的老工人带领，沿着规定的避灾路线和安全通道向高处撤退至地面。

⑨在行动中，应注意以下事项：

a. 撤离时，应设法将撤退的行动路线和目的地告知指挥部。

b. 行进中，应靠巷道一侧，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的矸石和木料撞伤。

c. 如因突水后破坏了巷道中的照明和指示牌，迷失了行进方向时，遇险人员应朝着有风流通过的巷道高处撤退。

d. 撤退中，如因冒顶或大量积水造成巷道堵塞，可寻找其他安全通道撤出。在唯一的出口堵塞无法撤退时，应自行组织进入巷道最高点避灾，并不断敲击管路等发出求救信号，有计划的使用矿灯，补给食物和饮用水，等待救援人员营救，严禁盲目潜水等冒险行为。

6.4.3 恢复正常状态的程序

(1) 现场应急救援工作完成后，各救援工作小组负责人如实向指挥部汇报情况，经核实达到恢复正常状态条件，方可批准应急救援队伍撤离现场。应急救援工作结束之后，应急救援领导小组办公室组织恢复正常状态，首先制定恢复生产安全技术措施，经审批同意后，按照恢复生产安全技术措施进行恢复生产工作，并及时向矿调度室汇报。

(2) 应急救援工作结束后，参加救援的部门和单位要认真核对参加抢险救援人数，清点装备、器材；核算救援发生的费用，整理抢险救援记录、图纸，3日内写出救援报告。

(3) 安检部门协助上级有关部门勘察事故现场，对事故进行初步调查分析，查明事故原因，组织制定防范措施。

(4) 参加应急救援的各部门，应保存完整的应急救援记录、方案、文件、图纸等文字和音像资料。

(5) 分析总结应急救援中存在的问题，修订完善相应的应急救援预案。



7 机电事故专项应急预案

7.1 事故风险分析

7.1.1 事故类型及隐患分析

(1) 机电设备分布点多面广，本身维护工作量大，设备检修不到位或误操作，易发生机电事故。

(2) 人身触电事故，电气作业时发生人身触电事故，直接危害作业人员生命安全。

(3) 电气火灾事故，井下电气设备发生火灾，直接影响安全生产，产生有毒有害气体可使工作面人员呼吸困难，并可能引起瓦斯爆炸。

(4) 主通风机设备，现有地面主通风机房 1 处，配备主通风机 2 台，主通风机负责所有矿井井下通风任务。由于供电线路停电或机械、电气故障造成主通风机停运事故，直接影响井下人员的生命安全。

(5) 主排水设备，井底中央水泵房和主副水仓能容纳矿井约 33h 的正常涌水量。主、副水仓有效容积共 3300m³。

中央水泵房设置 MD300-65×5 型水泵 3 台；正常涌水时，一台工作，一台备用，一台检修。主排水设备故障易发生矿井被淹事故。

(6) 矿井及地面单位的地面各类机房、厂房、变电所设备，各类机房、厂房、变电所设备易发生火灾事故，触电事故。

(7) 设备陈旧老化：使用陈旧设备，易发生机电事故。

(8) 设备选型、配套不合理：设备选型、配套与矿地质条件、生产接续变化、运输能力等方面不相匹配，易发生机电事故。

(9) 备品、配件规格不正确、质量不过关：备品、配件的尺寸、规格、材料、性能等标准不统一，备品、配件在细节上存在差异，给正常运行带来影响，容易发生机电事故。

(10) 触电伤害主要发生在配电室、配电线路、变电所、输送带机头硐室等地点。触电产生的原因主要有：带负荷拉开裸露的闸刀开关、误操作引起短路、近距离靠近高压带电体作业、人体过于接近带电体等造成；伤害方式为：由电流的热效应、化学效应、机械效应等对人体造成局部伤害，形成电弧烧伤、电流灼伤、



电烙印、电气机械性伤害、电光眼等。

7.1.2 危害程度分析

机电事故不仅会造成设备损坏、人员伤害、电气火灾，还可能成为煤矿煤尘、瓦斯爆炸的一个诱因，使采区乃至整个矿井受到严重破坏。

7.2 应急指挥机构与职责

7.2.1 成立事故救援指挥部

总指挥：艾维顺（矿长）

副总指挥：乔凌朝（总工程师）注：矿长不在矿时，由总工程师担任总指挥。

指挥部成员：董永慧（安全副矿长）、卜仁斌（机电副矿长）、韦强（生产副矿长）、刘建国（技术副总）、迟万森（采煤副总）、王彤（安全副总）、王明春（机电副总）、金虎捐（掘进副总）、李平贵（通风副总）、连起超（地测副总）、孙飞（调度室主任）、杨鹏飞（救护队队长）、高亮（洗煤厂厂长）、高亮（综合办主任）、王龙（生产技术部长）、高利荣（安监部长）、李常虹（机电部长）、谢建林（物资供应部部长）、何海龙（财务部部长）、周勇（行政人事部部长）、张鹏飞（机运队长）、李振（通风队长）、张广振（综采队长）、王守江（综掘队长）

总指挥职责：

- 1、为安全生产事故应急救援工作的第一责任人，全面负责救援工作。
- 2、根据现场的危险等级、潜在后果等，决定本预案的启动。
- 3、指挥和组织协调应急行动期间各救援小组工作，保证应急救援工作的顺利完成。
- 4、批准向主管部门、政府有关部门报告和对外信息发布。
- 5、事故影响范围和危害程度继续发展，超出（集团）公司处置能力时，向政府应急救援机构提出救援申请。

副总指挥职责：

- 1、协助总指挥组织或根据总指挥授权，指挥完成应急行动。
- 2、向总指挥提出应采取的减轻事故后果的应急程序和行动建议。

救灾指挥部成员的职责：

发生事故后，根据总指挥的命令进行分工协作，制定抢险救灾方案和安全技



术措施，同时负责组织全矿生产安全事故应急救援演练，监督检查各系统应急演练。

7.2.2 设立应急救援办公室

办公室设在矿调度室，主任由调度主任（孙飞）兼任。

职责：负责承办指挥部交办的有关事项、应急救援工作的组织协调、信息处理、资料管理等工作；负责做好应急救援记录，必要时做好录音。

7.2.3 指挥部下设六个工作组

(1) 现场抢险救灾组

组长：韦强（生产副矿长）

成员：迟万森（采煤副总）、金虎捐（掘进副总）、兼职救护队员

职责：负责指挥现场抢险工作，实施指挥部制定的抢险救灾方案和安全技术措施，组织现场抢救，处理突发灾变。

(2) 技术保障组

组长：乔凌朝（总工程师）

成员：连起超（地测副总）、刘建国（技术副总）、李平贵（通风副总）、王龙（生产技术部部长）、生产技术部所有成员

职责：研究制定抢救技术方案和措施，解决抢险过程中遇到的技术难题，组织抢险救灾。生产技术部负责提供与抢险救灾相关的图纸、资料，组织救灾队伍，参与救灾抢险及恢复生产的准备工作；通风队负责矿井通风系统的调整和恢复，关注主要通风机的工作状态，对风流、风量、有害气体进行分析处理，并执行与通风有关的其他措施；机电队负责救灾过程中机电设备的供应、抢修和正常运转，掌握矿井停送电工作，抢险救灾物资及人员的运输。

(3) 物资供应、资源保障组

组长：谢建林（物资供应部部长）

成员：何海龙（财务部部长）、供应部成员、机电部成员及胶轮车队成员、监测监控成员
职责：保证抢险救灾中物资和设备的及时供应，并及时迅速运送到指定地点。

(4) 医疗救护组

组长：高亮（综合办主任）



成员：综合办成员及医疗人员职责：负责对受伤人员的临时医疗救护

(5) 安全检查组

组长：董永慧（安全副矿长）

成员：王彤（安全副总）、高利荣（安监部部长），安监部全体成员

职责：负责统计入井人数、升井人数和被控人数，迅速汇报矿救灾指挥部。按指挥部制定的救灾方案，配合矿山救护人员的救护工作及撤离事故现场人员，监督检查救灾方案的实施情况。监管矿灯发放室及井口检身房。

(6) 信息发布组

组长：迟万森（采煤副总）

成员：孙飞（调度室主任）、调度室所有成员

职责：负责提供信息由公司向公众及媒体发布事故信息。

7.2.4 联络方式

应急救援有关人员及联系方式（见附件一）

7.3 处置程序

7.3.1 响应分级

根据机电事故的可控性、严重程度和影响范围，将机电事故分为特别重大事故（一级）、重大事故（二级）、较大事故（三级）和一般事故（四级）（见响应分级标准）。机电事故发生后，应立即启动本应急预案，并根据以上事故等级及时上报。

7.3.2 响应程序

矿井发生机电事故后，直接启动紧急救援预案。

接到事故电话后，矿长及时了解灾害地点及波及范围、人员分布、人员数量及伤亡状况、判断灾情的发展趋势，在向上级和地方安全监察部门汇报的同时，立即成立以矿长为首的救灾指挥部，并召请救护队，根据掌握的情况，研究制定合理的救灾方案，并组织实施。

根据救援工作的需要和受伤人员情况，可汇报上级有关领导、部门协调调动其它煤矿救援基地的救援力量增援。

7.3.3 预警行动



(1) 预警信息的发布程序

如发生机电事故，在通过指挥部批准预警后，按照从矿井到专业、从专业到区队逐级进行发布的程序进行。按照突发事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围分级预警，预警级别由低到高，依次划分为蓝色、黄色、橙色、红色四级预警机制。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

(2) 事故预警的分级启动条件

对于波及范围小，无人身伤亡、未造成较大损失，基层区队能自行消除的突发事件，启动区队级预警；对于波及范围较大，无人员伤亡但造成较大财产损失，基层区队通过自身和应急力量不能给予解决的突发事件，启动专业级预警；对波及范围大造成人员伤亡或造成重大财产损失的突发事件，启动矿井级预警。一旦发生井下机电事故，必须及时利用电话群呼、通讯网络信息传递等方式进行预警。

(3) 预警级别与采取的预警措施

收集到有关信息证明事故即将发生或者发生的可能性增大时，按照相关应急预案执行。进入预警状态后，应当采取以下行动：

①立即启动相关应急预案。

②发布预警公告。区队预警由区队第一安全责任人负责发布；专业级预警由相应的专业负责人按照事件的性质进行发布；矿井级预警由矿井应急指挥部负责发布。

③转移、撤离或者疏散可能受到危害得人员，进行妥善安置。

④指令各应急救援队伍进入应急状态，监测部门立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。

⑤针对事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为或活动。

⑥调集应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

7.3.4 信息报告程序

矿调度室接到事故汇报后，应立即按照事故预案中信息报告程序召集应急救援指挥部成员，研究制定抢险救灾方案，实施事故救援，并随时将抢险救灾进展情况向公司总调度和上级地方政府部门汇报。

7.3.5 事故报告的部门、内容、通讯方式：



- (1) 发生事故的单位及事故发生的时间、地点。
- (2) 事故发生的类型。
- (3) 事故的简要经过、遇险人数、直接经济损失的初步估计。
- (4) 事故原因、性质的初步判断。
- (5) 事故抢救处理的情况和采取的措施，并附示意图。
- (6) 需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜。
- (7) 事故报告单位、签发人和报告时间。
- (8) 联系方式见附件一。

7.3.6 信息传递

(1) 由总指挥通过电话及时向上级有关部门针对事故的具体类型、危害程度进行汇报，并根据事故的危害程度和性质，判断是否报请上一级应急指挥救援机构启动上一级应急救援预案。

(2) 要及时向当地政府的能源局、内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局提供与应急救援有关的资料。

(3) 调度室主任负责事故的新闻发布，发布内容、发布时间必须通过应急救援指挥部并经公司、上级政府审定。

7.4 处置措施

7.4.1 井下电气短路事故

(1) 如果井下发生电气短路、造成电缆着火，现场人员应迅速采取扑灭措施，并同时向矿调度汇报。如果无法扑灭、并且风流中出现有毒气体，相关单位跟班干部、安监员要迅速组织撤人，要按照《青春塔煤矿生产安全事故应急预案》戴好自救器，迅速组织人员撤离到新鲜风流中。并清点好人数。待人员撤至安全地点后，再次汇报矿调度，待命。

(2) 矿调度接知情人员汇报后，立即通知火灾附近及起火点下风流侧所有作业人员立刻按《青春塔煤矿生产安全事故应急预案》中规定的安全路线撤出，并且通知火灾附近所有高低压电源全部停电，避免事故进一步大。

(3) 矿调度应详细了解电气短路现场情况，按顺序通知有关单位及人员，并向总值班及矿长、机电矿长、生产矿长、安全矿长、总工程师汇报。



(4)指挥部按《青春塔煤矿生产安全事故应急预案》“火灾预防及处理计划”程序组织灭火工作。

(5)待火灾扑灭后,指挥部再组织有关单位及人员对火灾现场进行清理及恢复工作。

(6)在组织抢险救灾恢复生产的同时还要组织好事故的分析追查工作。按照四不放过原则,查出事故原因,找出事故教训,并制定出今后防范措施。

7.4.2 井下电缆着火事故

(1)如果井下电缆着火,现场人员应立即想办法切断电源,并利用干粉灭火器进行灭火,同时向矿调度汇报。如果无法扑灭、并且风流中出现有毒气体,相关单位跟班干部要迅速组织撤人,要按照《青春塔煤矿生产安全事故应急预案》戴好自救器,迅速组织人员撤离到新鲜风流中。并清点好人数。待人员撤至安全地点后,再次汇报矿调度,待命。

(2)矿调度接知情人员汇报后,立即通知火灾附近及起火点下风流侧所有作业人员立刻按《青春塔煤矿生产安全事故应急预案》的“火灾预防及处理计划”中规定的安全路线撤出,并将火灾附近所有高低压电源全部停电,避免事故进一步扩大。

(3)矿调度应详细了解火灾现场情况,按顺序通知有关单位及人员,并向矿长、机电矿长、生产矿长、安全矿长、总工程师汇报。

(4)指挥部按《青春塔煤矿生产安全事故应急预案》程序组织灭火工作。

(5)待火灾扑灭后,指挥部再组织有关单位及人员对火灾现场进行清理及恢复工作。

(6)在组织抢险救灾恢复生产的同时还要组织好事故的分析追查工作。按照“四不放过”原则,查出事故原因,找出事故教训,并制定出今后防范措施。

(7)如果采区发生电缆着火,矿调度接知情人员汇报后,立即通知火灾附近及起火点下风流侧所有作业人员立即按《青春塔煤矿生产安全事故应急预案》中规定的安全路线撤出。相关单位跟班干部组织撤人,并清点好人数。待人员撤至安全地点后,汇报矿调度,待命。

(8)如果电缆着火导致停电,火灭后应首先恢复局部通风机供电,排放瓦斯后,方可进入检查、处理、更换电缆。



(9)如果主干线电缆着火,停电影响的区域也需将人员撤至入风巷有电话地点待命。

7.4.3 人身触电事故

(1)发现有人触电后,现场人员不要惊慌失措,应立即采取措施救护,首先要尽快使触电者脱离电源,同时将现场情况汇报矿调度。

(2)对于低压触电事故,可采用下列方法脱离电源:

①如果触电者的附近有电源开关或插销,可以立即把开关拉下或把插销拔出,断开电源。

②如果触电的地点没有电源开关或插销,可以用带有绝缘柄的钳子或带有干燥木柄的斧子把电线砍断,也可以用其它带有绝缘的用具,强行切断电源。

③如果是电线落在触电者身上,或触电者把电线压在身下,可用干燥的木棒或木板等绝缘用具把电线挑开,或用干燥的衣服、手套等拉开触电者,使其脱离电源。

④如果触电者的衣服是干燥的抢救也可以用一只手去拉触电者的衣服,使其脱离电源,但抢救者不能触及带电者的皮肤或鞋等易导电部位,防止触电。

(3)对于高压触电事故,可以采取以下方法使触电者脱离电源:

①立即通知有关部门对该处进行停电,如果附近有电源开关,现场人员应立即进行停电,但必须确保自身安全,不必向有关部门请示,以缩短触电时间。

②如果方便而且有条件,可以立即穿上绝缘靴,带上绝缘手套,用相应等级工具,把触电者拉开,或把电线切断,使触电者脱离电源。

③如果上述条件都不具备,在现场也可以抛掷金属裸线或金属材料,使线路短路,使继电保护装置动作,而切断电源,但抛掷金属材料时,要注意抛掷部位,并注意触电者和投掷者的人身安全,同时,在投掷前应将金属线的一端可靠接地。

(4)在架空线上触电者脱离电源的方法:

①按照高压触电脱离电源方法,对触电者进行抢救。

②抢救者一定要确认线路已经停电,才能触及触电者。

③对触电者应做好防摔措施,以免脱离电源后可能摔伤,即使在地面上也要注意触电者倒下的方向。

(5)矿调度立即通知办公室派遣医务人员带齐必备的工具及器材,立即赶往出



事地点，救援人员到后立即赶往事故现场。

(6)如果触电者伤势不重，神志清醒，但心慌、四肢麻木、全身无力或在触电过程中曾一度昏迷，但以清醒过来，这种情况应使触电者安静休息，不要走动，严密观察，等待医务人员前来救治。

(7)如果触电者伤势较重，已经失去知觉但还有心跳和呼吸存在，这种情况应使触电者安静舒适地平仰卧，周围不要站人，使空气流通，解开他的胸前衣服以利呼吸，如果条件允许，给他闻一闻氨水或摩擦他的全身，如环境温度较低，还应对其进行保暖，等待医务人员前来救治。如果触电者呼吸困难、呼吸稀少或发生痉挛等现象，应准备一旦停止呼吸时，立即施行人工呼吸。

(8)如果触电者的伤势严重，心跳和呼吸均已停止，应立即施行人工呼吸，并等待医务人员前来救治。

(9)救援人员到达事故现场后，立即对触电人员进行抢救，待被电人员情况稳定后，按指挥部命令，再进行进一步救治。

7.4.4 雷电伤人事故

(1)如果雷雨天气发生雷电事故，现场人员不要惊慌失措，应立即根据现场情况采取自救；同时通知矿调度，矿调度要马上汇报矿长、机电矿长、生产矿长、安全矿长、总工程师及机电队有关人员，成立救援指挥部。并在第一时间赶到事故现场。

(2)根据现场的实际情况制定事故处理方案和措施。并按事故处理方案和措施实施，对事故现场进行灭火救灾工作。

(3)如果发现遭受雷击者，现场人员不要惊慌失措，应立即对其进行急救，同时以最快的速度通知矿调度，矿调度立即通知办公室派遣医务人员带齐必备的工具及器材，立刻赶往出事地点，同时通知汽车司机并联系上级医院抢救。受雷击被烧伤或严重休克的人，身体并不带电。应马上让其躺下，扑灭身上的火，并对他进行抢救。若伤者虽失去意识，但仍有呼吸或心跳，则自行恢复的可能性很大，应让伤者舒适平卧，安静休息后，再送医院治疗。若伤者已停止呼吸或心脏跳动，应迅速对其进行口对口人工呼吸和心脏按摩，在送往医院的途中要继续进行心肺复苏的急救。

7.4.5 主排水设备



1 水灾事故

(1)发生水灾事故时，按矿应急救援领导小组命令，首先通知井下所有作业的人员立即按水灾避灾路线升井。

(2)组织人员在地面和井下同时抢险：地面人员堵塞所有通入主、副井、风井的漏水通道，必要时建围堰，在围堰内设排水设备排水。

(3)供应部及有关单位积极配合，调集大功率排水设备及其相应配套设施，做好淹井后的排水准备工作。

(4)按应急救援领导小组命令，主排水泵司机同时开启主排泵双管并列运行排水。

(5)井下抢险小组到达主排水泵房后，立即在变电所和水泵房的进出口建围堰挡水，水量过大时关闭密闭铁门，堵塞进水通道。

(6)井下采区人员全部升井后，在中央变电所切断除排水用电的井下所有电源。

2 主排水泵房被淹

(1)当井下水量持续上涨，中央水泵房水位接近电机时，井下抢险人员与救援指挥部联系，指挥部下令立即切断井下所有供电。井下抢险人员沿主、副斜井立即升井。

(2)井上立即组织调运大流量、大扬程潜水泵送入井筒排水。

(3)在组织抢险救灾恢复生产的同时组织事故的分析追查工作。分析事故原因及教训，并制定今后防范措施。

7.4.6 各类机房、厂房、变电所设备火灾事故

(1)矿井各机房、厂房、变电所发生火灾事故时，按矿应急救援领导小组命令，必须立即断开通往火灾地点的供电线路，防止事故进一步扩大。

(2)事故现场必须设好警戒，严禁无关人员进入现场。

(3)现场人员必须按矿应急救援领导小组命令，配合准旗救护队进行抢救抢修工作。

(4)在确定停下全部电源之前，严禁向火灾现场洒水。在抢救被困人员时，不得盲目蛮干，造成不必要的伤亡。

7.4.7 起重机械事故



- (1)当起重机械在运行中出现异常情况，应立即停车，进行检查。
- (2)如起重机械正在起吊重物，应在维护人员监护下将重物下放后，处理故障。
- (3)起重机械出现故障后，应立即汇报队领导及上一级领导，由队组织电、钳工处理故障，并通知有关单位。
- (4)电、钳工到场后，应停下起重机械电源后，详细检查。
- (5)如有人员受伤，应临时包扎处理，待救援人员到达后组织医救。
- (6)故障处理完毕后，详细做好记录，将可正常运行的设备交司机操作。



8 运输事故专项应急预案

运输事故专项预案包括主运输事故专项预案和辅助运输事故专项预案。

8.1 主运输事故专项应急预案

8.1.1 事故风险分析

主斜井担负全矿井煤炭提升任务，同时兼作进风井及安全出口。井筒断面为半圆拱形，倾角 11° ，斜长1281m，井筒净宽5200mm，装备带宽1600mm的带式输送机一台和一套RJHY45检修用架空乘人器。井筒内铺设排水、消防和洒水管路以及照明、通讯电缆。

主运输机系统在运行中存在一定的危险、有害因素，可能导致事故类型主要有人员违章造成的机械伤害、断带等事故，可能导致设备毁坏、人员伤亡、财产损失等。

8.1.2 应急指挥机构与职责

8.1.2.1 成立事故救援指挥部

总指挥：艾维顺（矿长）

副总指挥：乔凌朝（总工程师）注：矿长不在矿时，由总工程师担任总指挥。

指挥部成员：董永慧（安全副矿长）、卜仁斌（机电副矿长）、韦强（生产副矿长）、刘建国（技术副总）、迟万森（采煤副总）、王彤（安全副总）、王明春（机电副总）、金虎捐（掘进副总）、李平贵（通风副总）、连起超（地测副总）、孙飞（调度室主任）、杨鹏飞（救护队队长）、高亮（洗煤厂厂长）、高亮（综合办主任）、王龙（生产技术部长）、高利荣（安监部长）、李常虹（机电部长）、谢建林（物资供应部部长）、何海龙（财务部部长）、周勇（行政人事部部长）、张鹏飞（机运队长）、李振（通风队长）、张广振（综采队长）、王守江（综掘队长）

总指挥职责：

- 1、为安全生产事故应急救援工作的第一责任人，全面负责救援工作。
- 2、根据现场的危险等级、潜在后果等，决定本预案的启动。
- 3、指挥和组织协调应急行动期间各救援小组工作，保证应急救援工作的顺利完成。



4、批准向主管部门、政府有关部门报告和对外信息发布。

5、事故影响范围和危害程度继续发展，超出（集团）公司处置能力时，向政府应急救援机构提出救援申请。

副总指挥职责：

1、协助总指挥组织或根据总指挥授权，指挥完成应急行动。

2、向总指挥提出应采取的减轻事故后果的应急程序和行动建议。

救灾指挥部成员的职责：

发生事故后，根据总指挥的命令进行分工协作，制定抢险救灾方案和安全技术措施，同时负责组织全矿生产安全事故应急救援演练，监督检查各系统应急演练。

8.1.2.2 设立应急救援办公室

办公室设在矿调度室，主任由调度主任（孙飞）兼任。

职责：负责承办指挥部交办的有关事项、应急救援工作的组织协调、信息处理、资料管理等工作；负责做好应急救援记录，必要时做好录音。

8.1.2.3 指挥部下设六个工作组

(1) 现场抢险救灾组

组长：韦强（生产副矿长）

成员：迟万森（采煤副总）、金虎捐（掘进副总）、兼职救护队员

职责：负责指挥现场抢险工作，实施指挥部制定的抢险救灾方案和安全技术措施，组织现场抢救，处理突发灾变。

(2) 技术保障组

组长：乔凌朝（总工程师）

成员：连起超（地测副总）、刘建国（技术副总）、李平贵（通风副总）、王龙（生产技术部部长）、生产技术部所有成员

职责：研究制定抢救技术方案和措施，解决抢险过程中遇到的技术难题，组织抢险救灾。生产技术部负责提供与抢险救灾相关的图纸、资料，组织救灾队伍，参与救灾抢险及恢复生产的准备工作；通风队负责矿井通风系统的调整和恢复，关注主要通风机的工作状态，对风流、风量、有害气体进行分析处理，并执行与通风有关的其他措施；机电队负责救灾过程中机电设备的供应、抢修和正常运转，



掌握矿井停送电工作，抢险救灾物资及人员的运输。

(3) 物资供应、资源保障组

组长：谢建林（物资供应部部长）

成员：何海龙（财务部部长）、供应部成员、机电部成员及胶轮车队成员、监测监控成员

职责：保证抢险救灾中物资和设备的及时供应，并及时迅速运送到指定地点。

(4) 医疗救护组

组长：高亮（综合办主任）

成员：综合办成员及医疗人员

职责：负责对受伤人员的临时医疗救护

(5) 安全检查组

组长：董永慧（安全副矿长）

成员：王彤（安全副总）、高利荣（安监部部长），安监部全体成员

职责：负责统计入井人数、升井人数和被控人数，迅速汇报矿救灾指挥部。按指挥部制定的救灾方案，配合矿山救护人员的救护工作及撤离事故现场人员，监督检查救灾方案的实施情况。监管矿灯发放室及井口检身房。

(6) 信息发布组

组长：迟万森（采煤副总）

成员：孙飞（调度室主任）、调度室所有成员

职责：负责提供信息由公司向公众及媒体发布事故信息。

8.1.2.4 联络方式

应急救援有关人员及联系方式（见附件一）

8.1.3 处置程序

8.1.3.1 响应分级

根据运输事故的可控性、严重程度和影响范围，将主运输事故分为特别重大事故（一级）、重大事故（二级）、较大事故（三级）和一般事故（四级）（见响应分级标准）。主运输事故发生后，应立即启动本应急预案，并根据事故等级及时上报。

8.1.3.2 响应程序



矿井发生运输事故后，直接启动紧急救援预案。

接到事故电话后，矿长及时了解灾害地点及波及范围、人员分布、人员数量及伤亡状况、判断灾情的发展趋势，在向上级和地方安全监察部门汇报的同时，立即成立以矿长为首的救灾指挥部，并召请救护队，根据掌握的情况，研究制定合理的救灾方案，并组织实施。

根据救援工作的需要和受伤人员情况，可汇报上级有关领导、部门协调调动其它煤矿救援基地的救援力量增援。

8.1.3.3 预警行动

(1) 预警信息的发布程序

如发生运输事故，在通过指挥部批准预警后，按照从矿井到专业、从专业到区队逐级进行发布的程序进行。按照突发事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围分级预警，预警级别由低到高，依次划分为蓝色、黄色、橙色、红色四级预警机制。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

(2) 事故预警的分级启动条件

对于波及范围小，无人身伤亡、未造成较大损失，基层区队能自行消除的突发事件，启动区队级预警；对于波及范围较大，无人员伤亡但造成较大财产损失，基层区队通过自身和应急力量不能给予解决的突发事件，启动专业级预警；对波及范围大造成人员伤亡或造成重大财产损失的突发事件，启动矿井级预警。一旦发生运输事故，必须及时利用电话群呼、通讯网络信息传递等方式进行预警。

(3) 预警级别与采取的预警措施

收集到有关信息证明事故即将发生或者发生的可能性增大时，按照相关应急预案执行。进入预警状态后，应当采取以下行动：

①立即启动相关应急预案。

②发布预警公告。区队预警由区队第一安全责任人负责发布；专业级预警由相应的专业负责人按照事件的性质进行发布；矿井级预警由矿井应急指挥部负责发布。

③转移、撤离或者疏散可能受到危害得人员，进行妥善安置。

④指令各应急救援队伍进入应急状态，隐患监测部门立即开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况。



⑤针对事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为或活动。

⑥调集应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

(4) 信息报告程序

矿调度室接到事故汇报后，应立即按照事故预案中信息报告程序召集应急救援指挥部成员，研究制定抢险救灾方案，实施事故救援，并随时将抢险救灾进展情况向公司总调度和上级地方政府部门汇报。

(5) 事故报告的部门、内容、通讯方式：

①发生事故的单位及事故发生的时间、地点。

②事故发生的类型。

③事故的简要经过、遇险人数、直接经济损失的初步估计。

④事故原因、性质的初步判断。

⑤事故抢救处理的情况和采取的措施，并附示意图。

⑥需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜。

⑦ 事故报告单位、签发人和报告时间。

⑧联系方式见附件一。

(6) 信息传递

①由总指挥通过电话及时向上级有关部门针对事故的具体类型、危害程度进行汇报，并根据事故的危害程度和性质，判断是否报请上一级应急指挥救援机构启动上一级应急救援预案。

②要及时向当地政府的能源局、内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局提供与应急救援有关的资料。

③调度室主任负责事故的新闻发布，发布内容、发布时间必须通过应急救援指挥部并经公司、上级政府审定。

8.1.4 处置措施

1 应急处置基本原则

(1) 统一指挥原则

根据指挥部总指挥的命令，在现场指挥机构的统一指挥下，充分调动各方面的救援力量，落实责任，科学组织，保障抢险救援工作快速、有序开展。



(2) 救人优先原则

坚持“以人为本”原则，切实把保护职工生命安全作为事故处置的首要任务，有效防止和控制事故危害蔓延扩大，千方百计把事故造成的危害和损失减少到最低程度。

(3) 及时抢救原则

①事故发生后，事故单位现场人员应当迅速采取有效措施开展自救、互救工作。

②事故发生单位主要负责人要按照相关规定，迅速组织抢救。

③实施快速应急响应和快速抢险，相关部门、救援机构必须第一时间到达事故发生地，相应的救援抢险设备也必须迅速到达。

2 处置措施

(1) 运输事故造成人身伤害事故发生后，现场工作人员按先救人的原则，根据人员伤害情况进行救护。

(2) 当发生火灾时，积极进行自救：

①局部轻微着火，不危及人员安全、应立即进行灭火。

②局部着火，可以扑灭但有可能蔓延扩大的，在不危及人员安全的情况下，一方面立即通知周围人员参与灭火，防止火势蔓延扩大，一方面向现场管理者汇报。

③火势开始蔓延扩大，不能立即扑灭，现场主要负责人应立即进行人员的紧急疏散，并马上向矿调度室汇报。

④电气设备引发的火灾首先应切断电源，用干粉灭火器、消防砂子进行灭火，严禁用水和泡沫灭火器灭火。

⑤胶带输送机引发的火灾，现场主要负责人应及时组织扑灭，现场灭火人员必须佩戴合格的防护用具，以防出现中毒现象。

(3) 主电机崩穿、主滚筒及减速机主轴折断

①当发生主电机崩穿、主滚筒及减速机主轴折断事故时，绞车司机应立即按下紧急回油按钮、断开安全回路使绞车抱闸停车。

②然后将绞车主令、制动闸手把拉回零位。

③完成上述操作后绞车司机立即向队领导及矿调度汇报，矿调度接到汇报



后，应立即按程序汇报和传达指令。

④有关人员立即赶赴现场，进行事故勘察分析，拟定抢救方案，经指挥部研究制定实施处理方案进行处理。

⑤受伤人员送往医院后，再组织专业队伍抢修设备处理故障。

⑥故障处理完毕后，详细做好记录，进行试运转正常后，再通知司机、信号工正常提升。

(4)斜巷皮带运输机断带

①当斜巷皮带运输机发生断带时，立即切断皮带机电源，停止皮带机运转。并将控制该皮带机的隔离开关手把打到零位。

②当斜巷皮带运输机发生断带时，事故地点附近的人员应尽最大可能的了解或判明断带的性质、地点、范围。迅速的利用最近处的电话向矿调度室汇报、并迅速向跟班干部、工班长汇报。

③现场负责人，应沉着冷静。根据断带情况和现场条件，在保证自身安全的前提下，采取积极有效的方法和措施，及时投入现场抢修，最大限度地减少断带事故造成的损失。在抢修时，必须保持统一指挥和严密的组织，严禁冒险蛮干和惊慌失措，严禁各行其事和单独行动。

④详细检查主、被动滚筒、储带仓及机尾滚筒是否有异物，是否有刮卡现象，断带原因查清后，立即组织修复。

⑤皮带对接好后，安排专人负责检查皮带机的各种保护装置必须齐全、完好、灵敏可靠。要详细检查中部件的状况。对损坏或不转的托辊必须更换。缺失的托辊要补全。

⑥皮带机试转时，储带仓、机尾要安排专人监视。发现皮带跑偏、或刮卡，要立即打点停机调整。开机时，严禁处理机头、机尾及储带仓内滚筒上的皮带跑偏。

⑦皮带机试转时，要安排人员调整中部件。胶带运输机运行过程中处理中部件上、下托辊跑偏时，严禁用手、脚及身体的其他部位直接接触输送带。经调整试运几周合格后，清理从皮带上卸下的煤及浮货并向矿调度汇报。



8.2 辅助运输事故专项应急预案

8.2.1 事故风险分析

副斜井布置形式为折线式，井筒倾角 5.8° 和 6° ，斜长 2340m，井筒净宽 5600mm，采用防爆无轨胶轮车运输，井筒内铺设消防和洒水管路以及照明、通讯电缆。

副井运输系统在运行中存在一定的危险、有害因素，可能导致事故类型主要有人员违章造成的机械伤害、翻车、跑车，可能导致设备毁坏、人员伤亡、财产损失等。

造成辅助运输车辆事故的主要原因：

- 1) 司机安全意识淡薄，未按照操作规程要求操作；
 - 2) 车辆检修工责任心不强、未对运行车辆进行全方位检测，使带病车辆入井；
 - 3) 未严格执行“行人不行车，行车不行人”制度；
 - 4) 车辆内所装物件未按规定捆绑；
 - 5) 司机在开车前未对车辆制动、转向、喇叭、灯光系统进行系统性检查；
 - 6) 巷道移动作业人员未主动有效的避让行进车辆，行车前未清静沿线人员；
- 以上因素造成司机、巷道作业人员伤害，造成车辆及车载设备损坏。

8.2.2 应急指挥机构与职责

8.2.2.1 成立事故救援指挥部

总指挥：艾维顺（矿长）

副总指挥：乔凌朝（总工程师）注：矿长不在矿时，由总工程师担任总指挥。

指挥部成员：董永慧（安全副矿长）、卜仁斌（机电副矿长）、韦强（生产副矿长）、刘建国（技术副总）、迟万森（采煤副总）、王彤（安全副总）、王明春（机电副总）、金虎捐（掘进副总）、李平贵（通风副总）、连起超（地测副总）、孙飞（调度室主任）、杨鹏飞（救护队队长）、高亮（洗煤厂厂长）、高亮（综合办主任）、王龙（生产技术部长）、高利荣（安监部长）、李常虹（机电部长）、谢建林（物资供应部部长）、何海龙（财务部部长）、周勇（行政人事部部长）、张鹏飞（机运队长）、李振（通风队长）、张广振（综采队长）、王守江（综掘队长）



总指挥职责：

- 1、为安全生产事故应急救援工作的第一责任人，全面负责救援工作。
- 2、根据现场的危险等级、潜在后果等，决定本预案的启动。
- 3、指挥和组织协调应急行动期间各救援小组工作，保证应急救援工作的顺利完成。
- 4、批准向主管部门、政府有关部门报告和对外信息发布。
- 5、事故影响范围和危害程度继续发展，超出（集团）公司处置能力时，向政府应急救援机构提出救援申请。

副总指挥职责：

- 1、协助总指挥组织或根据总指挥授权，指挥完成应急行动。
- 2、向总指挥提出应采取的减轻事故后果的应急程序和行动建议。

救灾指挥部成员的职责：

发生事故后，根据总指挥的命令进行分工协作，制定抢险救灾方案和安全技术措施，同时负责组织全矿生产安全事故应急救援演练，监督检查各系统应急演练。

8.2.2.2 设立应急救援办公室

办公室设在矿调度室，主任由调度主任（孙飞）兼任。

职责：负责承办指挥部交办的有关事项、应急救援工作的组织协调、信息处理、资料管理等工作；负责做好应急救援记录，必要时做好录音。

8.2.2.3 指挥部下设六个工作组

(1) 现场抢险救灾组

组长：韦强（生产副矿长）

成员：迟万森（采煤副总）、金虎捐（掘进副总）、兼职救护队员

职责：负责指挥现场抢险工作，实施指挥部制定的抢险救灾方案和安全技术措施，组织现场抢救，处理突发灾变。

(2) 技术保障组

组长：乔凌朝（总工程师）

成员：连起超（地测副总）、刘建国（技术副总）、李平贵（通风副总）、王龙（生产技术部部长）、生产技术部所有成员



职责：研究制定抢救技术方案和措施，解决抢险过程中遇到的技术难题，组织抢险救灾。生产技术部负责提供与抢险救灾相关的图纸、资料，组织救灾队伍，参与救灾抢险及恢复生产的准备工作；通风队负责矿井通风系统的调整和恢复，关注主要通风机的工作状态，对风流、风量、有害气体进行分析处理，并执行与通风有关的其他措施；机电队负责救灾过程中机电设备的供应、抢修和正常运转，掌握矿井停送电工作，抢险救灾物资及人员的运输。

(3)物资供应、资源保障组

组长：谢建林（物资供应部部长）

成员：何海龙（财务部部长）、供应部成员、机电部成员及胶轮车队成员、监测监控成员

职责：保证抢险救灾中物资和设备的及时供应，并及时迅速运送到指定地点。

(4)医疗救护组

组长：高亮（综合办主任）

成员：综合办成员及医疗人员

职责：负责对受伤人员的临时医疗救护

(5)安全检查组

组长：董永慧（安全副矿长）

成员：王彤（安全副总）、高利荣（安监部部长），安监部全体成员

职责：负责统计入井人数、升井人数和被控人数，迅速汇报矿救灾指挥部。按指挥部制定的救灾方案，配合矿山救护人员的救护工作及撤离事故现场人员，监督检查救灾方案的实施情况。监管矿灯发放室及井口检身房。

(6)信息发布组

组长：迟万森（采煤副总）

成员：孙飞（调度室主任）、调度室所有成员

职责：负责提供信息由公司向公众及媒体发布事故信息。

8.2.2.4 联络方式

应急救援有关人员及联系方式（见附件一）

8.2.3 处置程序

8.2.3.1 应急响应



根据辅助运输事故的可控性、严重程度和影响范围，将辅助运输事故分为特别重大事故（一级）、重大事故（二级）、较大事故（三级）和一般事故（四级）（见响应分级标准）。当辅助运输事故时，应立即启动本应急预案。现场人员立即向矿调度室报告事故灾难情况并组织抢救伤员，矿调度室及时汇报总指挥。并通知应急救援指挥部成员应迅速赶往事故现场，参加现场应急救援，组织实施应急救援行动。

8.2.3.2 响应程序

矿井发生辅助运输事故后，直接启动紧急救援预案。

接到事故电话后，矿长及时了解灾害地点及波及范围、人员分布、人员数量及伤亡状况、判断灾情的发展趋势，在向上级和地方安全监察部门汇报的同时，立即成立以矿长为首的救灾指挥部，并召请救护队，根据掌握的情况，研究制定合理的救灾方案，并组织实施。

根据救援工作的需要和受伤人员情况，可汇报上级有关领导、部门协调调动其它煤矿救援基地的救援力量增援。

8.2.3.3 预警行动

（1）预警信息的发布程序

如发生辅助运输事故，在通过指挥部批准预警后，按照从矿井到专业、从专业到区队逐级进行发布的程序进行。按照突发事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围分级预警，预警级别由低到高，依次划分为蓝色、黄色、橙色、红色四级预警机制。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

（2）事故预警的分级启动条件

对于波及范围小，无人身伤亡、未造成较大损失，基层区队能自行消除的突发事件，启动区队级预警；对于波及范围较大，无人员伤亡但造成较大财产损失，基层区队通过自身和应急力量不能给予解决的突发事件，启动专业级预警；对波及范围大造成人员伤亡或造成重大财产损失的突发事件，启动矿井级预警。一旦发生井下辅助运输事故，必须及时利用电话群呼、通讯网络信息传递等方式进行预警。

（3）预警级别与采取的预警措施



收集到有关信息证明事故即将发生或者发生的可能性增大时,按照相关应急预案执行。进入预警状态后,应当采取以下行动:

①立即启动相关应急预案。

②发布预警公告。区队预警由区队第一安全责任人负责发布;专业级预警由相应的专业负责人按照事件的性质进行发布;矿井级预警由矿井应急指挥部负责发布。

③转移、撤离或者疏散可能受到危害得人员,进行妥善安置。

④指令各应急救援队伍进入应急状态,隐患监测部门立即开展应急监测,随时掌握并报告事态进展情况。

⑤针对事故可能造成的危害,封闭、隔离或者限制使用有关场所,中止可能导致危害扩大的行为或活动。

⑥调集应急所需物资和设备,确保应急保障工作。

8.2.3.4 信息报告程序

矿调度室接到事故汇报后,应立即按照事故预案中信息报告程序召集应急救援指挥部成员,研究制定抢险救灾方案,实施事故救援,并随时将抢险救灾进展情况向公司总调度和上级地方政府部门汇报。

8.2.3.5 事故报告的部门、内容、通讯方式:

- (1) 发生事故的单位及事故发生的时间、地点。
- (2) 事故发生的类型。
- (3) 事故的简要经过、遇险人数、直接经济损失的初步估计。
- (4) 事故原因、性质的初步判断。
- (5) 事故抢救处理的情况和采取的措施,并附示意图。
- (6) 需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜。
- (7) 事故报告单位、签发人和报告时间。
- (8) 联系方式见附件一。

8.2.3.6 信息传递

(1) 由总指挥通过电话及时向上级有关部门针对事故的具体类型、危害程度进行汇报,并根据事故的危害程度和性质,判断是否报请上一级应急指挥救援机构启动上一级应急救援预案。



(2) 要及时向当地政府的能源局、内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局提供与应急救援有关的资料。

(3) 调度室主任负责事故的新闻发布，发布内容、发布时间必须通过应急救援指挥部并经公司、上级政府审定。

8.2.4 处置措施

8.2.4.1 应急处置基本原则

(1) 统一指挥原则

根据指挥部总指挥的命令，在现场指挥机构的统一指挥下，充分调动各方面的救援力量，落实责任，科学组织，保障抢险救援工作快速、有序开展。

(2) 救人优先原则

坚持“以人为本”原则，切实把保护职工生命安全作为事故处置的首要任务，有效防止和控制事故危害蔓延扩大，千方百计把事故造成的危害和损失减少到最低程度。

(3) 及时抢险原则

①事故发生后，事故单位现场人员应当迅速采取有效措施开展自救、互救工作。

②事故发生单位主要负责人要按照相关规定，迅速组织抢救。

③实施快速应急响应和快速抢险，相关部门、救援机构必须第一时间到达事故发生地，相应的救援抢险设备也必须迅速到达。

8.2.4.2 处置措施

(1) 伤员处置

①被救出的人员身上有外伤时，将其抬到安全地点，脱掉或剪开衣服，先止血，缠上绷带。

②如果被救出的人受伤较重或有骨折，只要情况允许，要按骨折伤员处理方法进行处理：先包扎固定，然后正确搬运送医院治疗。

③如果救出的人员已失去知觉，或停止了呼吸但时间不长，可将其放平躺下，解开衣服和腰带，撬开嘴，取净嘴里、鼻孔中的煤粉，用毛巾拉出舌头，进行氧气供氧或人工呼吸。

(2) 设备处置



- ①根据现场情况将事故车辆上存在的易燃、易爆物品转移至安全地点。
- ②判断事故现场是否存在燃烧、爆炸等次生灾害危险，并根据存在隐患采取针对性处理措施。
- ③将事故车辆移动到其他巷道或升井保证道路畅通，无法移动车辆直接将车辆装到其他车辆上升井到地面。



第三部分 现场处置方案

1 顶板事故现场处置方案

1.1 事故风险分析

a) 事故类型

局部冒顶事故；大面积冒顶事故。

b) 事故发生的区域、地点或装置的名称

采掘工作面、巷道交岔点、地质构造带等可能发生冒顶事故的地点。

c) 事故发生的可能时间、事故的危害程度及其影响范围

局部冒顶有时仅在 3-5 架支架范围内或掘进工作面小范围内，伤亡人数 1-2 人。大冒顶事故冒顶范围较大，伤亡人数多在 3 人以上。掘进工作面地质构造造成冒顶事故，冒顶造成掘进机部分损坏，工作面一人受伤。

d) 事故前可能出现的征兆

工作面出现构造带，顶板煤质变软变酥，顶板有响声、掉渣、片帮、裂缝、离层、漏顶、瓦斯涌出量突然增大、顶板的淋水量增大等现象。

e) 事故可能引发的次生、衍生事故

地表沉陷，使采煤工作面无法正常生产，损坏支架，破坏进回风巷道、井下供电系统和防排水系统，造成人员伤亡，破坏矿井设备，造成生产秩序紊乱等。

1.2 应急工作职责

立即成立顶板事故应急自救小组，负责组织实施冒顶事故应急自救工作。

组 长：带班矿领导

副组长：现场区队跟班队长

成 员：安检员、瓦检员、采掘队现场班子成员

备注：组长不能及时达到现场的由副组长负责。

应急自救小组职责：



组长：冒顶事故发生后，分析判断事故原因，组织现场应急救援处理，协调各工种的工作，确保迅速处理，组织冒顶事故的应急自救，并向矿调度室汇报现场情况。

调度值班员：承接事故报告，请示启动应急救援预案，根据指挥部指令，协调各个成员的救援工作，同时做好相关记录。

安检员、瓦检员：对工作面现场安全情况进行现场安全监察，配合组长实施救援工作。

现场技术人员：负责救援方面措施的编制和技术资料的提供。

支护工：根据冒顶事故的严重程度，配合救援小组组长处理现场事故，负责维护顶板。

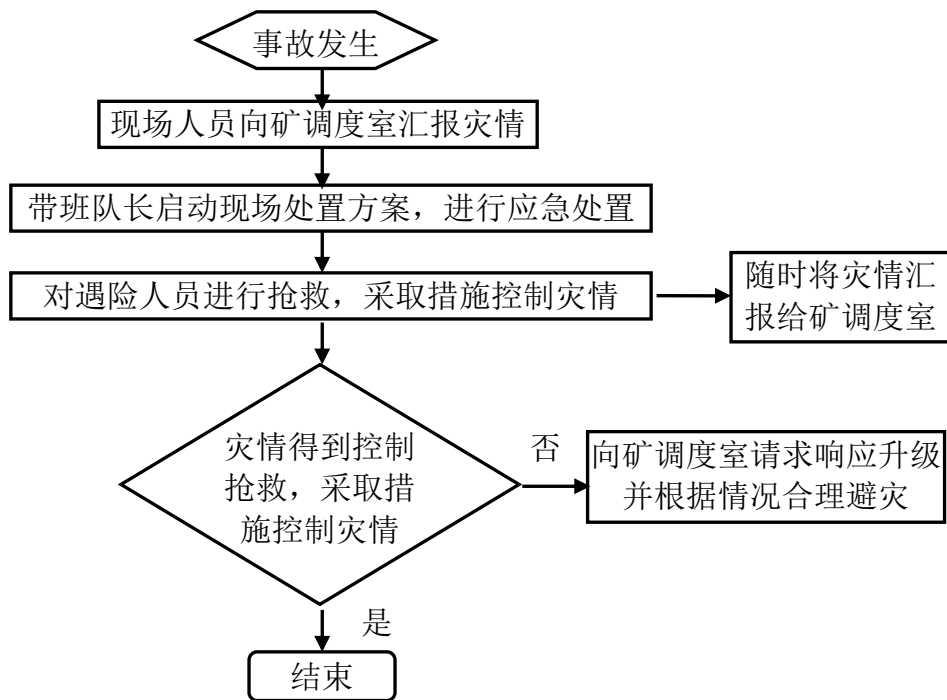
其他工种：在安全地点随时待命，一旦接到通知，马上到达现场按照组长的指挥进行抢险工作。

启动应急预案

应急预案启动后，应急救援总指挥部及相关小组成员立即按照应急预案的职责进行分工，展开救援工作。

1.3 应急处置

1.3.1 事故应急处置程序



事故应急处置流程图

a) 事故应急处置程序。

当工作面发生冒顶事故时，事故现场第一发现者对事故的具体情况进行判断，包括事故的地点、时间、危害范围、灾害发展的趋势、被困人员的位置、被困人员的情况等，并立即向矿调度室汇报以上观察和判断的结果，并简要说明冒顶事故的基本情况。若有人员受伤，应首先抢救受伤人员，积极开展自救互救，及时将受伤人员脱离危险区域，经过急救处置后运送至地面或安全地点。

矿调度室负责详细记录冒顶事故时间、地点、可能影响的范围等详细情况，并立即汇报应急处理组长和矿井应急救援指挥部成员。

应急处置小组成员接到汇报后立即现场情况分析，配合总指挥部制定现场救援计划。

b) 现场应急处置措施

抢救事故前，现场自救小组要根据现场情况制定抢救方案及安全技术措施。

抢救遇险人员时，必须保证营救人员的安全。由安检员和班长时刻观察顶板的情况。救援人员前必须对顶板进行评估，如果顶板不稳定必须采取措施进行处理，保证不能发生二次冒落。



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，并把后路和顶板清理维护好，保证后路畅通、安全。

处理冒顶时，必须坚持由外向里、逐步进行的原则，要排查冒顶地点附近的支架情况，采取措施因地制宜地进行加固，确保在抢救中不会再次冒落；另外要对后路进行找顶加固，保障退出时的安全。

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。若遇险者被碎煤矸所埋，清理时要小心地使用工具，不可用镐刨的方法扒人；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，绝不可用锤砸的方法破岩（煤），使遇险人员进一步受到伤害。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。

营救人员应沉着冷静，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，防止灾情扩大，避免二次事故的发生。

事故单位在抢救过程有困难时，指挥部可抽调其他单位有经验、有技术的骨干力量，进行紧急增援。

医疗救护组要安排到达井下事故现场附近，对抢救出的受伤人员进行紧急医疗救治或护送重伤人员上井救治。

抢救出伤员后，必须判断伤性的轻重，并按照“三先三后”的原则。

①对窒息或心跳呼吸停止不久的伤员必须先复苏后搬运。

②对出血伤员必须先止血后搬运。

③对骨伤的伤员必须先固定后搬运。

c) 调度室主任进行报警。报警电话及上级部门、相关应急救援单位联络方式和联系人员，详见附件一。

事故地点，事故类型，事故的严重程度，事故发生的时间，事故现场情况，次生事故可能性，需要帮助情况，事故发生地点的联系方式等内容。

d) 当发生小范围冒顶，人员撤离冒顶区域，带班队长组织人员从冒顶区域外围向内逐渐打设单体支柱，架棚、木垛进行支护，加固冒顶附近巷道支护，防止冒顶范围扩大。在顶板支护完毕后，带班队长组织人员对冒落下的煤矸进行清理。

e) 发生大面积冒顶的避灾路线：



①若工作面冒落高度、范围较大，无法控制时，工作面立即停止生产，电工切断工作面电源，胶带机司机将皮带停电闭锁，带班队长立即清点人数，带领人员撤离，按照避灾路线撤离。

②当两顺槽超前压力区发生大面积冒顶，工作面的通风系统已经遭到破坏，电工切断工作面电源。冒顶区域人员佩戴好自救器按避灾路线撤离。

③当两顺槽出现大面积冒顶，带班队长带领员工佩戴好自救器沿避灾路线撤至安全地点，等待救援。

1.3.2 事故报告的基本要求和内容

1、事故报告的基本要求和内容：

- (1) 事故发生的地点、位置、性质；
- (2) 事故发生后造成的巷道、系统损坏情况；
- (3) 人员伤亡情况，现场人员情况；

2、信息上报

发生顶板事故后，矿应急救援领导小组办公室（调度室）根据总指挥的指示，填写事故速报，在 1 小时内逐级上报政府相关管理部门和安全监察部门。

报告事故应包括以下内容：

- 1、事故发生单位概况（单位全称、所有制形式和隶属关系、生产能力、证照情况等）；
- 2、事故发生的时间、地点及事故现场情况；
- 3、事故原因、性质的初步判断；
- 4、事故的简要经过，入井人数、生还人数和生产状态等；
- 5、事故已经造成的伤亡人数、下落不明人数和初步估计的直接经济损失；
- 6、已经采取的措施及事故控制情况；
- 7、需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜；
- 8、其他应当报告的情况。

准格尔旗能源局值班电话：0477-4211644

内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯分局值班电话：0477-3850079



1.4 注意事项

a) 若在撤离过程中，自救器失效或已经使用完毕，利用沿途的压风自救系统进行自救，等待救援。

b) 在处理冒顶过程中，要保证支架处于正常工作状态，避免产生倒架、咬架现象，必要时配备适当的防止支架压死的辅助支撑和防倒装置。

c) 在处理顶板事故时，应先由外向里加固冒顶周围的支护，消除进出口的堵塞物，尽快接近堵人部位进行抢救，必要时可以开掘通向遇险人员的专用巷道。

d) 在保证安全的前提下，由带班队长组织人员抢救冒顶区域受伤或被埋人员。在抢救过程中应小心的把被困人员身上的煤矸搬开，如果矸石较大，无法搬开，可用撬杠、千斤顶等工具将大块矸石抬起来，用木柱或木垛撑牢，再将人员救出。

e) 若通风系统遭到破坏，不能立即恢复时，可利用水管、压风管等对被压、埋、堵截的遇险人员输送新鲜空气，并派专人检查该处的氧气浓度和有害气体浓度。

f) 在顶板支护完毕后，带班队长组织人员对冒落下的煤矸进行清理。

g) 救出伤员后及时进行止血、包扎、骨折固定等救护措施，发生休克时要及时予以抢救，并迅速送往医院急救。

h) 若冒顶将人员堵在独头巷内，被堵人员要沉着、冷静，不要惊慌混乱。要找安全地点，根据现场情况进行自救。

i) 若冒顶面积较大，处理时间较长，被堵人员要静卧休息，尽量减少氧气消耗，有压风管路时，可打开阀门，放气供人呼吸，要注意节约使用矿灯、食物和水。若冒落的煤和矸石量不太大，有可能打通出口时，应由有经验的老工人监视顶板，其他人员采取轮流撬扒的方法进行自救，并间断性的敲打金属物，向外发出求救信号。

2 井下火灾事故现场处置方案

2.1 事故风险分析

1、事故类型



根据 2018 年内蒙安科对我矿 6#煤层做的煤尘爆炸性和煤层自燃倾向性鉴定可知我矿 6#煤层为 I 类易自燃煤层，煤尘具有爆炸性，且在生产过程中，存在电气设备、辅助运输车辆、材料放置区、电气焊作业区等因素，容易诱发内、外因火灾事故。

2、事故易发生的区域

(1) 内因火灾：

- ①有大量遗煤而未及时封闭或封闭不严的采空区、停采线附近。
- ②通风不良的乱采乱掘处、冒顶处。
- ③巷道两侧和遗留在采空区内受压的煤柱。
- ④综采放顶煤工作面采出率低、丢煤多的采空区。
- ⑤巷道内堆积的浮煤或煤巷的冒顶、片帮处。
- ⑥断层带附近。
- ⑦联络巷。

青春塔煤矿内因火灾危险源存在地点为：综采工作面回采结束后产生的采空区。

(2) 外因火灾：

- ①电、气焊引发火灾。
- ②带式输送机、电缆引发火灾。
- ③机电设备引发电气火灾。
- ④其他事故引发的火灾事故等

青春塔煤矿外因火灾危险源存在地点、设备为：洗煤厂环廊、主井皮带巷、六煤胶运大巷；中央变电所、水泵房、采掘工作面配电点、设备列车等地点。

3、事故发生可能造成危害程度

- (1) 产生大量有毒有害气体，伤及井下作业人员；
- (2) 在火源及近邻处产生高温，高温引燃附近可燃物，使火灾范围迅速扩大；
- (3) 发生火灾后，可能形成火风压，造成井下风流紊乱，使灾区范围扩大，伤亡人数增加；
- (4) 能够引起瓦斯、煤尘爆炸；



(5) 矿井火灾事故有的还烧毁生产设备和煤炭资源，甚至造成停产，造成巨大损失。

4、事故前可能出现的征兆。

(1) 人体感官早期识别：能闻到火灾气味；巷道周围有烟雾、火焰等现象；火点附近煤岩体温度升高；作业人员头痛、闷热、精神不振、四肢无力，有疲劳感觉及其他有毒有害气体中毒症状。

(2) 气体变化：巷道内氧气浓度降低，二氧化碳含量增加，检测到一氧化碳气体。

5、事故可能引发的次生、衍生事故

引起瓦斯、煤尘爆炸；人员中毒、窒息、破坏生产系统。

2.2 应急工作职责

各队成立火灾事故应急自救小组，负责组织实施火灾事故应急自救工作。

组 长：带班矿领导

副组长：现场跟班队长

成 员：安检员、瓦检员、采掘队班子成员

备注：组长不能及时达到现场的由副组长负责。

应急自救小组职责：

组长：火灾事故发生后，分析判断事故原因，组织现场应急救援处理，协调各工种的工作，确保迅速处理，组织火灾事故的应急自救，并向矿调度室汇报现场情况。

调度值班员：承接事故报告，请示启动应急救援预案，召集小组成员，协调各个成员的救援工作，同时做好相关记录。

安检员、瓦检员：对工作面现场安全情况进行现场安全监察，配合组长实施救援工作。

区队技术员：负责救援方面措施的编制和技术资料的提供。

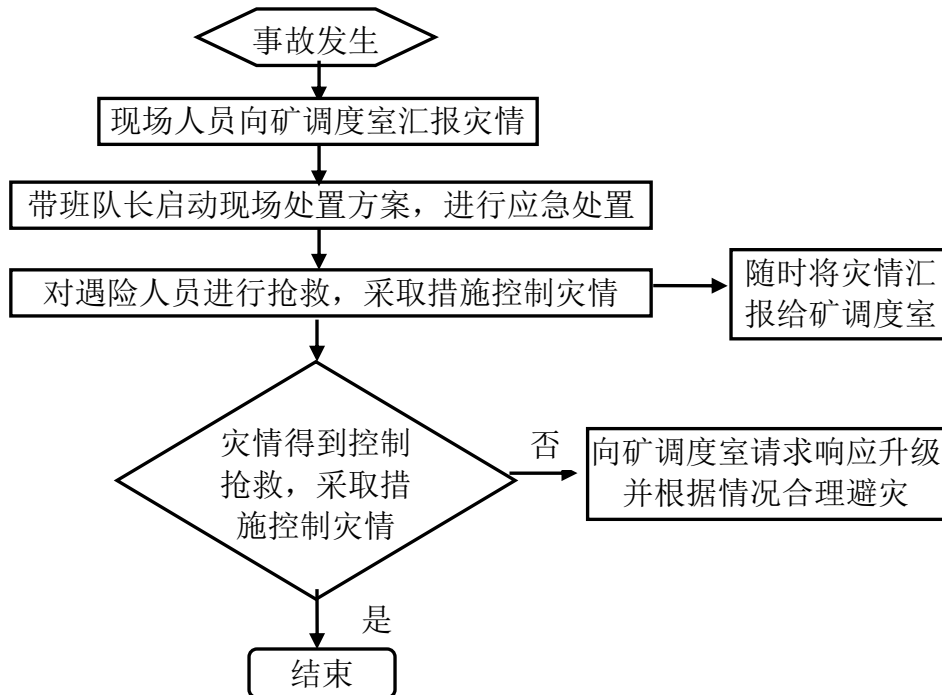
其他工种：在安全地点随时待命，一旦接到通知，马上到达现场按照组长的指挥进行抢险工作。



应急预案启动后,应急救援总指挥部及相关小组成员立即按照应急预案的职责进行分工,展开救援工作。

2.3 应急处置

2.3.1 事故应急处置程序



事故应急处置流程图

1、事故发生时,现场人员应立即采取有效措施安全避险,并及时向矿调度室汇报灾情,通知带班队长和班组长。

2、带班队长和班组长应立即查明事故原因、范围和人员遇险情况,启动本队现场处置方案,在确保安全的前提下,组织人员进行应急处置。

3、若有人员受伤,应首先抢救受伤人员,积极开展自救互救,及时将受伤人员脱离危险区域,经过急救处置后运送至地面或安全地点。

4、在应急处置过程中,应实时监测通风状况,带班队长和班组长要及时将救灾进展情况向矿调度室汇报。

5、若事故危害程度超出本队现场应急处置能力,带班队长和班组长应立即向矿调度室请求响应升级,根据情况组织人员按照避灾路线撤退,并判断是否配



用自救器。撤退前应断开与救灾无关的电源，告知矿调度室避灾行走路线与目的地。

6、若撤退线路遇阻或自救器有效作用时间不能安全撤离时，要充分利用避难硐室、压风自救、自救器过渡站等场所和设施合理避灾，等待救援。

7、事故消除后，做好安全生产恢复工作。

2.3.2 现场应急处置措施

1、现场人员发现火灾应立即将自救器佩戴好，利用扩音电话、定位仪报警系统等方式向矿调度室及带班队长汇报。

2、带班队长、班长通过扩音电话等方式通知全部人员将自救器佩戴好，并安排电工切断工作面生产电源。

3、若火势不大，可直接组织现场人员用水、砂子、干粉、化学灭火器和直接挖去火源等方法灭火。若火灾范围较大或火势太猛，现场人员无力抢救、自身安全受到威胁时，应迅速戴好自救器撤离灾区。

4、灭火时要有充分的水量，应先从火源外围逐渐向火源中心喷射水流，避免高温火源使水分解成氢气和氧气引起爆炸事故，同时防止大量蒸汽和炽热煤块抛出伤人。

5、灭火人员应在火源的上风侧灭火，要防止烟气伤人。灭火时要保持正常通风，并要有畅通的回风通道，以便及时将高温气体和蒸汽排出。

6、电气设备着火时，应首先切断电源，在电源切断前，只能使用不导电的灭火器材（如沙子、岩粉和干粉灭火器）进行灭火。油类火灾也禁止用水直接灭火。

7、采煤工作面发生火灾事故

（1）当火势较小能扑灭时，上风侧人员应立即使用消防水源、灭火器等器材灭火，下风侧人员应立即穿越火区从上风侧参加灭火。

（2）当火势较大无法控制时，采煤工作面人员应立即按避灾路线撤离。

8、采煤工作面顺槽火灾事故

（1）当火势较小能扑灭时，上风侧人员应立即使用消防水源、灭火器等器材灭火。下风侧人员穿越或通过就近贯通联巷、行车、行人风门绕过火区从上风侧参加灭火。



(2) 当火势较大无法控制时，事故发生点顺槽按避灾路线撤离。

采煤工作面火灾避灾路线：

综放工作面（事故地点）→进风顺槽→6煤辅运大巷（6煤胶运大巷）→井底车场→副斜井（主斜井）→地面

9、掘进工作面火灾事故

(1) 当火势较小能扑灭时，工作面人员应立即使用消防水源、灭火器等器材灭火。

(2) 当火势较大无法控制时，掘进工作面人员应迅速配带自救器立即向后回撤，沿避灾路线迅速选捷径撤到安全区。

掘进火灾避灾路线：

顺槽掘进工作面（事故地点）→6煤辅运大巷（6煤胶运大巷）→井底车场→副斜井（主斜井）→地面

10、撤退途中，要随时注意观察巷道和风流的变化情况，谨防火风压可能造成的风流逆转。

11、如遇烟雾大、视线不清或温度高时，则应尽量贴着巷道底板和巷壁，摸着铁道或管道等爬行撤退。在高温浓烟的巷道撤退还应利用巷道内的水，浸湿毛巾、衣物或向身上淋水等办法进行降温，或是利用随身物件等遮挡头部，以防高温烟气刺激等。

12、到达安全区域后，带班队长应及时向调度室汇报火势情况及殃及区域并清点人数，对伤员进行简单医疗救护，等待救援。

13、抢救人员和灭火过程中，必须指定专人检查瓦斯、一氧化碳、煤尘及其它有害气体和风流、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。

2.3.3 事故报告的基本要求和内容

1、事故报告的基本要求和内容：

- (1) 事故发生的地点、位置、性质；
- (2) 事故发生后造成的巷道、系统损坏情况；
- (3) 人员伤亡情况，现场人员情况；

2、信息上报



发生火灾事故后，矿应急救援领导小组办公室（调度室）根据总指挥的指示，填写事故速报，在 1 小时内逐级上报政府相关管理部门和安全监察部门。

报告事故应包括以下内容：

- 1、事故发生单位概况（单位全称、所有制形式和隶属关系、生产能力、证照情况等）；
- 2、事故发生的时间、地点及事故现场情况；
- 3、事故原因、性质的初步判断；
- 4、事故的简要经过，入井人数、生还人数和生产状态等；
- 5、事故已经造成的伤亡人数、下落不明人数和初步估计的直接经济损失；
- 6、已经采取的措施及事故控制情况；
- 7、需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜；
- 8、其他应当报告的情况。

准格尔旗能源局值班电话：0477-4211644

内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局值班电话：0477-3850079

2.4 注意事项

- 1、佩戴个人防护器具方面的注意事项
 - (1) 选择防护用品应针对防护要求，正确选择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，等等。
- 2、使用抢险救援器材方面的注意事项
 - (1) 根据施工现场的实际情况配备相应的抢险救援器材，器材必须是合格产品，使用人员必须对器材有相应了解。
 - (2) 矿兼职救护队应配备齐全各种抢险救援器材、设备，平时应加强维护，确保各种器材、设备能够正常使用。



(3) 佩戴自救器的注意事项：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；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，等等。

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，抢救井下人员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。

(8) 处理掘进工作面火灾时，尽量保持原有的通风系统。

4、现场自救和互救注意事项

在自救和互救时，必须保持统一指挥和严密的组织，严禁冒险蛮干和惊慌失措，严禁个人擅自行动。火灾事故处置工作人员抢修时，严格执行各项规程的规定，以防事故扩大。

自救与互救原则：

(1) 安全撤离，妥善避险。

(2) 沉着冷静，控制情绪。

(3) 互相鼓励，互相帮助。

(4) 团结协作，服从指挥。

5、现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项；



应急小组领导、应急抢险人员到位并配备抢险器材，确认有能力进行抢救，个人安全防护到位佩戴正确并物品合格。

6、应急救援结束后的注意事项；

火灾事故应急救援结束后切勿放松警惕，所有人员必须立即撤离现场远离事发地点，做好人员清点，用品给养是否到位。认真分析事故原因，制定防范措施，落实安全责任制，防止类似事故发生。

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。

3 瓦斯爆炸事故现场处置方案

3.1 事故风险分析

1、事故类型

根据内蒙古安科安全生产检测检验有限公司 2019 年矿井瓦斯等级鉴定结果：矿井的绝对瓦斯涌出量为 $3.45\text{m}^3/\text{min}$ ，矿井的相对瓦斯涌出量为 $0.29\text{m}^3/\text{t}$ ，属低瓦斯矿井。但由于局扇停风停电或通风设施管理不善，也有造成瓦斯积聚，导致瓦斯爆炸的危险。一旦发生瓦斯爆炸，将产生大量有毒有害气体造成人员伤亡；破坏巷道及通风系统和机电设备，造成矿井停产以及财产损失。

2、事故发生的区域

瓦斯爆炸事故一般多发生在采掘工作面等井下作业地点。采煤工作面一般发生在回风上隅角、采煤机附近及巷道冒高处等易积聚瓦斯地点。掘进工作面一般发生在迎头、巷道冒高处及停风时。引爆火源多为电气火源及摩擦火源。个别采空区或者盲巷由于封闭不及时、封闭不严密导致煤层自燃，当瓦斯达到爆炸浓度也可引起瓦斯爆炸。

3、事故发生可能造成危害程度

- (1) 瓦斯爆炸事故季节性变化明显。



(2) 瓦斯爆炸产生的冲击波会对爆炸发生地点及连通的巷道内设备、设施和人员造成毁灭性的破坏。

(3) 瓦斯爆炸通常会引发煤尘爆炸，产生高温高压。

(4) 瓦斯爆炸伴随产生大量有害气体，将会造成大量人员中毒而死亡。

(5) 瓦斯爆炸还可引起井下火灾，扩大灾情。

4、事故前可能出现的征兆

(1) 瓦斯浓度明显升高，瓦斯传感器报警。

(2) 人员感觉到附近空气有颤动的现象发生。

(3) 发出丝丝的空气流动声。

(4) 工作面积尘、飞尘严重。

5、事故可能引发的次生、衍生事故

引发煤尘爆炸、火灾、冒顶、生产系统损坏。

3.2 应急组织与职责

各队成立瓦斯事故应急自救小组，负责组织实施瓦斯爆炸事故应急自救工作。

组 长：带班矿领导

副组长：现场跟班队长

成 员：安检员、瓦检员、采掘班子成员

备注：组长不能及时达到现场的由副组长负责。

应急自救小组职责：

组长：瓦斯爆炸事故发生后，分析判断事故原因，组织现场应急救援处理，协调各工种的工作，确保迅速处理，组织瓦斯爆炸事故的应急自救，并向矿调度室汇报现场情况。

调度值班员：承接事故报告，请示启动应急救援预案，召集小组成员，协调各个成员的救援工作，同时做好相关记录。

安检员、瓦检员：对工作面现场安全情况进行现场安全监察，配合组长实施救援工作。

区队技术员：负责救援方面措施的编制和技术资料的提供。

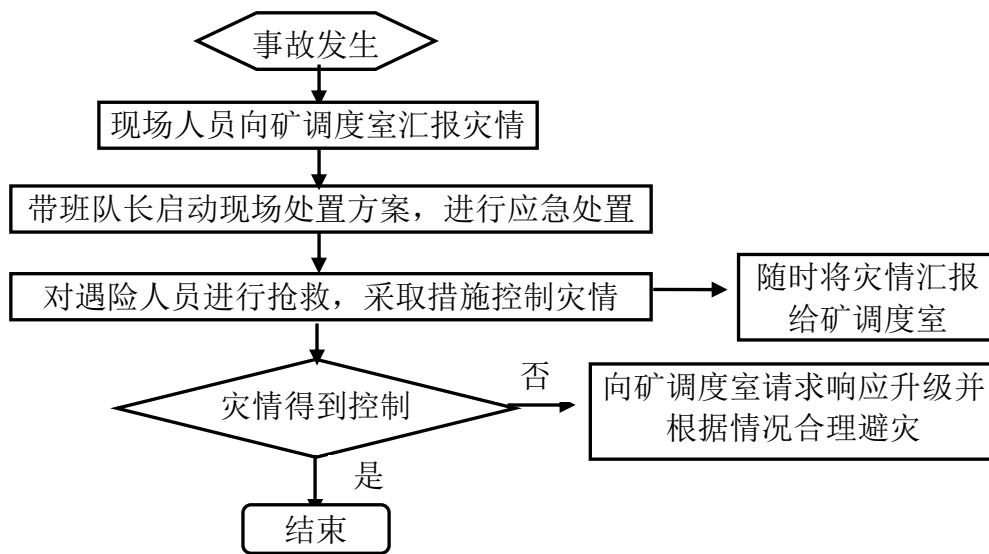


其他工种：在安全地点随时待命，一旦接到通知，马上到达现场按照组长的指挥进行抢险工作。

应急预案启动后，应急救援总指挥部及相关小组成员立即按照应急预案的职责进行分工，展开救援工作。

3.3 应急处置

3.3.1 事故应急处置程序



事故应急处置流程图

1、事故发生时，现场人员应立即采取有效措施安全避险，并及时向矿调度室汇报灾情，通知带班队长和班组长。

2、带班队长和班组长应立即查明事故原因、范围和人员遇险情况，启动本队现场处置方案，在确保安全的前提下，组织人员进行应急处置。

3、若有人员受伤，应首先抢救受伤人员，积极开展自救互救，及时将受伤人员脱离危险区域，经过急救处置后运送至地面或安全地点。

4、在应急处置过程中，应实时监测通风状况，带班队长和班组长要及时将救灾进展情况向矿调度室汇报。

5、若事故危害程度超出本队现场应急处置能力，带班队长和班组长应立即向矿调度室请求响应升级，根据情况组织人员按照避灾路线撤退，并判断是否配



用自救器。撤退前应断开与救灾无关的电源，告知矿调度室避灾行走路线与目的地。

6、若撤退线路遇阻或自救器有效作用时间不能安全撤离时，要充分利用避难硐室、压风自救、自救器过渡站等场所和设施合理避灾，等待救援。

7、事故消除后，做好安全生产恢复工作。

3.3.2 现场应急处置措施

1、当听到爆炸声时，采掘工作面所有作业人员应立即停止任何工作，用湿毛巾或衣服捂住口鼻，背向空气颤动的方向就地卧倒，如边上有水坑，可侧卧于水中，暂时屏住呼吸，防止把火焰吸入肺部，并用衣服盖住身体漏在外面的皮肤，以便减少烧伤。

2、带班队长立即启动现场处置方案，同时向矿调度室汇报事故情况，请求救援。

3、带班队长下令综采维修电工迅速切断工作面生产电源。

4、现场人员应听从带班队长及班长统一指挥，立即佩戴好自救器，向有新鲜风流地点撤退，切忌乱跑。

5、当瓦斯爆炸发生在工作面回风隅角时，226[±]02 工作面、运输顺槽人员，迎风流迅速撤退至 6 层西翼辅运大巷，直至地面；226 上 03 辅运顺槽所有人员在正确佩戴自救器的情况下沿辅运顺槽迅速撤退至 6 层西翼辅运大巷，迎风流迅速撤退直至地面。

当瓦斯爆炸发生在掘进工作面迎头或局部高顶时，掘进工作面人员应迅速配带自救器立即向后回撤，沿避灾路线迅速选捷径撤进进风大巷，撤至进风大巷后向副井方向撤离，然后经副井升井到地面。

6、在撤退的路线上发现有明火，当火势不大时，带班队长立即组织人员利用灭火器或消防管路水进行扑灭。

7、在撤退的路线上应打开喷雾洒水系统，一方面可降低温度，另一方面可降低粉尘浓度防止引起二次爆炸。

8、若瓦斯爆炸已经将工作面顺槽破坏，撤退路线受阻，遇险员工受伤不重时，应千方百计疏通巷道，尽快撤离。若撤退路线受阻且难以疏通时，要正确使



用好顺槽巷道内的通讯系统、临时避难硐室，或压风自救系统和供水施救系统并利用一切可能的条件如木板、风障等搭建临时避难硐室。

9、撤退至相对较为安全的地点的避灾人员，应利用一切条件及时寻找更加可靠的安全地点比如避难硐室，直至升井至地面，严禁走含有有害气体的回风巷。

3.3.3 事故报告的基本要求和内容

1、事故报告的基本要求和内容：

- (1) 事故发生的地点、位置、性质；
- (2) 事故发生后造成的巷道、系统损坏情况；
- (3) 人员伤亡情况，现场人员情况；

2、信息上报

发生瓦斯爆炸火灾事故后，矿应急救援领导小组办公室（调度室）根据总指挥的指示，填写事故速报，在1小时内逐级上报政府相关管理部门和安全生产监察部门。

报告事故应包括以下内容：

- 1、事故发生单位概况（单位全称、所有制形式和隶属关系、生产能力、证照情况等）；
- 2、事故发生的时间、地点及事故现场情况；
- 3、事故原因、性质的初步判断；
- 4、事故的简要经过，入井人数、生还人数和生产状态等；
- 5、事故已经造成的伤亡人数、下落不明人数和初步估计的直接经济损失；
- 6、已经采取的措施及事故控制情况；
- 7、需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜；
- 8、其他应当报告的情况。

准格尔旗能源局值班电话：0477-4211644

内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局值班电话：0477-3850079

3.4 注意事项

1、佩戴个人防护器具方面的注意事项

- (1) 选择防护用品应针对防护要求，正确选择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，等等。

2、使用抢险救援器材方面的注意事项

(1) 根据施工现场的实际情况配备相应的抢险救援器材，器材必须是合格产品，使用人员必须对器材有相应了解。

(2) 矿兼职救护队应配备齐全各种抢险救援器材、设备，平时应加强维护，确保各种器材、设备能够正常使用。

(3) 佩戴自救器的注意事项：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；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，等等。

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，抢救井下人员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，等等。

4、现场自救和互救注意事项



在自救和互救时，必须保持统一指挥和严密的组织，严禁冒险蛮干和惊慌失措，严禁个人擅自行动。瓦斯爆炸事故处置工作人员抢修时，严格执行各项规程的规定，以防事故扩大。

自救与互救原则：

- (1) 安全撤离，妥善避险。
- (2) 沉着冷静，控制情绪。
- (3) 互相鼓励，互相帮助。
- (4) 团结协作，服从指挥。

5、现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项；

应急小组领导、应急抢险人员到位并配备抢险器材，确认有能力进行抢救，个人安全防护到位佩戴正确并物品合格。

6、应急救援结束后的注意事项；

瓦斯爆炸事故应急救援结束后切勿放松警惕，所有人员必须立即撤离现场远离事发地点，做好人员清点，用品给养是否到位。认真分析事故原因，制定防范措施，落实安全责任制，防止类似事故发生。

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。

8、避灾路线

若事故发生在综放工作面上隅角：

工作面人员：事故地点→综放工作面→综放工作面进风顺槽→6煤辅运大巷（胶运大巷）→井底车场→主、副斜井→地面。

若事故发生在掘进工作面：

工作面人员：顺槽掘进工作面（事故地点）→6煤辅运大巷（胶运大巷）→井底车场→主、副斜井→地面。



4 煤尘事故现场处置方案

4.1 事故风险分析

1、事故类型

经鉴定，我矿6#煤层具有爆炸性。各个采掘工作面胶带机运煤、转载点等为煤尘主要产尘点，有可能因外因火源点燃煤尘发生爆炸或因瓦斯爆炸而引发的煤尘爆炸。煤尘爆炸，产生大量有毒有害气体和高温高压气体及冲击波，造成大量人员伤亡和矿井通风系统及巷道破坏，严重的摧毁整个矿井。

2、事故发生的区域

煤尘源产生于采煤工作面的采掘机械截割，以及煤炭在装载、运输、转载、卸载过程中。煤尘堆积是受到冲击、摩擦、震动或因风速过高扬起。煤尘沉积及浮游煤尘超标的地点容易发生爆炸。容易积聚煤尘点一般如下：

(1)矿井：主皮带运输巷皮带头及皮带尾、总回风巷、皮带运输转载点等。

(2)采区：回风巷、采区皮带头及皮带尾、采区皮带运输转载点等。

(3)综采工作面：机组截割煤、刮板输送机转载点、破碎机、放顶煤、迁移支架、回风顺槽等。

(4)综掘巷道：机组截割煤、转载点等。

3、事故发生可能造成危害程度

(1)煤尘爆炸产生的冲击波会对爆炸发生地点及连通的巷道内设备、设施和人员造成毁灭性的破坏。

(2)煤尘爆炸通常会引发煤尘爆炸，产生高温高压。

(3)煤尘爆炸伴随产生大量有害气体，将会造成大量人员中毒而死亡。

(4)煤尘爆炸还可引起井下火灾，扩大灾情。

4、事故前可能出现的征兆

(1)瓦斯浓度明显升高，瓦斯传感器报警。

(2)人员感觉到附近空气有颤动的现象发生。

(3)发出丝丝的空气流动声。

(4)工作面积尘、飞尘严重。

5、事故可能引发的次生、衍生事故



引发瓦斯爆炸、火灾、冒顶、生产系统损坏。

4.2 应急组织与职责

矿井成立煤尘爆炸事故应急自救小组，负责组织实施煤尘爆炸事故应急自救工作。

组 长：带班矿领导

副组长：现场跟班队长

成 员：安检员、瓦检员、采煤队、掘进队、机运队、通风队班子成员

备注：组长不能及时达到现场的由副组长负责。

应急自救小组职责：

组长：煤尘爆炸事故发生后，分析判断事故原因，组织现场应急救援处理，协调各工种的工作，确保迅速处理，组织煤尘爆炸事故的应急自救，并向矿调度室汇报现场情况。

调度值班员：承接事故报告，请示启动应急救援预案，召集小组成员，协调各个成员的救援工作，同时做好相关记录。

安检员、瓦检员：对工作面现场安全情况进行现场安全监察，配合组长实施救援工作。

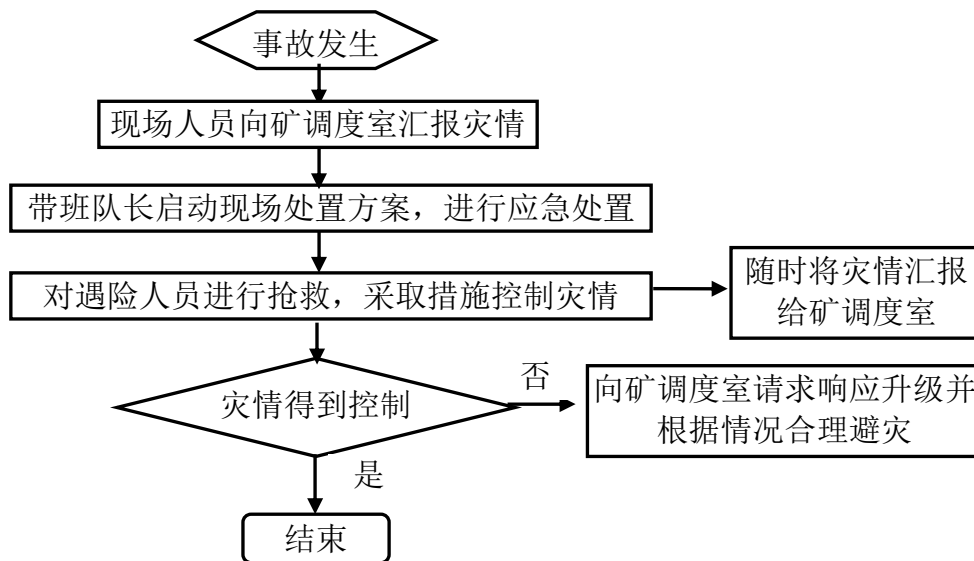
区队技术员：负责救援方面措施的编制和技术资料的提供。

其他工种：在安全地点随时待命，一旦接到通知，马上到达现场按照组长的指挥进行抢险工作。

应急预案启动后，应急救援总指挥部及相关小组成员立即按照应急预案的职责进行分工，展开救援工作。

4.3 应急处置

4.3.1 事故应急处置程序



事故应急处置流程图

1、事故发生时，现场人员应立即采取有效措施安全避险，并及时向矿调度室汇报灾情，通知带班队长和班组长。

2、带班队长和班组长应立即查明事故原因、范围和人员遇险情况，启动本队现场处置方案，在确保安全的前提下，组织人员进行应急处置。

3、若有人员受伤，应首先抢救受伤人员，积极开展自救互救，及时将受伤人员脱离危险区域，经过急救处置后运送至地面或安全地点。

4、在应急处置过程中，应实时监测通风状况，带班队长和班组长要及时将救灾进展情况向矿调度室汇报。

5、若事故危害程度超出本队现场应急处置能力，带班队长和班组长应立即向矿调度室请求响应升级，根据情况组织人员按照避灾路线撤退，并判断是否配备自救器。撤退前应断开与救灾无关的电源，告知矿调度室避灾行走路线与目的地。

6、若撤退线路受阻或自救器有效作用时间不能安全撤离时，要充分利用避难硐室、压风自救、自救器过渡站等场所和设施合理避灾，等待救援。

7、事故消除后，做好安全生产恢复工作。

4.3.2 现场应急处置措施



1、当听到爆炸声时，采掘工作面所有作业人员应立即停止任何工作，用湿毛巾或衣服捂住口鼻，背向空气颤动的方向就地卧倒，如边上有水坑，可侧卧于水中，暂时屏住呼吸，防止把火焰吸入肺部，并用衣服盖住身体漏在外面的皮肤，以便减少烧伤。

2、带班队长立即启动现场处置方案，同时向矿调度室汇报事故情况，请求救援。

3、带班队长下令综采维修电工迅速切断工作面生产电源。

4、现场人员应听从带班队长及班长统一指挥，立即佩戴好自救器，向有新鲜风流地点撤退，切忌乱跑。

5、当煤尘爆炸发生时，综采工作面、辅运顺槽人员，应按照避灾路线撤离到地面。

当煤尘爆炸发生在掘进工作面迎头或局部高顶时，掘进工作面人员应迅速配带自救器立即向后回撤，沿避灾路线迅速选捷径撤进进风大巷，撤至进风大巷后向副井方向撤离，然后经副井升井到地面。

6、在撤退的路线上发现有明火，当火势不大时，带班队长立即组织人员利用灭火器或消防管路水进行扑灭。

7、在撤退的路线上应打开喷雾洒水系统，一方面可降低温度，另一方面可降低粉尘浓度防止引起二次爆炸。

8、若煤尘爆炸已经将工作面顺槽破坏，撤退路线受阻，遇险员工受伤不重时，应千方百计疏通巷道，尽快撤离。若撤退路线受阻且难以疏通时，要正确使用好顺槽巷道内的通讯系统、临时避难硐室，或压风自救系统和供水施救系统并利用一切可能的条件如木板、风障等搭建临时避难硐室。

9、撤退至相对较为安全的地点的避灾人员，应利用一切条件及时寻找更加可靠的安全地点比如避难硐室，直至升井至地面，严禁走含有有害气体的回风巷。

4.3.3 事故报告的基本要求和内容

1、事故报告的基本要求和内容：

- (1) 事故发生的地点、位置、性质；
- (2) 事故发生后造成的巷道、系统损坏情况；
- (3) 人员伤亡情况，现场人员情况；



2、信息上报

发生火灾事故后，矿应急救援领导小组办公室（调度室）根据总指挥的指示，填写事故速报，在 1 小时内逐级上报政府相关管理部门和安全监察部门。

报告事故应包括以下内容：

1、事故发生单位概况（单位全称、所有制形式和隶属关系、生产能力、证照情况等）；

2、事故发生的时间、地点及事故现场情况；

3、事故原因、性质的初步判断；

4、事故的简要经过，入井人数、生还人数和生产状态等；

5、事故已经造成的伤亡人数、下落不明人数和初步估计的直接经济损失；

6、已经采取的措施及事故控制情况；

7、需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜；

8、其他应当报告的情况。

准格尔旗能源局值班电话：0477-4211644

内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局值班电话：0477-3850079

4.4 注意事项

1、佩戴个人防护器具方面的注意事项

(1) 选择防护用品应针对防护要求，正确选择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，等等。

2、使用抢险救援器材方面的注意事项

(1) 根据施工现场的实际情况配备相应的抢险救援器材，器材必须是合格产品，使用人员必须对器材有相应了解。



(2) 矿兼职救护队应配备齐全各种抢险救援器材、设备，平时应加强维护，确保各种器材、设备能够正常使用。

(3) 佩戴自救器的注意事项：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；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，等等。

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，抢救井下人员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，等等。

4、现场自救和互救注意事项

在自救和互救时，必须保持统一指挥和严密的组织，严禁冒险蛮干和惊慌失措，严禁个人擅自行动。煤尘爆炸事故处置工作人员抢修时，严格执行各项规程的规定，以防事故扩大。

自救与互救原则：

(1) 安全撤离，妥善避险。

(2) 沉着冷静，控制情绪。

(3) 互相鼓励，互相帮助。

(4) 团结协作，服从指挥。

5、现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项；



应急小组领导、应急抢险人员到位并配备抢险器材，确认有能力进行抢救，个人安全防护到位佩戴正确并物品合格。

6、应急救援结束后的注意事项；

煤尘爆炸事故应急救援结束后切勿放松警惕，所有人员必须立即撤离现场远离事发地点，做好人员清点，用品给养是否到位。认真分析事故原因，制定防范措施，落实安全责任制，防止类似事故发生。

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。

8、避灾路线

(1) 综放工作面

综放工作面（事故地点）→进风顺槽→6煤辅运大巷（胶运大巷）→井底车场→副斜井（主斜井）→地面

(2) 掘进工作面

掘进工作面（事故地点）→6煤辅运大巷（胶运大巷）→井底车场→副斜井（主斜井）→地面

5 缺氧窒息事故处置方案

5.1 事故风险分析

1、事故类型

缺氧窒息事故

2、事故发生的区域、地点或装置名称

盲巷内、采空区密闭前、无风、微风区域、综采工作面上下隅角、通风系统不合理、不完善地点（如串联通风、扩散通风、局部通风机循环风地点等）、瓦斯涌出异常地点（断层、破碎带等地质构造带附近）、无计划停电、停风的独头巷道内等均易出现有毒有害气体积聚，而导致这些地点空气中的氧气含量不足。



3、事故发生的可能时间、事故的危害程度及其影响范围可能导致采掘工作面等生产区域人员窒息。

4、事故前可能出现的征兆：

人的感官能直接觉察呼吸困难。

5、事故可能引发的次生、衍生事故致人死亡。

5.2 应急组织与职责

各队成立缺氧窒息事故应急自救小组，负责组织实施缺氧窒息事故应急自救工作。

组 长：带班矿领导

副组长：现场跟班队长

成 员：安检员、瓦检员、各队班子成员

备注：组长不能及时达到现场的由副组长负责。

应急自救小组职责：

组长：缺氧窒息事故发生后，分析判断事故原因，组织现场应急救援处理，协调各工种的工作，确保迅速处理，组织缺氧窒息事故的应急自救，并向矿调度室汇报现场情况。

调度值班员：承接事故报告，请示启动应急救援预案，召集小组成员，协调各个成员的救援工作，同时做好相关记录。

安检员、瓦检员：对工作面现场安全情况进行现场安全监察，配合组长实施救援工作。

区队技术员：负责救援方面措施的编制和技术资料的提供。

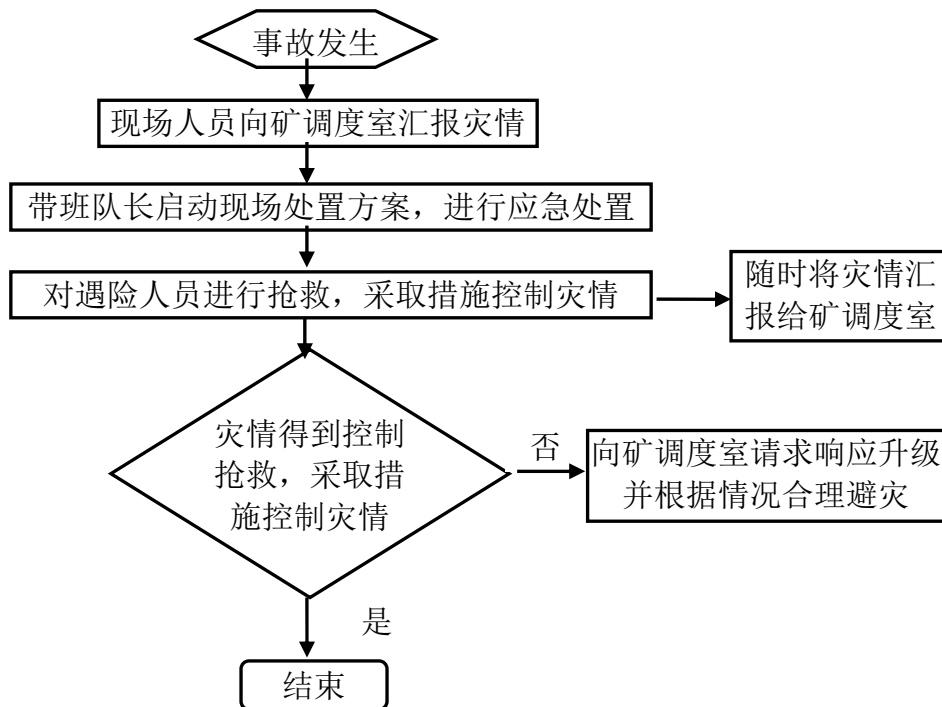
其他工种：在安全地点随时待命，一旦接到通知，马上到达现场按照组长的指挥进行抢险工作。

应急预案启动后，应急救援总指挥部及相关小组成员立即按照应急预案的职责进行分工，展开救援工作。



5.3 应急处置

5.3.1 事故应急处置程序



事故应急处置流程图

- (1) 现场人员立即撤至安全地点，查明人员情况，发生人身伤亡时，应请求救援，并在保证自身安全前提下，积极开展现场自救、互救；
- (2) 根据伤员受伤情况，采取人工呼吸等相应急救措施；
- (3) 在保证人身安全前提下，开展巡查，收集灾情信息；
- (4) 迅速向上级汇报灾情及人员伤亡情况。

5.3.2 现场应急处置措施

及时报告灾情。当井下一旦发生缺氧窒息事故时，现场人员不可惊慌、乱跑。应尽量了解或判断事故范围和灾害程度，并迅速利用最近的电话或其它方式向矿调度室汇报、向事故可能波及的区域发出警报。矿指挥部人员应立即向总指挥汇报情况，然后由总指挥迅速通知矿总工程师等有关矿领导及各个有关部门负责人，迅速到指挥部进行组织抢救。



积极抢救。事故现场人员应沉着、冷静，采取措施进行自救。具体方法是：弄清方向，沿避灾路线赶快撤退到新鲜风流中，对于有风筒的巷道，现场人员可边走边撕开风筒，以使撤退人员始终处于新鲜风流中。同时在保证自身安全的前提下，采取有效的方法和措施，积极投入抢救，将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损失。在抢救时，要统一指挥、科学救灾，严禁冒险蛮干、各行其事，严防事故扩大。

5.3.3 事故报告的基本要求和内容

1、事故报告的基本要求和内容：

- (1) 事故发生的地点、位置、性质；
- (2) 事故发生后造成的巷道、系统损坏情况；
- (3) 人员伤亡情况，现场人员情况；

2、信息上报

发生火灾事故后，矿应急救援领导小组办公室（调度室）根据总指挥的指示，填写事故速报，在1小时内逐级上报政府相关管理部门和安全监察部门。

报告事故应包括以下内容：

- 1、事故发生单位概况（单位全称、所有制形式和隶属关系、生产能力、证照情况等）；
- 2、事故发生的时间、地点及事故现场情况；
- 3、事故原因、性质的初步判断；
- 4、事故的简要经过，入井人数、生还人数和生产状态等；
- 5、事故已经造成的伤亡人数、下落不明人数和初步估计的直接经济损失；
- 6、已经采取的措施及事故控制情况；
- 7、需要有关部门、单位协助事故抢救和处理的有关事宜；
- 8、其他应当报告的情况。

准格尔旗能源局值班电话：0477-4211644

内蒙古煤矿安全监察局鄂尔多斯监察分局值班电话：0477-3850079

5.4 注意事项

- 1、佩戴个人防护器具方面的注意事项



- (1) 选择防护用品应针对防护要求，正确选择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，等等。

2、使用抢险救援器材方面的注意事项

(1) 根据施工现场的实际情况配备相应的抢险救援器材，器材必须是合格产品，使用人员必须对器材有相应了解。

(2) 矿兼职救护队应配备齐全各种抢险救援器材、设备，平时应加强维护，确保各种器材、设备能够正常使用。

(3) 佩戴自救器的注意事项：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；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，等等。

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，抢救井下人员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，等等。



4、现场自救和互救注意事项

在自救和互救时，必须保持统一指挥和严密的组织，严禁冒险蛮干和惊慌失措，严禁个人擅自行动。缺氧窒息事故处置工作人员抢修时，严格执行各项规程的规定，以防事故扩大。

自救与互救原则：

- (1) 安全撤离，妥善避险。
- (2) 沉着冷静，控制情绪。
- (3) 互相鼓励，互相帮助。
- (4) 团结协作，服从指挥。

5、现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项；

应急小组领导、应急抢险人员到位并配备抢险器材，确认有能力进行抢救，个人安全防护到位佩戴正确并物品合格。

6、应急救援结束后的注意事项；

缺氧窒息事故应急救援结束后切勿放松警惕，所有人员必须立即撤离现场远离事发地点，做好人员清点，用品给养是否到位。认真分析事故原因，制定防范措施，落实安全责任制，防止类似事故发生。

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。

8、避灾路线：

(1) 综放工作面

综放工作面（事故地点）→进风顺槽→6煤辅运大巷（胶运大巷）→井底车场→副斜井（主斜井）→地面

(2) 掘进工作面

掘进工作面（事故地点）→6煤辅运大巷（胶运大巷）→井底车场→副斜井（主斜井）→地面



6 水灾事故现场处置方案

6.1 事故风险分析

(一) 井下水害类型及危险程度分析

1、地表水的影响分析

本井田位于鄂尔多斯黄土高原，降水量少且集中，蒸发量大。地表被切割的支离破碎，沟谷纵横，地表坡度大，植被稀少，无良好的汇水地形，大气降水渗入系数为 15-20%，降水的主要部分以地表径流的形式汇集于沟谷而排入黄河。因地下水水位多在百米以下，使渗入的地下水在干燥的包气带内又消耗一部分，所以大气降水补给地下水的水量极少。个别较大沟谷中有基岩出露外，均被广厚的黄土复盖。因流水作用的冲蚀，地形变的十分复杂，沟谷纵横交错，沟深壁陡，断面多呈 V 字形，树枝状分布。黄河虽流经本井田东缘，但其仅和奥陶、寒武系地层有水力联系，与煤系地层无水力联系。

工业广场采用平坡式布置，主斜井、副斜井、回风斜井三条井筒标高均高于历年洪水位，且场内排水沟均与场外的沟渠相联通，不受洪水及内涝的威胁。

2、煤层顶板砂岩裂隙水影响分析

通过对 6 号煤层在可采范围内的采动破坏程度进行计算可知：6 煤层在可采范围内均能导通山西组下段的砂岩孔隙、裂隙含水岩组及太原组下段的砂岩孔隙、裂隙含水岩组。山西组下段的砂岩孔隙、裂隙含水岩组单位涌水量 0.000212~0.0106L/(s·m)，太原组下段的砂岩孔隙、裂隙含水岩组单位涌水量 0.0090~0.0918L/(s·m)。这两个含水岩组由各种粒度的砂岩、泥岩、砂质泥岩和煤组成，是一个复杂的含水体，其裂隙较发育，但极不均匀，富水性相差极大。工作面大面积回采后，砂岩水将会沿裂隙导入工作面，对工作面回采与掘进均有一定影响。因此在回采和掘进过程中要完善排水系统。

3、底板砂岩裂隙水影响分析

6 号煤层底板为浅灰色泥岩、砂质泥岩，平均厚度约 1.10m；老底为灰白色粗砂岩，平均厚度约 10.80m，裂隙发育，上部夹有黄色泥岩条带。岩溶裂隙多被方解石和泥质充填。底板砂岩为富水性弱的岩溶裂隙含水层，是开采 6 煤层时底板直接充水含水层，巷道掘进时局部渗水，但在工作面掘进时，对顶板水已经



提前疏散，一般不会影响正常生产。

4、断层水影响分析

根据《内蒙古自治区准格尔煤田青春塔井田勘探报告》资料，井田范围内构造简单，无断层与陷落柱，未发现有构造水存在。但根据《内蒙古自治区准格尔煤田青春塔井田补充水文地质勘查报告》中坑道调查，井巷内有小型断层发育，沿断层带有地下水滴出，井田内不排除有小范围的断裂构造水存在；且巷道掘进过程中发现数条小断层。因此，在未来生产中，仍需注意观测断层带附近涌水量变化情况，以防发生意外，确保煤矿安全生产。依据《青春塔煤矿生产计划》安排，开拓掘进和回采巷道在施工过程中，3-5m 隐伏断层，影响巷道施工和工作面的正常回采；其中 1601 工作面中有数条小断层存在，在工作面回采后，将会引起围岩应力重新分布，诱发断层的导水性，有可能造成顶底板砂岩水沿断层破碎带涌入工作面。所以今后的掘进过程中要加强对断层水的防治工作。

5、老空区积水影响分析

矿井在实际生产过程中，共形成 2 处采空区积水，分别位于 1601、1602 工作面西北部，积水量、积水面积清楚。但随着时间的推移和开采范围的扩大，回采后产生的裂隙水将直接流入下部工作面的采空区，采空区积水范围会不断扩大，积水量也会不断增加，因此，在今后生产过程中要适时加强探测本矿及邻矿采空区积水、积气情况，以便针对性地采取防范措施，确保矿井的生产安全。

6、奥陶系灰岩岩溶水影响分析

含煤地层的基底，奥陶、寒武系地层含溶隙水，但其水头压力小，水位标高多在主要可采煤层基底之下，其与主要可采煤层之间有全区稳定分布的本溪组隔水层阻隔，又无大的断裂沟通，对煤层开采基本无影响。奥陶系灰岩埋深 212.3~414.7m，井田岩溶水水位标高 861.93~898.52m，地下水位总体由北西向南东径流；6 号煤层底板标高 877.73~1108.43m，底板总体呈东高西低，中部凹陷的曲面。根据灰岩水位标高与主要可采煤层底板标高对比分析，全井田岩溶水均在安全水头之下。仅在 QK02 孔地段岩溶水水位标高略高于煤层底板标高，但远低于该点的安全水头。因此，奥陶系灰岩岩溶水对 6 号煤层开采没有影响。

(二) 各种水灾出水的预兆

1、采空区出水预兆：



(1) 挂红。矿井水中含有铁的氧化物，在它通过煤岩裂隙而渗透到采掘工作面煤岩体表面时，会呈现暗红色水锈，这种现象叫挂红。挂红是一种出水信号。有时，也存在煤层发潮，黯淡无光。

(2) 挂汗。积水区的水在自身压力作用下，通过煤岩裂隙而在采掘工作面的煤岩壁上结成许多水珠。

(3) 水叫。含水层或积水区内的高压水，向煤岩裂隙挤压时，与两壁摩擦会发出“嘶嘶”叫声，这说明采掘工作面距积水区或其他水源已经很近了。

(4) 空气变冷。采掘工作面接近积水区域时，空气温度会下降，煤壁发凉，人一进入工作面就有凉爽、阴冷的感觉。

(5) 出现雾气。当采掘工作面气温较高时，从煤壁渗出的积水，会被蒸发而形成雾气。

(6) 顶板淋水加大；顶板来压，底板鼓起。

(7) 水色发混，有臭味。

(8) 采掘工作面有害气体增加。积水区向外散发瓦斯、二氧化碳、硫化氢等有害气体。

裂隙出现渗水等。如果出水清静，则离积水区较远；若浑浊，则离积水区已近。

鉴别老空水方法：用手指蘸水搓动有润滑感觉；用鼻嗅有腐臭；有时夹杂着臭鸡蛋的气味，用口嚼有涩味；有腐朽质的沉淀物及悬浮物，仔细观察比较时，会发现它的透明度较低；

2、奥灰水透水预兆：

由于洞内长期侵蚀溶岩，所以水多呈灰色或灰黄色。带有臭味。有时也有“挂红”现象。另外，当采掘工作面接近石灰岩溶洞水时，会发生底鼓、柱窝渗水、顶板压力增大、裂隙增大、裂隙出现渗水、水质清澈、稳定、无臭味以及在遇构造时出现的渗水、涌水等现象时是奥灰水突水前的预兆。

3、断层水透水预兆

断层破碎带中的地下水一般是流动的，补给较充分，故称“活水”。所以，很少出现“挂红”现象，水无涩味而发甜；在岩巷中遇到或接近断层时，有时在岩缝中可见到淤泥，水较浑浊多呈黄色。另外，当采掘工作面接近含水的断层破



碎带时，会出现来压，淋水增大等现象。

（三）水灾危害

井下水灾事故轻则恶化掘进、综放工作面的生产条件，造成各类电气设备的损坏；重则导致人员伤亡，甚至淹井。

水灾的事故类型及后果

①水情水害预测预报不及时，定位、定量不准确，防水意识淡薄。

②掘进或回采过程中未严格执行“预测预报、有掘必探、先探后掘、先治后采”原则。

突水事故的后果（煤系砂岩水、奥陶系灰岩水、采空区水）

①煤系砂岩水的特点是一般水量较少、压力不大，但进入巷道同样会造成人员伤亡与设备被淹的威胁。

②奥陶系灰岩水的出水的特点是滞后出水，但水量与水压大。不易封堵，短时间内就直接能够造成淹井。

③采空区水的特点是积水时间长，水量补给较差，水压大，一旦进入巷道，来势凶猛，具有很大破坏性，并有伴生危害；能造成巷道涌水甚至淹井。

6.2 应急工作组织与职责

（1）事故现场施工队伍成立涌水事故应急自救小组，负责组织实施涌水事故应急自救工作。

组 长：带班矿领导

副组长：当班副队长

成 员：安检员、瓦检员、施工队伍现场人员

备注：组长不能及时达到现场的由副组长负责。

（2）应急自救小组职责

组长（副组长）：涌水事故发生后，分析判断事故原因，组织现场应急救援处理，协调各工种的工作，确保迅速处理，组织涌水事故的应急自救，组织人员有序沿避灾路线撤离，并向矿调度室汇报现场情况。

矿调度室值班员：承接事故报告，请示启动应急救援预案，召集小组成员，协调各个成员的救援工作，同时做好相关记录。



安检员、瓦检员：对工作面现场安全情况进行现场安全监察，配合组长实施救援工作。

施工队伍技术员：负责救援方面措施的编制和技术资料的提供。

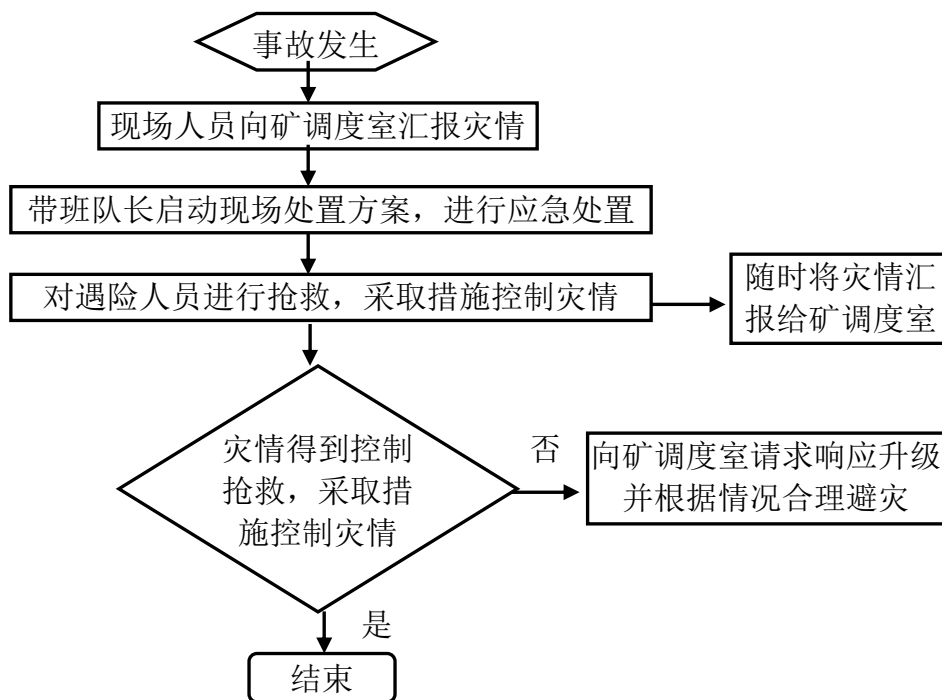
其他工种：在安全基地随时待命，一旦接到通知，马上到达现场按照组长的指挥进行抢险工作。

c) 启动应急预案

应急预案启动后，应急救援总指挥部及相关小组成员立即按照应急预案的职责进行分工，展开救援工作。

6.3 应急处置

事故应急处置程序



事故应急处置流程图

(1) 事故应急处置程序

当工作面发生涌水事故后，现场人员立即撤到安全地点，事故现场第一发现者对事故的具体情况进行判断，包括事故的地点、时间、涌水量、危害范围、灾害发展的趋势、受困人员的位置、受困人员的情况等，并立即向矿调度室汇报以



上观察和判断的结果，应根据现场实际，按照避灾原则，能救先救，不能抢救时，应清点人数，在矿井没有派来救援人员前，积极组织现场人员进行自救。撤离灾区时，组织人员按正确的避灾路线撤离。撤退前应断开与救灾无关的电源，告知矿调度室避灾行走路线与目的地。

矿调度室负责详细记录涌水事故发生的时间、地点、可能影响的范围等详细情况，并立即汇报应急处理组长、矿井值班领导、相关科室与矿领导。

区队接到汇报后立即现场情况分析，配合总指挥部制定现场救援计划。

(2) 现场应急处置措施

工作面人员应急撤离措施

井下带班矿领导、生产现场当班副队长、班组长和调度人员在突发情况命令井下停产撤人时，必须遵循以下程序：

①领井下人员撤离时应遵循先撤离后汇报，或者边撤离边汇报的原则。

②发生水灾事故撤人时，必须先切断工作面供电、保留水泵电源。

③调度员通知井下撤人时，要先撤受突发情况威胁地点的人员，坚持以人为本、避让为主、反应迅速、措施果断、由远及近、先里后外、结合实际、注重实效、统一领导、分级负责的原则。

④发生水灾时，施工人员在当班副队长或带班矿长的带领下撤离到安全地点，同时，通知水泵司机把水泵全部启动，加强排水。

⑤切断与抢险无关的电源，保证矿井排水供电。

⑥撤离过程中要及时观测气体成分及浓度变化，防止二次事故。

⑦水势很大，退路被阻时，寻找巷道最高点位置暂避，同时发出呼救信号。

立即组织人员查明出水原因，针对实际情况制定具体措施进行营救。

⑧沿避灾路线撤离发现井下其他人员立刻带领一起随之撤离。

井下水灾应急处理的一般原则是：

①必须了解突水的地点、性质，估计突出水量，静止水位，突水后涌水量，影响范围，补给水源及有影响的表面水体。

②掌握灾区范围、事故前人员分布，如不能升井时，可进入永久避难硐室躲避，以便迅速组织抢救。



③按积水量、涌水量组织强排水，同时堵塞地面补给水源或进行封闭受灾工作面。

④加强排水和抢救中的通风，切断灾区电源，防止将空区积聚的瓦斯引爆或突然涌出其他有毒气体。

⑤排水后侦察、抢险中，要防止冒顶和二次突水。

⑥搬运和抢救遇难者，要防止突然改变伤员已适应的环境和生存条件，造成不应有的伤亡。

(3) 事故汇报的基本要求和内容

报警电话及上级部门、相关应急救援单位联络方式和联系人员，详见附件一。

事故地点，事故类型，事故的严重程度，事故发生的时间，事故现场情况，次生事故可能性，需要帮助情况，事故发生地点的联系方式等内容。

6.4 注意事项

6.4.1 佩戴个人防护器具方面的注意事项

6.4.1.1 高压氧气瓶储罐装有 20MPa 的氧气，携带过程中要防止撞击、磕碰和摔落，也不许把压缩氧自救器当座垫使用。

6.4.1.2 携带过程中严禁开启扳把。

6.4.1.3 佩戴压缩氧自救器撤离时，严禁摘掉口罩、鼻夹或通过口具讲话。

6.4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

6.4.2.1 首先检查抢险救援器材是否完好，发现不合格及时调换。

6.4.2.2 根据专家组的讲解，正确使用抢险救援器材。

6.4.2.3 使用中抢险救援器材损坏及时更换。

6.4.3 采取救援对策或措施方面的注意事项

6.4.3.1 事故处理应严格按照规定程序进行操作

6.4.3.2 严禁随意改动，如确需改动，必须经专业领导同意后方可。

6.4.4 现场自救和互救注意事项



6.4.4.1 首先进行自救。

6.4.4.2 在互救前应了解现场顶板、气体、支护、出水等情况，确认无误后，方可实施互救工作。

6.4.4.3 在互救时应按照“三先三后”的原则进行互救处理。

6.4.4.4 自救注意事项

- (1)安全撤离，妥善避险。
- (2)沉着冷静，控制情绪。
- (3)互相鼓励，互相帮助。
- (4)团结协助，服从指挥。

6.4.4.5 互救注意事项

(1)事故发生后，现场人员要积极想方设法进行人员营救，在确保自身安全的情况下进行抢救。

(2)对于较重患者如出现失去知觉、口吐白沫等症状，应尽量避免搬动，并采取以下措施：

- ①要平躺，把腿垫高，利于血液回流。
- ②松开衣领、腰带，使呼吸畅通。
- ③铺盖适当的衣物保暖。
- ④对于停止呼吸的立即进行人工呼吸，轻易不要放弃。

6.4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

6.4.5.1 医疗后勤保障组必须有一定数量的具有临床急救经验并取得国家专业资格证书医护人员参加救助。

6.4.5.2 所有工作人员应熟练掌握防毒设备的穿戴和灭火器材及其他设备的使用方法；消防设备齐全；

6.4.5.3 所有工作人员应爱护和保护消防设施和器材，发现问题及时进行整改维修。

6.4.6 应急救援结束后的注意事项

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，



环境有害因素和处置达标，由应急总指挥宣布事故救援工作结束，并转入现场恢复、障碍消除工作。

6.4.7 其它需要特别警示的事项

- (1)井下事故波及范围区域划定，警戒设置。
- (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。

6.4.8 矿井水灾的避灾路线

综放工作面（事故地点）→进风顺槽→6煤辅运大巷（回风大巷、胶运大巷）→井底车场→副斜井（主斜井、回风斜井）→地面

掘进工作面（事故地点）→6煤辅运大巷（回风大巷、胶运大巷）→井底车场→副斜井（主斜井、回风斜井）→地面

7 机电事故现场处置方案

7.1 事故风险分析

7.1.1 电源线路事故。主要有断线、接地、短路等。可能引发大面积停电，严重威胁矿工人身安全和矿井安全。

7.1.2 电气设备、设施突发事故。主要有触头发热烧毁、互感器绝缘击穿、二次回路受潮短路等。对设备有很大的伤害危险，有可能发生一般非人身伤亡事故。

7.1.3 变压器事故。主要有内部线圈匝间短路、线圈接头断线、引线或绝缘套管间两相线圈短路和铁芯故障等。可能造成全矿井或区域停电。致使通风、排水、提升等用电设备停止运行。严重威胁矿工人身安全和矿井安全。

7.1.4 电缆线路事故。主要有单相接地、相间绝缘击穿短路、接线盒相间绝缘击穿短路等。对设备有很大的伤害危险，有可能发生一般非人身伤亡事故。

7.1.5 触电事故。主要由于误操作造成人员伤亡，事故多数是一般人身伤亡事故或一般非人身伤亡事故。



(1) 事故发生的区域、地点或装置的名称。

全矿井所有电气设备使用的地点。

(2) 事故可能发生的季节和造成的危害程度。

矿井供电事故随机发生，一年四季均有发生的可能，雨季是事故多发季节。

(3) 事故前可能出现的征兆。

(a) 电流突然增大。

(b) 电压异常。

(c) 三相不平衡。

(d) 接地故障。

(e) 天气异常，如雷电、风等。

(f) 人身触电。

7.1.6 雷电伤人事故。多发于雷雨多发季节的沟壑和山脊地段，事故多数是一般人身伤亡事故或一般非人身伤亡事故。

7.1.7 主排水事故。主要由矿井主要排水设备及系统故障造成，事故类型主要有主管路断裂、长时间矿井停电、主排水设备集中损坏、矿井突发性涌水等。事故可能造成矿井大范围设备损坏，矿井停产。

7.1.8 车间、厂房、变电所设备火灾事故。主要由用电设备及缆线短路、线路老化、电气焊作业、可燃材料不安全存放等，事故可能造成矿井设备损坏、矿井停产、一般人身伤亡事故或一般非人身伤亡事故。

7.1.9 起重机械事故。主要由起吊设备故障、人员站位不正确、使用非标准件起吊、起吊件与重物不匹配、操作失误等造成。事故可能造成设备损坏、一般人身伤亡事故或一般非人身伤亡事故。

7.2 应急工作及职责

7.2.1 事故发生后基层单位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：事故单位队长

副组长：事故单位技术员以上管理人员

成员：班子成员。



应急自救组织机构、人员的具体职责

组长：事故发生后，分析判断事故，立即汇报，并启动现场处置方案，积极组织现场应急处置和自救。

值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及区队有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录，与现场和矿调度保持通讯联系。

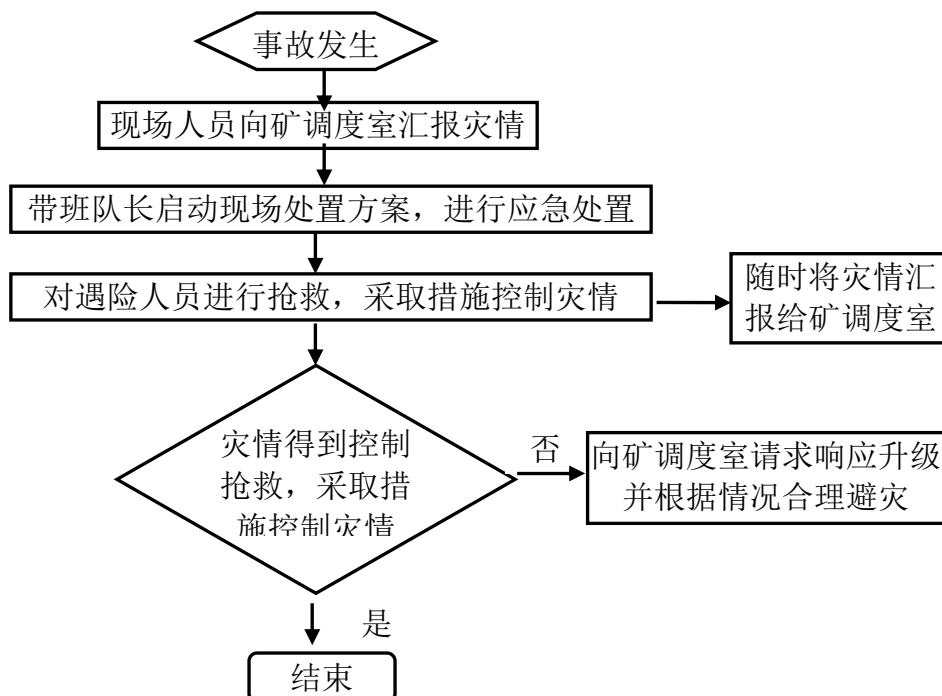
技术负责人：负责救援方面措施的编制和技术资料的提供。

现场负责人：根据是事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置自救，若事态扩大，立即请求增援。

7.3 应急处置

当调度室接到机电事故的汇报后，立即启动现场应急处置方案，立即停止设备运行、设置警戒、组织人员自救互救，同时按矿井应急预案规定的顺序通知矿值班领导、机电矿长、机电副总等有关人员，应急指挥部人员立即到位并开展工作，根据事故性质立即启动矿井应急预案，查明事故原因和灾情，进行人员救治，进行灾区的初步评估，根据灾情制定救援方案。需要外援请求准旗救护队进行救援，消除灾情，恢复生产。

事故应急处置程序





事故应急处置流程图

7.3.1 事故应急处置程序

1、事故发生时，现场人员应立即采取有效措施安全避险，并及时向矿调度室汇报灾情，通知带班队长和班组长。

2、带班队长和班组长应立即查明事故原因、范围和人员遇险情况，启动本队现场处置方案，在确保安全的前提下，组织人员进行应急处置。

3、若有人员受伤，应首先抢救受伤人员，积极开展自救互救，及时将受伤人员脱离危险区域，经过急救处置后运送至地面或安全地点。

4、在应急处置过程中，带班队长和班组长要及时将救灾进展情况向矿调度室汇报。

5、若事故危害程度超出本队现场应急处置能力，带班队长和班组长应立即向矿调度室请求响应升级，根据情况组织人员按照避灾路线撤退，并判断是否配备自救器。撤退前应断开与救灾无关的电源，告知矿调度室避灾行走路线与目的地。

6、若撤退线路受阻或自救器有效作用时间不能安全撤离时，要充分利用避难硐室、压风自救、自救器过渡站等场所和设施合理避灾，等待救援。

7、事故消除后，做好安全生产恢复工作。

7.3.2 现场应急处置措施

(1)当出现大面积停电时，当班值班员迅速查明情况，通知有关人员及时检修，按照相关供电技术规程进行处理，优先保证矿井主扇风机的供电，如果短时间内无法恢复矿井供电，要及时向矿调度室汇报，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，严格执行各规程的规定，以防事故的扩大。

(3)高压电气设备损坏要立即向矿调度汇报，由主管部门负责人根据调度室的指示进行现场指挥和处置。

(4)正确制定恢复供电实施方案，先逐步恢复未受损伤的部分设备，掌握由外向里逐步恢复供电原则。

(5)医疗救护组要及时到达事故现场，对抢救出的受伤人员进行紧急医疗救治



或护送升井救治。

(6)伤员被抢救出后，应判断伤情的轻重，先抢救重伤人员。

7.4 注意事项

7.4.1 佩戴个人防护器具方面注意事项

(1)首先检查防护器具是否完好，发现不合格及时调换。特别是验电、放电设备。

(2)根据专家组的讲解，正确使用防护器具。

7.4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

(1)首先检查抢险救援器材是否完好，发现不合格及时调换。

(2)根据专家组的讲解，正确使用抢险救援器材。

(3)使用中抢险救援器材损坏及时更换。

7.4.3 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)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。

7.4.4 现场自救和互救注意事项

(1)自救与互救原则：安全撤离，妥善避灾，沉着冷静，控制情绪，相互鼓励，互相帮助，团结协作，服从指挥。

(2)如停电时间较长，指挥部要命令人员撤出时，要按照大面积停电事故避灾路线撤退井下所有人员。



(3)如所有出口无法通行时,要寻找安全地方避灾,等待救援并报告避灾地点:

①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。

②在撤退途中听到或感觉到爆炸声或有空气震动冲击波时,应立即背向声音和气浪传来的方向,脸向下双手置于身体下面,闭上眼睛迅速卧倒,头部要尽量放低。有水沟的地方要躲在水沟边上或坚固的掩体后面,用衣服或其它不燃物件将自己身体的裸露部分尽量遮盖,以防火焰和高温气体灼伤皮肤。

③进入避险硐室前,应在硐室外留设文字、衣物、矿灯等明显标志,以便于救援人员实施救援。

④如硐室内有压风设施,应设法开启压风进行自救。发出互救联络信号,以引起救援人员的注意。要充分利用“三条生命线”(通讯线路、压风管路、洒水消尘管路),确保避灾人员安全。

⑤积极开展自救互救,对于窒息或心跳呼吸骤停伤员,必须先复苏,后搬运。复苏方法为:立即将伤员移至新鲜风流中,尽快与有毒有害气体隔离,将口中妨碍呼吸的东西去除并将衣领、腰带和上衣解开,脱掉胶靴使呼吸系统和血液循环不致受阻,对窒息者进行人工呼吸。

(4)矿调度室在接到事故报告后,还要通知有关单位的人员清点井下人数。通知相关的人员集中待命。

7.4.5 应急救援结束后的注意事项

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,环境有害因素和处置达标,由应急总指挥宣布事故救援工作结束,并转入现场恢复、障碍消除工作。

7.4.6 其它需要特别警示的事项

(1)井下事故波及范围区域划定,警戒设置。

(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。



8 运输事故现场处置方案

8.1 事故风险分析

8.1.1 车辆运行时巷道内有人员作业，可能发生挤、碰、压伤人事故，事故多数是一般人身伤亡事故或一般非人身伤亡事故，一般不会发生重大人身伤亡事故或重大非人身伤亡事故。

8.1.2 皮带运输发生皮带摩擦起火事故，对人员、设备有很大的伤害危险，有可能发生重大人身伤亡事故或重大非人身伤亡事故。

8.1.3 井下采用防爆无轨胶轮车运输，如果存在下面的不安全因素，防爆无轨胶轮车运行过程中存在碰撞、跑车等车辆伤害。

- (1) 防爆无轨胶轮车违规停车、违规会车、超速、超载或无证驾驶等。
- (2) 作业人员违章“爬、蹬、跳”行为。
- (3) 视线不清、照明不足、安全距离不足、驾驶员疲劳驾驶、判断错误。
- (4) 车辆下井前的班检不到位，运输设备不完好，带病运行。
- (5) 防护设施、保护装置不完善及违规拆除，信号不清。

8.1.4 事故类型的区域、地点、设备或装置

(1) 防爆无轨胶轮车运输事故多发生在车辆行驶的各巷道地点、转弯处、停放地点。

(2) 皮带运输事故（包括主运皮带）多发生在皮带运行中，转动的滚筒、托辊等运转部位对人员有潜在危险，由于胶带跑偏摩擦固定部分或应清理不及时胶带于煤等摩擦易产生发热、起火事故，对人员设备有很大的伤害危险，有可能发生重大人身事故或重大非人身伤亡事故。

8.1.5 事故的可能发生的季节

煤矿矿井运输事故随机发生，一年四季均有发生的可能，和季节没有直接关系。

8.1.6 事故发生的各种征兆

- (1) 机械设备运动部件直接与人体接触引起的碾压、挤压、碰撞等形式的伤害。
- (2) 配电线路、电气设备的漏电、绝缘、接地保护问题引起触电伤害。
- (3) 不按规定操作电气设备，检修电气设备，不停电，误操作，人体过于靠近



带电体，电缆绝缘老化引起事故。

(4)人员违章蹬钩、扒车、跳车，违反“行人不行车，行车不行人”规定，易造成现场人员伤害。

(5)皮带机运行中，转动的滚筒、托辊等运转部位防护设施不全、不可靠，有可能对人员造成危险。

(6)胶带司机、清扫浮货人员在胶带机运行期间不停机清理转动部位、胶带底下的浮煤时可能对人员造成伤害。

(7)由于胶带跑偏摩擦固定部分或因清理不及时胶带与煤等摩擦易发生发热、起火事故。

(8)输送机负荷过大，胶带打滑摩擦、托辊不转易发生发热、发火事故。

(9)车辆不经常检查、维修、保养；酒后和疲劳作业及开带病开车；超速行驶，空档高速滑行，急刹车。

8.2 应急工作及职责

8.2.1 事故发生基层单位现场自救组织形式

事故发生后基层单位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：事故单位队长

副组长：事故单位技术员以上管理人员

成员：班子成员。

8.2.2 应急自救组织机构、人员的具体职责

组长：事故发生后，分析判断事故，立即汇报，并启动现场处置方案，积极组织现场应急处置和自救。

值班人员：接到事故报告，按照指令，召集小组成员及区队有关人员，协调现场自救和应急处置工作，同时做好相关记录，与现场和矿调度保持通讯联系。

技术负责人：负责救援方面措施的编制和技术资料的提供。

现场负责人：根据是事故性质和严重程度，组织现场人员进行应急处置自救，若事态扩大，立即请求增援。



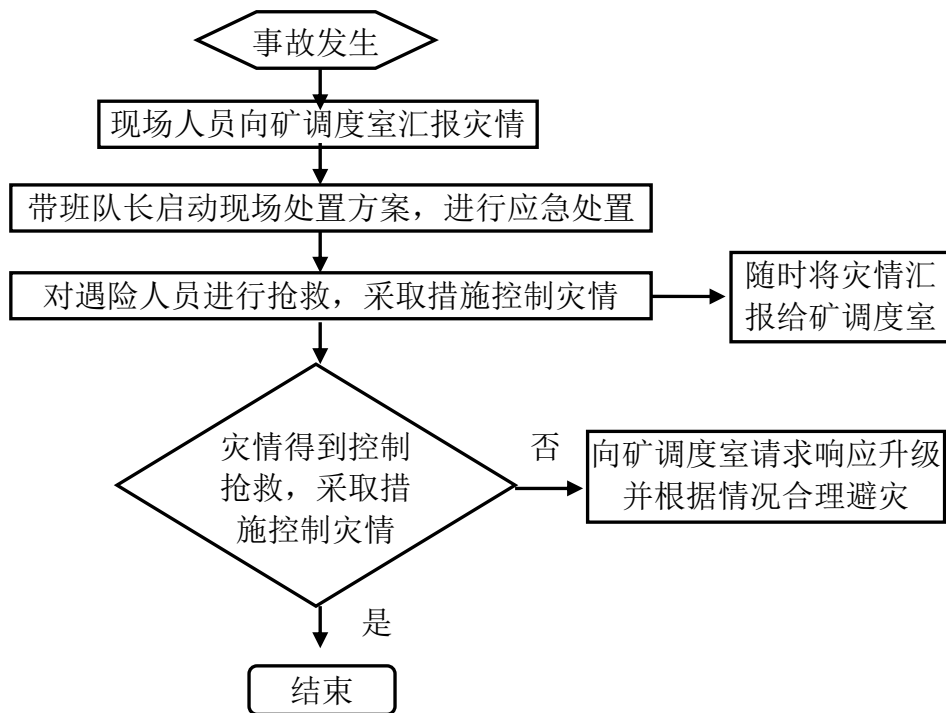
8.3 应急处置

8.3.1 提升运输事故应急处置基本程序

当调度室接到提升运输事故的汇报后，立即启动现场应急处置方案，立即停止设备运行、设置警戒、组织人员自救互救，同时按矿井应急预案规定的顺序通知矿值班领导、机电矿长、机电副总等有关人员，应急指挥部人员立即到位并开展工作，根据事故性质立即启动矿井应急预案，查明事故原因和灾情，进行人员救治，进行灾区的初步评估，根据灾情制定救援方案。需要外援请求准旗救护队进行救援，消除灾情，恢复生产。

8.3.2 提升运输事故现场处置措施

8.3.2.1 现场应急处置原则



事故应急处置流程图

- (1)救人优先的原则
- (2)防止事故扩大，缩小影响的原则。
- (3)保护救灾人员生命安全的原则
- (4)利于恢复生产的原则。

8.3.2.2 现场处置措施



(1)发生事故后，现场人员要立即向矿调度室报告。矿调度室接到报告，立即向矿值班报告，并按矿应急预案程序向机电矿长、机电副总、安检部等人员报告。

(2)所在事故单位接到报告后，在第一时间通知到单位所有人员，立即清点事故地点人员。

(3)当发生轨道绞车提升运输事故时，迅速设置警戒标志，立即向值班人员和矿调度室汇报，请求处置救助。

(4)事故单位的跟班队长、班长发现事故或得到消息后应及时赶到事故地点指挥或协助指挥应急处置，要采取措施对危险和危害因素进行控制，对受害人员进行有效救助。

(5)专业人员要果断的采取措施，将绞车开关的控制手柄打到零位，控制制动闸，及时切断电源。

(6)事故现场的人员应根据实际情况，开展积极有效的自救和互救。对轻伤者应现场对其进行包扎止血，将其抬放到安全地带，而对于骨折人员不要轻易挪动人员，等待专业救助人员的到来。

(7)调度室人员接到事故的汇报后，要及时做好车辆的调度和人员接送工作，将伤员及时运送到副井并升井。

8.3.2.3 现场报警基本要求及内容

矿调度电话： 8000/8001

8.3.2.4 事故报告的基本要求和内容

(1)调度室是应急救援指挥部办公室、承担接警、事故报告、信息分析职责。

(2)发生事故后，现场工作人员要立即向调度室汇报，汇报的内容包括发生的单位、时间、地点、事故类型、损伤情况和事故的简要经过。

(3)调度室接到事故汇报后，立即按照预定事故电话顺序通知各位领导和有关单位，通知受威胁地点的人员撤离，重特大事故要立即向上级部门汇报

(4)事故报告的内容

①事故发生的单位、时间、地点、事故类别。

②事故的简要经过、伤亡人数、伤害程度、涉及范围。

③事故发生原因的初步判断。

④事故发生后已采取的措施及当前的抢险情况等，必要时附事故现场简图。



8.4 注意事项

8.4.1 佩戴个人防护器具方面注意事项

(1)首先检查防护器具是否完好，发现不合格及时调换。特别是验电、放电设备。

(2)根据专家组的讲解，正确使用防护器具。

8.4.2 使用抢险救援器材方面的注意事项

(1)首先检查抢险救援器材是否完好，发现不合格及时调换。

(2)根据专家组的讲解，正确使用抢险救援器材。

(3)使用中抢险救援器材损坏及时更换。

8.4.3 提升运输事故自救与互救原则

(1)安全撤离，妥善避险。

(2)沉着冷静，控制情绪。

(3)互相鼓励，互相帮助。

(4)团结协助，服从指挥。

8.4.4 提升运输事故自救和互救措施

(1)首先进行自救。

(2)在互救前应了解现场顶板、气体、支护、电气设备等情况，确认无误后，方可实施互救工作。

(3)在互救时应按照“三先三后”的原则进行互救处理。

(4)根据现场情况，在选择避灾地点时要充分考虑靠近压风管、水管和通讯线路的地方，利用“三条线”，提升生存能力。

8.4.5 现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项

(1)抢救人员按照规定必须携带必要的抢救工具。

(2)在救援处置时要设置事故警示牌，禁止行人通过、禁止其他作业。

(3)医疗救治单位要根据受伤人员的情况，准备现场临时救治的医疗药品和器材，迅速赶赴现场。

(4)对于受伤人员在等待医疗救治人员到来前，现场临时救治的医疗药品和器材，迅速赶赴现场。

(5)提升运输设备在恢复运行前，必须确保信号系统工作正常后再进行空载测



试，测试结果报矿总工程师审批，不能载物直接运行。

8.4.6 应急救援结束后的注意事项

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，环境有害因素和处置达标，由应急总指挥宣布事故救援工作结束，并转入现场恢复、障碍消除工作。

8.4.7 其它需要特别警示的事项

- (1)井下事故波及范围区域划定，警戒设置。
- (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。



第四部分 附件

附件 1: 青春塔煤矿应急响应联系电话、青春塔煤矿应急救援技术专家组成员及上级政府有关应急指挥中心 联系电话

青春塔煤矿应急响应通讯录

姓名	职务	所在部门	办公室电话	移动电话	备注
矿调度			8000 或 8001	0477-2781932 /2781943	应急指挥部办公室
艾维顺	矿长			13789675648	
乔凌朝	总工程师			18105336733	
卜仁斌	机电矿长			13789675648	
董永慧	安全矿长			15048786610	
韦 强	生产矿长			13847971261	
刘建国	技术副总			14747761605	
王明春	机电副总			15234336486	
迟万森	采煤副总			15248419033	
连起超	地测副总			18137185475	
金虎捐	掘进副总			18909102073	
李平贵	通风副总			15947495510	
王 彤	安全副总			15849746861	
高 亮	选煤厂长	洗煤厂		15047347526	
孙 飞	调度主任	调度室		18947742324	
王 龙	技术部长	技术部		18147888932	
高利荣	安监部长	安监部		13904774563	



内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿生产安全事故应急预案

李常虹	机电部长	机电部		15234336486	
杨鹏飞	队长	兼职救护队		15934955244	
高亮	办事员	综合办		15247702768	
张广振	队长	综采队		18754751818	
王守江	队长	综掘队		18295850418	
李振	队长	通风队		18678131152	
张鹏飞	队长	机运队		18369861288	

青春塔煤矿应急救援技术专家组名单

序号	姓名	专业	联系方式
1	金虎捐	顶板	18909102073
2	刘建国	火灾	14747761605
3	李平贵	瓦斯	15947495510
		煤尘	
4	王彤	缺氧窒息	15849746861
5	连起超	水灾	18137185475
6	王明春	机电	15034328758
7	李常虹	运输	15835806021



准旗煤矿应急救援指挥相关机构和联系方式

联系机构	联系电话
准格尔旗人民政府应急办公室	0477-4211140
准格尔旗能源局	0477-4705632
准格尔旗安全生产监督管理局	0477-4916036
准格尔旗中心医院	0477-4160120
准格尔旗伊东救护队	0477-4661119



附件 2：青春塔煤矿应急物资

兼职救护队装备表

序号	名称	型号规格	单位	数量	备注
1	灾区电话		套	1	
2	引路线		米	1	
3	氧气呼吸器	4 小时 HYZ4C	台	11	
4	氧气呼吸器	2 小时 HYZ2	台	1	
5	便携式自动苏生器		台	1	
6	紧急呼救器	声音 $\geq 80\text{dB}$	个	3	
7	风障	$\geq 4\text{m} \times 4\text{m}$	块	2	
8	帆布水桶		个	2	
9	一氧化碳检定器		台	1	
10	呼吸器校验仪	H AJ-II	台	2	
11	光学瓦斯检定器	100%、10%)	台	2	
12	氧气检定器		台	1	
13	多种气体检测仪	CH ₄ /CO/O ₂ 等三种以上气体 (CD4)	台	1	
14	电子风表	CFJD5/CFJD25	台	1	
15	红外线测温仪	CWH425	台	1	
16	灾区指路器或冷光管		支	10	
17	担架		副	1	
18	四小时氧气瓶		个	2	
19	两小时氧气瓶		个	2	
20	采气样工具	包括 4 个球胆	套	2	
21	保温毯	棉织	条	1	
22	液压起重器	FQB-10T	套	1	
23	刀锯		把	2	
24	铜顶斧		把	2	
25	两用铜锹		把	1	
26	小镐	铜制	把	1	
27	矿工斧		把	2	
28	起钉器	大 小	把	2	
29	信号喇叭	两个为一套	套	1	
30	救生索	长 30 米；抗拉强度 3000kg	根	1	
31	探险棍	铜质	个	1	
32	充气夹板		副	1	
33	灯带		条	20	



内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿生产安全事故应急预案

34	联络绳	长 2 米	根	10	
35	氧气呼吸器工具		套	1	
36	温度计	0-100℃	支	10	
37	防爆工具	钎、锤、锹、镐、斧（铜制）	套	1	
38	氧气充填泵		台	1	
39	氧气瓶	40L	个	5	
40	手表		块	3	
41	氢氧化钙		T	0.2	
42	氧气检定管		盒	10	
43	测风管		盒	10	
44	一氧化碳常量管		盒	10	
45	一氧化碳微量管		盒	10	
46	硫化氢检定管		盒	10	
47	二氧化氮检定管		盒	10	
48	一氧化碳浓量管		盒	10	
49	钠石灰		盒	3	
50	硅胶		盒	3	
51	防雾剂		个	10	
52	秒表		块	2	
53	单杠		个	2	
54	减力器	检力器 20kg	个	1	
55	杠铃		组	1	
56	哑铃		组	2	
57	大绳架		套	1	

井上消防材料库消防材料明细表

序号	备品名称	单位	数量	备注
1	φ 100m 消火水龙带	m	100	
2	φ 75mm 消火水龙带	m	300	
3	φ 52mm 消火水龙带	m	400	
4	φ 52mm 普通消火水枪	支	2	
5	φ 52mm 喷雾消水枪	支	2	
6	φ 110/75mm 变径管节	个	4	
7	φ 75/52mm 变径管节	个	10	
8	φ 110mm 喷嘴	个	6	



内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿生产安全事故应急预案

9	φ 75mm 喷嘴	个	8	
10	φ 52mm 喷嘴	个	14	
11	分流管	个	3	
12	集流管	个	1	
13	消火阀门主柱	个	4	
14	斜喷消水阀门	个	4	
15	φ 110mm 垫圈	套	10	
16	φ 75mm 垫圈	套	20	
17	φ 52mm 垫圈	套	40	
18	管钳子	把	6	
19	救生绳	根	4	
20	撬 棍	根	2	
21	木 锯	把	2	
22	平板锹	把	4	
23	伸缩梯	副	1	
24	10L 泡沫灭火器	台	25	
25	C02 灭火器	台	10	
26	8kg 干粉灭火器	台	10	
27	灭火器 (2L)	台	4	
28	喷雾喷嘴	台	4	
29	泡沫灭火器起泡药瓶	个	50	
30	灭火岩粉	kg	500	
31	石棉毯	块	4	
32	风筒布	m	500	
33	水 泥	t	2	
34	石 灰	t	2	
35	φ 150mm 钢管	m	100	
36	φ 100mm 钢管	m	300	
37	φ 75mm 钢管	m	50	
38	φ 75mm 胶管	m	300	
39	φ 52mm 胶管	m	500	
40	φ 50mm 伸缩风筒	m	150	
41	接管工具	套	1	
42	φ 15mm 胶管	m	200	



内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿生产安全事故应急预案

43	φ 10mm 胶管	m	200	
44	安全带	条	5	
45	绳 梯	副	2	
46	φ 12 镀锌钢丝绳	m	200	
47	麻袋或塑料编织袋	条	500	
48	砖	m ³	10	
49	砂 子	m ³	2	
50	方 木	m ³	2	
51	木 板	m ³	5	
52	铁钉 (2"、3"、4")	kg	20	

井上消防材料存放于地面库房

井下消防材料库消防材料明细表

序号	备品名称	单位	数量	备注
1	清水泵	台	1	或存放于设备库内
2	泥水泵	台	2	或存放于设备库内
3	φ 100mm 消火水龙带	m	200	
4	φ 75mm 消火水龙带	m	300	
5	φ 52mm 消火水龙带	m	300	
6	φ 52mm 普通消火水枪	支	5	
7	φ 52mm 多用消火水枪	支	2	
8	φ 52mm 喷雾消火水枪	支	2	
9	高倍数泡沫发生装置	套	1	或存放于设备库内
10	消防泡沫喷枪	套	2	或存放于设备库内
11	高倍数泡沫剂	t	0.5	或存放于设备库内
12	消防泡沫剂	t	0.2	或存放于设备库内
13	分放管	个	4	
14	集流管	个	4	
15	消火三通	个	4	
16	阀 门	个	4	
17	φ 52mm 斜喷消火阀门	个	4	
18	φ 110mm 快速接头及帽盖垫圈	套	30	
19	φ 75mm 快速接头及帽盖垫圈	套	20	



内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿生产安全事故应急预案

20	φ 52mm 快速接头及帽盖垫圈	套	40	
21	吸液器	个	2	
22	管钳子	把	8	
23	折叠式帆布水箱	个	1	
24	轻型钩杆	个	2	
25	重型钩杆	个	1	
26	救生绳	根	4	
27	撬棍	根	2	
28	木锯	把	2	
29	平板锹	把	4	

井下消防材料存放于井底车场消防器材库



附件 3：青春塔煤矿 2020 年生产安全事故应急预案培训计划

序号	培训内容	培训计划时间	授课人	地点	备注
1	国家法律法规、规程中有关抢险救灾的有关规定，长滩煤矿应急预案实施内容和方式	2020 年 9 月 9 日- 2020 年 9 月 10 日	高利荣 刘永军	会议室	授课时长 二小时
2	缺氧窒息事故专项应急预案			会议室	
3	机电事故专项应急预案	2020 年 9 月 9 日- 2020 年 9 月 10 日	王明春 李常虹	会议室	授课时长 二小时
4	运输事故专项应急预案			会议室	
5	水灾事故专项应急预案	2020 年 9 月 13 日 -2020 年 9 月 14 日	刁心亮 周宇强	会议室	授课时长 二小时
6	瓦斯事故专项应急预案	2020 年 9 月 13 日 2020 年 9 月 14 日-	李平贵 马欣	会议室	授课时长 二小时
7	煤尘事故专项应急预案			会议室	
8	火灾事故专项应急预案	2020 年 9 月 11 日 2020 年 9 月 12 日-	刘建国 王龙	会议室	授课时长 二小时
9	顶板事故专项应急预案			会议室	
10	创伤急救知识	2020 年 9 月 11 日 -2020 年 9 月 12 日	杨鹏飞 刘永军	会议室	授课时长 二小时
11	消防安全急救知识			会议室	

培训安排：由矿组织全体职工进行培训并考核。培训时间上午 8:00-12:00，下午 14:00-18:00，晚上 18:30-22:30；培训学时共 12 学时，培训工作计划于 2020 年 9 月 14 日完成。



附件 4：规范化格式文件

煤矿生产安全事故信息专报表

【 】号

上报单位：

签发人：

关于

事故报告

事故单位名称：			
事故地点	省(自治区)	市	县(旗、市、区) 乡(镇)
事故发生时间	年 月 日 时 分	接到报告时间	年 月 日 时 分
上报时间	年 月 日 时 分	建井时间	年 月
投产时间	年 月	开拓方式	
直接经济损失	万元	事故类型	
矿井瓦斯等级	低瓦斯矿井 <input type="checkbox"/> 高瓦斯矿井 <input type="checkbox"/> 煤与瓦斯突出矿井 <input type="checkbox"/>		
企业类型	国有重点 <input type="checkbox"/> 地方国有 <input type="checkbox"/> 乡镇煤矿 <input type="checkbox"/>		
人员情况	下井总人数____人，其中自行升井____人、死亡____人，重伤____人、轻伤____人、被困____人，抢救生还____人。		
矿井证照情况	采矿许可证 <input type="checkbox"/> 煤炭生产许可证 <input type="checkbox"/> 安全生产许可证 <input type="checkbox"/> 营业执照 <input type="checkbox"/> 矿长资格证 <input type="checkbox"/> 矿长安全资格证 <input type="checkbox"/>		
过期及暂扣的证照名称			
矿井性质	合法矿井 <input type="checkbox"/> 非法矿井 <input type="checkbox"/> 违法生产矿井 <input type="checkbox"/> 停产整顿矿井 <input type="checkbox"/>		
矿井生产状态	生产矿井 <input type="checkbox"/> 技改矿井 <input type="checkbox"/> 基建矿井 <input type="checkbox"/> 资源整合矿井 <input type="checkbox"/>		
事故地点	采煤面 <input type="checkbox"/> 掘进面 <input type="checkbox"/> 上下山 <input type="checkbox"/> 大巷 <input type="checkbox"/> 井筒 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>		
瓦斯监测			
监控系统	已安装 <input type="checkbox"/> 未安装 <input type="checkbox"/>	防突措施	永久抽放系统 <input type="checkbox"/> 临时抽放系统 <input type="checkbox"/>
救护队及救护队员数量			
事故简要情况			
企事业责任人控制情况			



事故说明记录表

当班值班领导											
事故基本情况	事故类别				事故时间						
	事故地点				事故点到井口距离						
	人员情况	井下总人数	已升井人数				安全地点人数				
			剩余人数				事故区域 被困人数	死亡人数			
								受伤人数			
								失踪人数			
			被困人员位置								
			被困人员生存状况分析								
	简要经过										
	事故原因初步分析										
	事故影响范围										
	其它情况		按事故类型区分特殊情况，如水灾事故时的主水仓水位、泵运行情况，顶板事故时的周边顶板状况等								
有无事故情况扩大可能											
通风状况	事故点通风设施情况				通风断面受阻情况						
	监测监控系统情况				通风断面受阻情况						
	事故地点气体情况				通风断面受阻情况						
	事故点下风侧气体情况				通风断面受阻情况						
	事故点回风侧气体情况				通风断面受阻情况						
	事故点进风侧气体情况				通风断面受阻情况						
	事故点盘区回风气体情况				通风断面受阻情况						
	总回风气体情况				通风断面受阻情况						
主扇运行情况				通风断面受阻情况							
处置指令	撤人指令										
	断电指令										
六大系统是否正常	监测监控系统				供水施救						
	人员定位				通讯联络						
	压风自救				紧急避险						
	何时通知救护队										
	何时通知总医院										
	指挥部地点				指挥人		联系方式				
	目前采取的措施										
	急需公司解决的事项										



事故说明记录表

续表

	时间	内容
处置 情况		

记录说明：1. 事故基本情况中“其它情况”内填写区别各类事故所需要第一时间了解的信息，例如顶板事故的周边支护情况，水灾事故时的主水仓水位、水泵能力和涌水量等；2. 通风状况中“事故点是否正常通风”内填写“正常通风”或不正常通风的原因；3. 处置要填写清楚下达或断电等指令的时间，指令形式；4. 六大系统是否正常填写“正常”或不正常的原因；5. 处置记录中以流水帐的形式填写，主要为记录整个救援过程中的所有指令下达、领导指示、情况反馈、物资调配等所有内容。



应急响应处理记录

序号	时间	单位	汇报人	汇报		备注
				汇报内容	处理情况	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						



附件五：相关图纸

1. 青春塔煤矿采掘工程平面图；
2. 青春塔煤矿充水性图；
3. 青春塔煤矿运输系统图；
4. 青春塔煤矿工业广场平面图；
5. 青春塔煤矿井上下对照图；
6. 青春塔煤矿压风、供水管路系统图；
7. 青春塔煤矿安全监测装备布置图；
8. 青春塔煤矿避灾路线图；
9. 青春塔煤矿供电系统图；
10. 青春塔煤矿断电控制图；
11. 青春塔煤矿井下设备布置图；
12. 青春塔煤矿人员定位系统图；
13. 青春塔煤矿通风系统图；
14. 青春塔煤矿防灭火系统图
15. 青春塔煤矿排水系统图
16. 青春塔煤矿通信系统图
17. 青春塔煤矿巷道布置图
18. 青春塔煤矿综合水文地质图；



附件六：医疗协议

19年-20年

医务合作协议

甲方：内蒙古珠江投资有限公司

乙方：准格尔旗中心医院

为保障甲方员工工伤后得到快捷、优质、有效的治疗，确保伤者享受高质量的医疗服务，通过友好协商，特签订救治协议，协议具体内容如下：

- 1、甲方员工到乙方急救时享受先治疗、后挂号待遇，乙方给予甲方员工优先接收诊治、优先安排床位。
- 2、甲方员工在转诊前，应提前通知乙方做好接诊准备。
- 3、甲方员工受伤后如需住院治疗，乙方给予甲方员工优先接受诊治、优先安排床位。
- 4、乙方在诊疗过程中应严格执行因病施治的原则，精心检查、科学治疗、合理用药，按规定的医疗收费标准收费。
- 5、乙方应严格执行《中华人民共和国药品管理办法》，杜绝伪劣产品，不得开搭车药、大处方、分解方、人情方，并按规定限量开药，严禁处方药品交换自费药。
- 6、乙方对甲方员工的就诊记录应清晰、准确、完整，病历记录由乙方保存，患者住院实行一日一清单。
- 7、对于乙方技术能力限制，不能进行有效治疗的重症伤员，由乙方在进行初步处理后，推荐转往适当的医院治疗。
- 8、甲方需乙方立即到甲方现场急救时，乙方接到急救通知后必



由 扫描全能王 扫描创建



须立即派出急救车和医护人员出发，到甲方现场救治。甲方应确保乙方到现场救治人员的安全。

9、甲方及时结算相关费用。

10、在有效期，如一方终止协议，应提前一个月以书面形式通知对方，并最终获取对方书面确认，方可终止协议。

11、甲方安排入职体检由乙方完成。

12、本协议只限于甲方工伤员工，甲方非工伤员工乙方给予优先就诊等服务。

13、一般的应急抢救治疗可由准格尔旗中心医院所属魏家峁中心卫生院先去现场进行抢救治疗。

14、本协议有效期为二年。

15、本协议一式两份，甲乙双方各执一份，自签订之日起生效。

附：甲方地址：准格尔旗魏家峁镇双敖包村碾子塬社

甲方联系电话：0477-2781964

乙方急救电话：120 0477-4310120

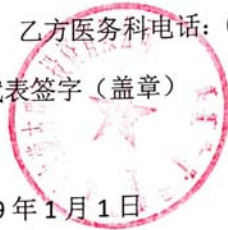
乙方医务科电话：0477-4312511

甲方代表签字（盖章）

2019年1月1日

乙方代表签字（盖章）

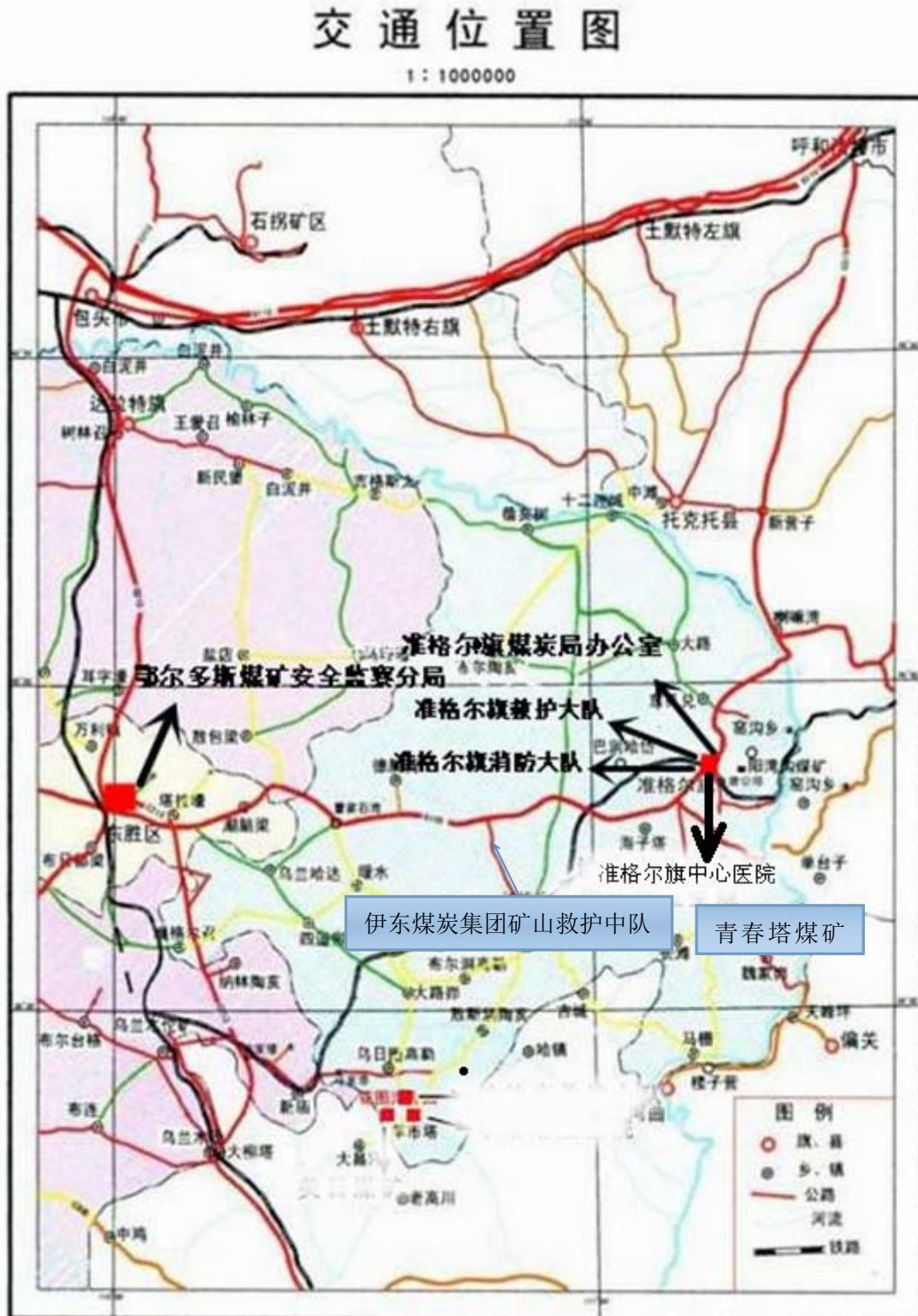
2021年1月1日



由 扫描全能王 扫描创建



附件七：伊东煤炭集团矿山救护中队、准格尔旗中心医院魏家峁分院与青春塔煤矿位置关系图





附件八：应急指挥处置卡

1. 内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿生产安全事故应急处置机构及工作职责

A. 应急指挥部

总指挥：矿长

副总指挥：总工程师

成 员：副矿长、副总、科室负责人、基层单位负责人

特殊情况下，由矿长授权应急指挥部其他成员担任总指挥。

主要职责：

(1) 全面准确了解生产安全事故各种信息资料，分析把握事态发展变化趋势，及时做出应急救援重大决策；

(2) 下达应急预案启动和终止指令；

(3) 确定派往现场应急救援指挥部人员名单和专家组名单；

(4) 发生较大事故以上生产安全事故时，1小时内向公司或政府部分报告；

(5) 事态超出公司能力时，负责向政府部门救援，并做好配合工作；

(6) 审定并签发向公司及政府部门的报告；

(7) 指定新闻发言人，审定新闻发布材料。

B. 应急值守办公室

应急值守办公室设在矿调度室，是矿应急指挥中心的执行机构。

主任：矿调度室主任

成员：调度员、监控员

主要职责：

(1) 履行应急值守、信息汇总、掌握各类应急资源的协调、指导枢纽作用；

(2) 了解、掌握事故现场的信息，依据事故性质下达初步指令，并立即向矿应急指挥部汇报；

(3) 负责应急指挥部的工作联系，传达指挥部的指令并跟踪落实；

(4) 负责上传、下达接收和办理上级报送的紧急重要事项；督促落实应急救援管理方案有关决定事项和领导批示、指示精神；

C. 现场应急指挥部

现场应急指挥部按应急指挥部命令成立，由带班矿领导任总指挥，设在事故现场安全地点，在应急指挥部领导下开展救援工作，主要职责为：

(1) 组织、协调、指挥现场各应急专业组及事故单位开展救援工作；

(2) 负责整合、调配应急资源，根据现场情况及时向应急指挥部提出救援申请；

(3) 负责做好事故处置记录，确保各项记录齐全完整，并严格管理应急资料；

(4) 及时向应急指挥部汇报应急处置情况；

(5) 收集现场信息，核实现场情况，针对事态发展协助事故单位制定和调整救援计划；

(6) 核实应急终止条件并向应急指挥部请求应急终止；

(7) 当公司或上级政府派出现场指挥部时，要立即移交指挥权并继续配合应急处置工作。

D. 技术支持组

组长：总工程师

成员：生产副总、地质副总、机电队长、内部选派的专家和外部专家

主要职责：对事故危害程度、范围和发展趋势做出预测，协助事故单位制定和完善救援方案及具体措施，解决抢险救灾过程中遇到的技术难题，并根据灾情变化及时修改救援方案。

E. 抢险救灾组

组 长：生产副矿长

成 员：兼职救护队员、组建的抢险队伍

主要职责：

(1) 主要负责指挥现场应急处置；

(2) 实施应急指挥部制定的应急处置方案；

(3) 处置现场突发情况；

F. 医疗救护组及后勤保障组

组 长：办公室主任



成员：医疗人员

主要职责：

(1) 按指挥部命令第一时间赶往指定地点待命；

(2) 对伤员进行及时救治及安置。负责接待有关人员，负责医疗救护车辆的组织、安排工作。

G.物资供应、资金保障组

组长：供应部部长

副组长：机电副矿长

成员：财务部部长、供应部副部长、供应部成员、机电动力部成员及机电队成员、监测监控成员、运输队人员

主要职责：

(1) 保障应急处置期间机电设备的正常运转；

(2) 保障人员升、入井的设备的正常运转；

(3) 保障井上、下以及外界的通讯畅通。

(4) 第一时间提报应急物资的储备情况；

(2) 负责保证应急处置中物资和设备的及时供应、调配，并及时运送到指定地点。

H.安全监察组

组长：安全副矿长

成员：安全副总、安检部全体人员

主要职责：

(1) 负责统计入井、升井人数并向指挥部汇报；

(2) 控制人员入井；

(3) 引导灾区人员撤离；

(4) 配合事故，提出整改措施并监督落实。

I.警戒保卫组

组长：保卫科主管

成员：保卫科全体成员

主要职责：

(1) 负责矿大门口、办公楼门口及井筒设置警戒，疏散、戒严、维持秩序；

(2) 合理划分救援队伍待命、工作区域；

(3) 做好事故处理期间的其它安保工作。

J.善后处理组

组长：行政人事部部长

成员：人劳部和办公室工作人员

主要职责：

(1) 核实伤员和遇难者身份并通知家属，做好安抚工作；

(2) 安排受伤人员后期治疗及遇难家属伤葬事宜；

(3) 洽谈抚恤条件和安抚家属的其他事宜。

L.事故调查组

组长：矿长

成员：总工程师、安全副矿长

主要职责：

查明发生生产安全事故发生的原因、过程和人员伤亡、经济损失情；确定生产安全事故的性质和责任者；提出对生产安全事故有关责任单位或责任者的处理意见和提出防范措施的建建议；向上级单位汇报。

M.信息发布组

组长：调度室主任

成员：调度室及办公室成员主要职责：

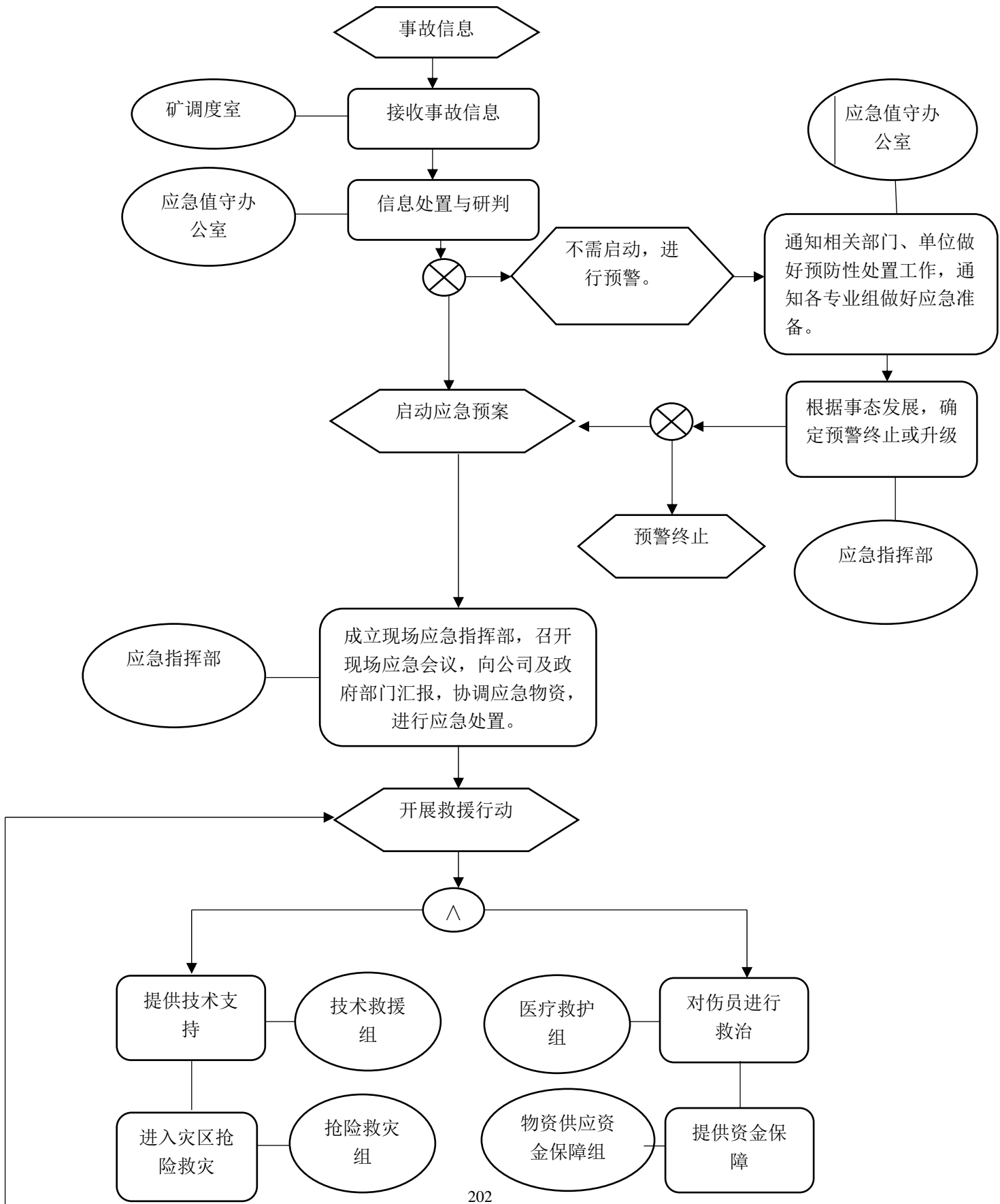
(1) 按照应急指挥部的指示向上级应急指挥部提供事故简报，定期更新；

(2) 做好媒体的接待工作；

(3) 对外发布事故信息。



2. 内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿生产安全事故应急处置指挥卡



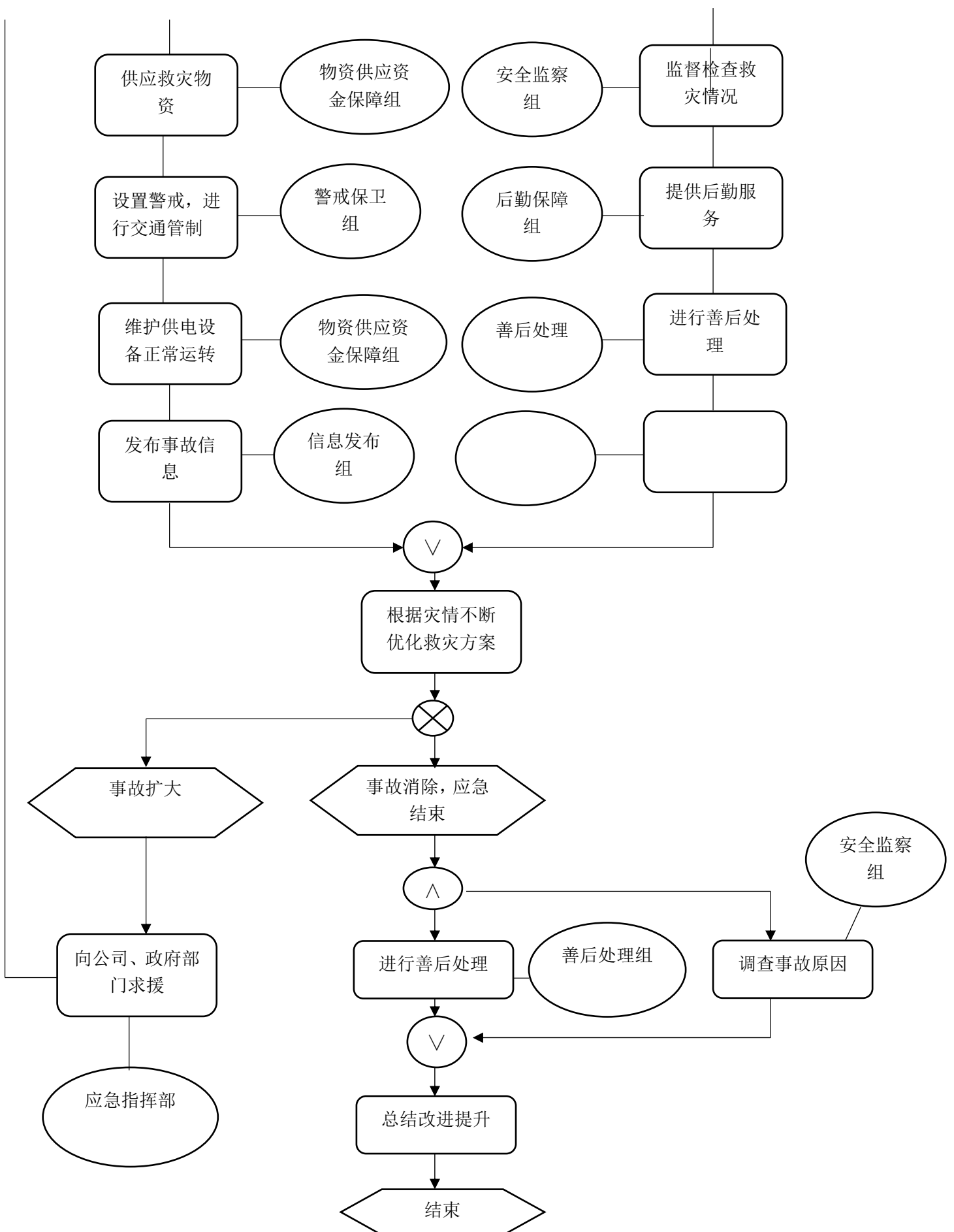
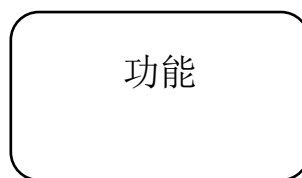




图 例



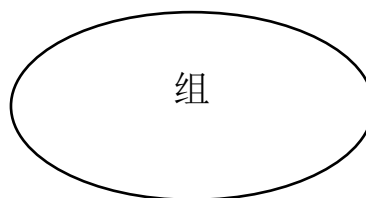
事件



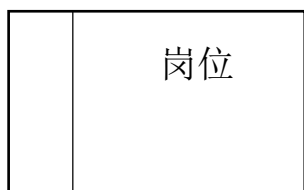
功能



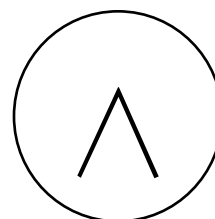
组织单元



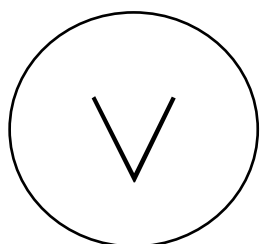
组



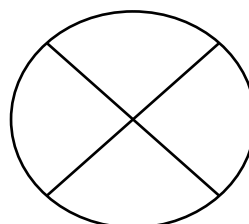
岗位



与



或



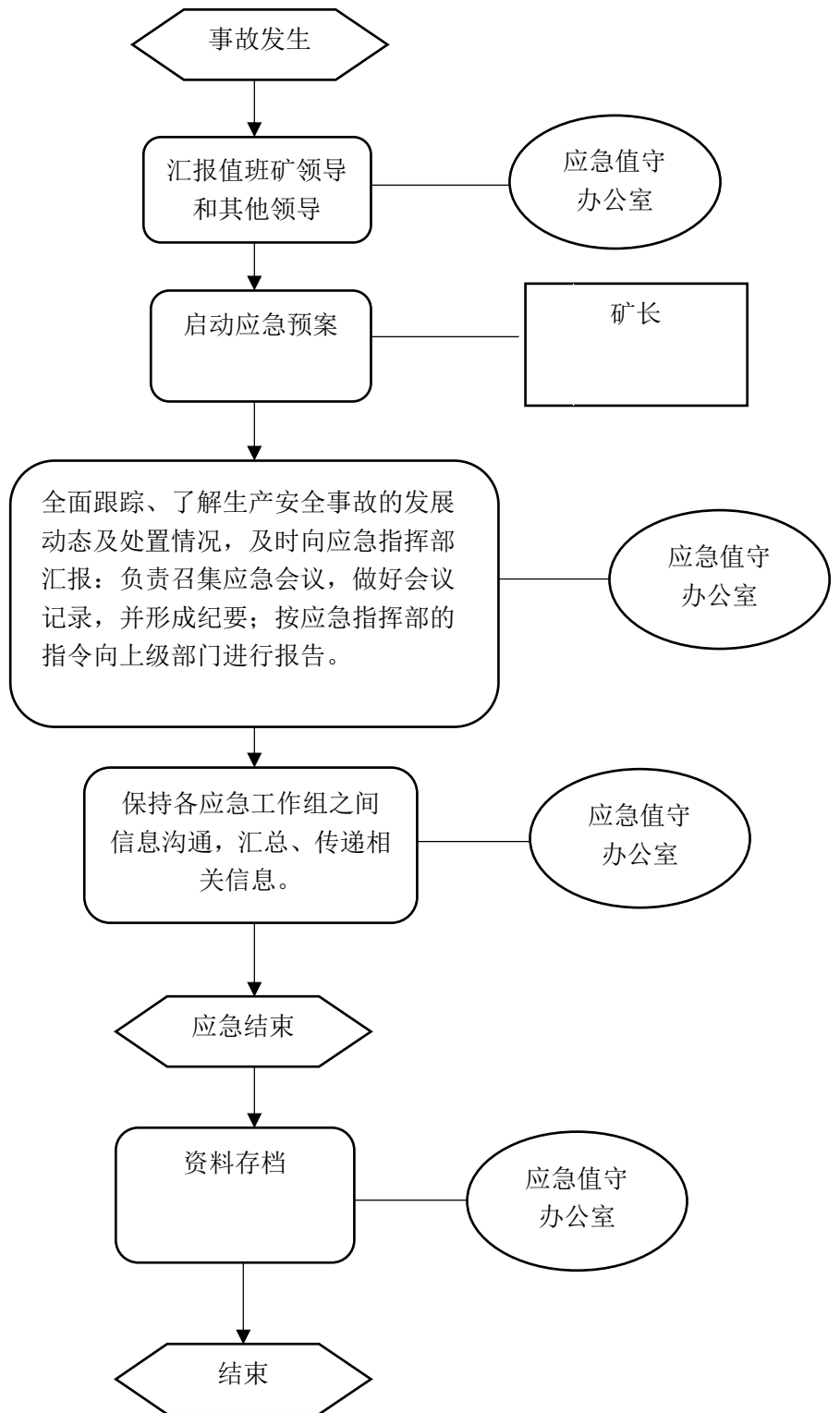
异或

以下各处置卡的符号表示的意义与上述相同。



3.应急值守办公室（矿调度室）指挥处置卡

工作职责
 应急值守办公室设在矿调度室，是矿应急指挥中心的执行机构。
 主任：矿调度室主任
 成员：调度员、监控员
 主要职责：
 （1）履行应急值守、信息汇总、掌握各类应急资源的协调、指导枢纽作用；
 （2）了解、掌握事故现场的信息，依据事故性质下达初步指令，并立即向矿应急指挥部汇报；
 （3）负责应急指挥部的工作联系，传达指挥部的指令并跟踪落实；
 （4）负责上传、下达接收和办理上级报送的紧急重要事项；督促落实应急救援管理方案有关决定事项和领导批示、指示精神；



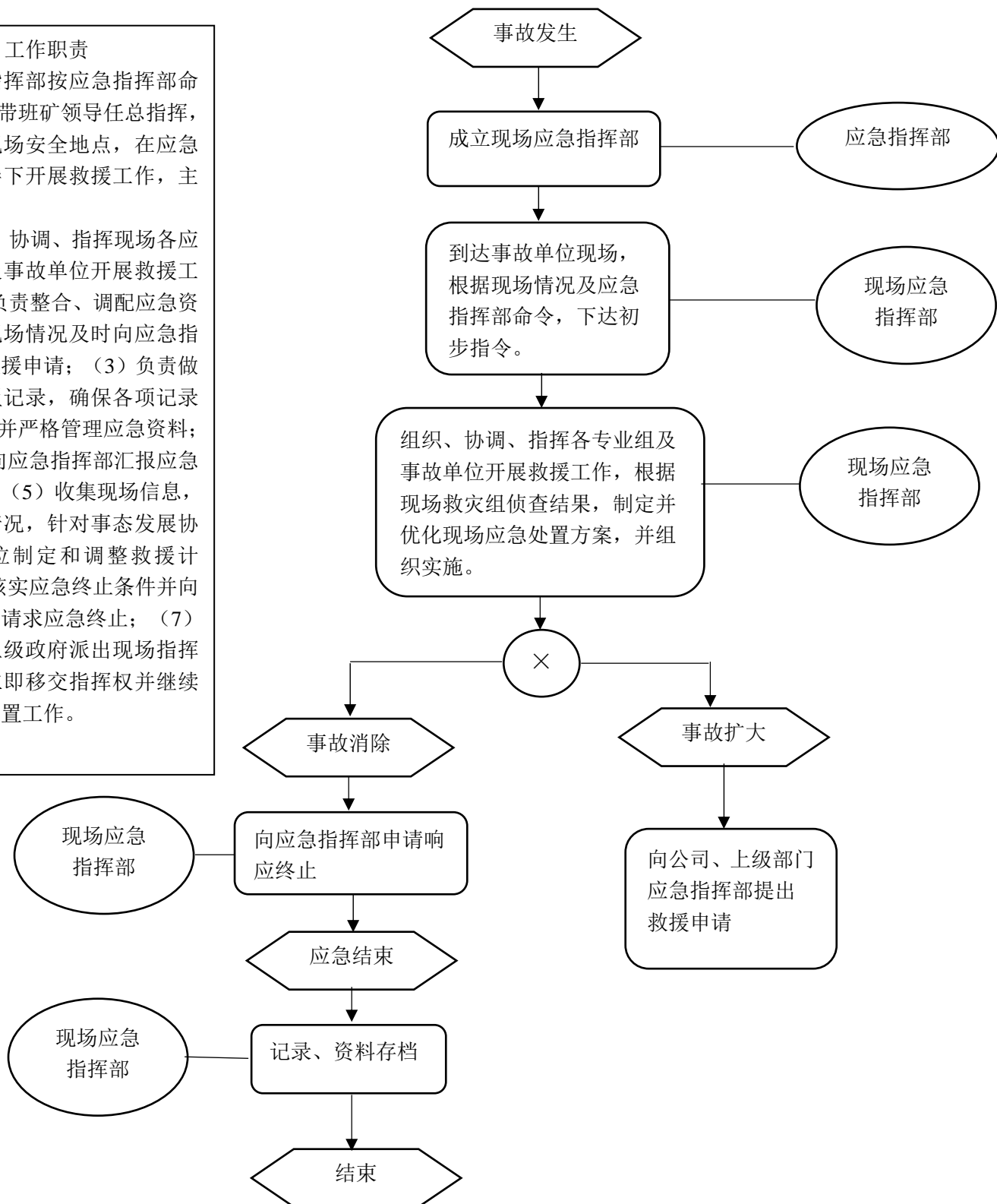


4.现场应急指挥部应急处置卡

工作职责

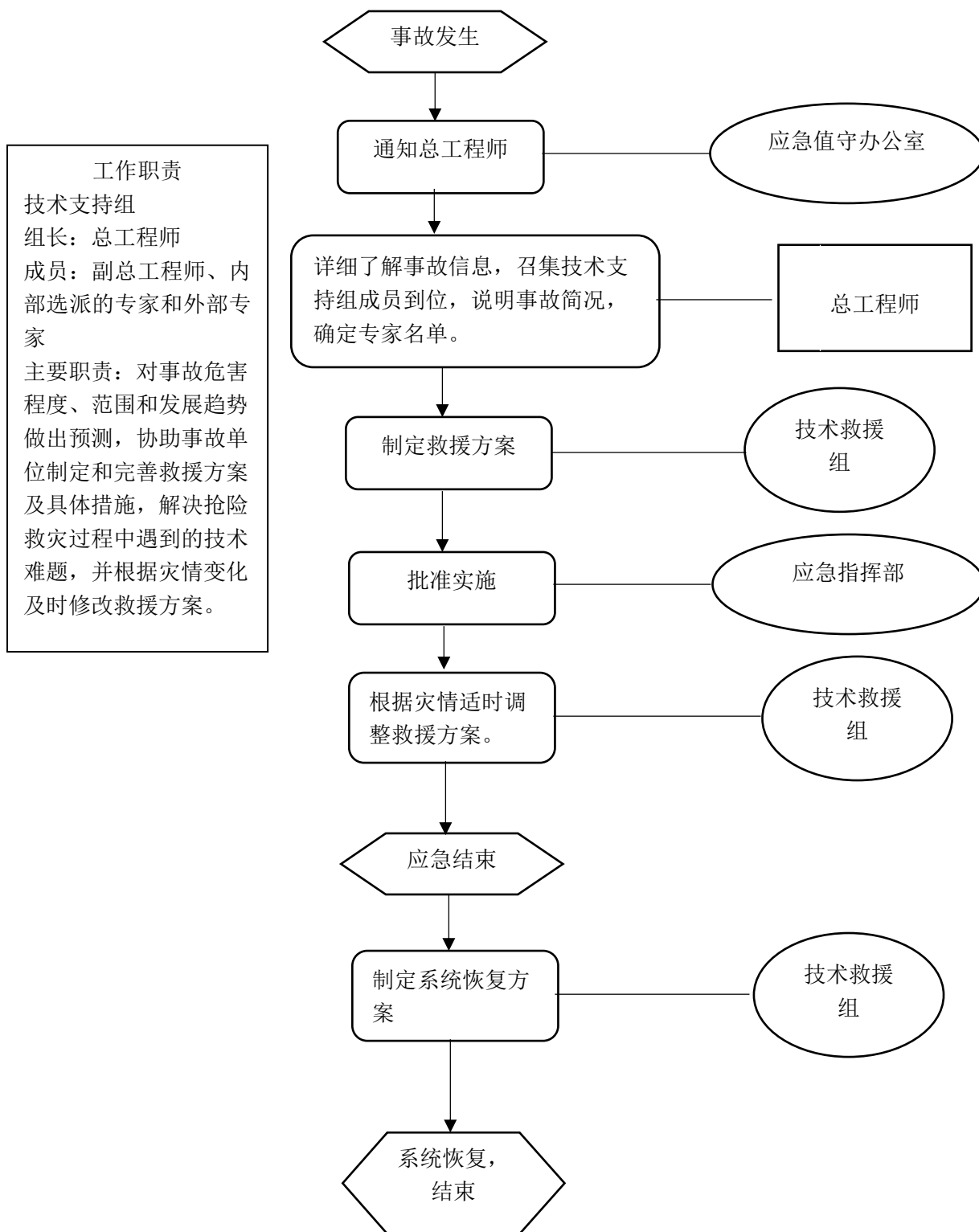
现场应急指挥部按应急指挥部命令成立，由带班矿领导任总指挥，设在事故现场安全地点，在应急指挥部领导下开展救援工作，主要职责为：

(1) 组织、协调、指挥现场各应急专业组及事故单位开展救援工作；(2) 负责整合、调配应急资源，根据现场情况及时向应急指挥部提出救援申请；(3) 负责做好事故处置记录，确保各项记录齐全完整，并严格管理应急资料；(4) 及时向应急指挥部汇报应急处置情况；(5) 收集现场信息，核实现场情况，针对事态发展协助事故单位制定和调整救援计划；(6) 核实应急终止条件并向应急指挥部请求应急终止；(7) 当公司或上级政府派出现场指挥部时，要立即移交指挥权并继续配合应急处置工作。



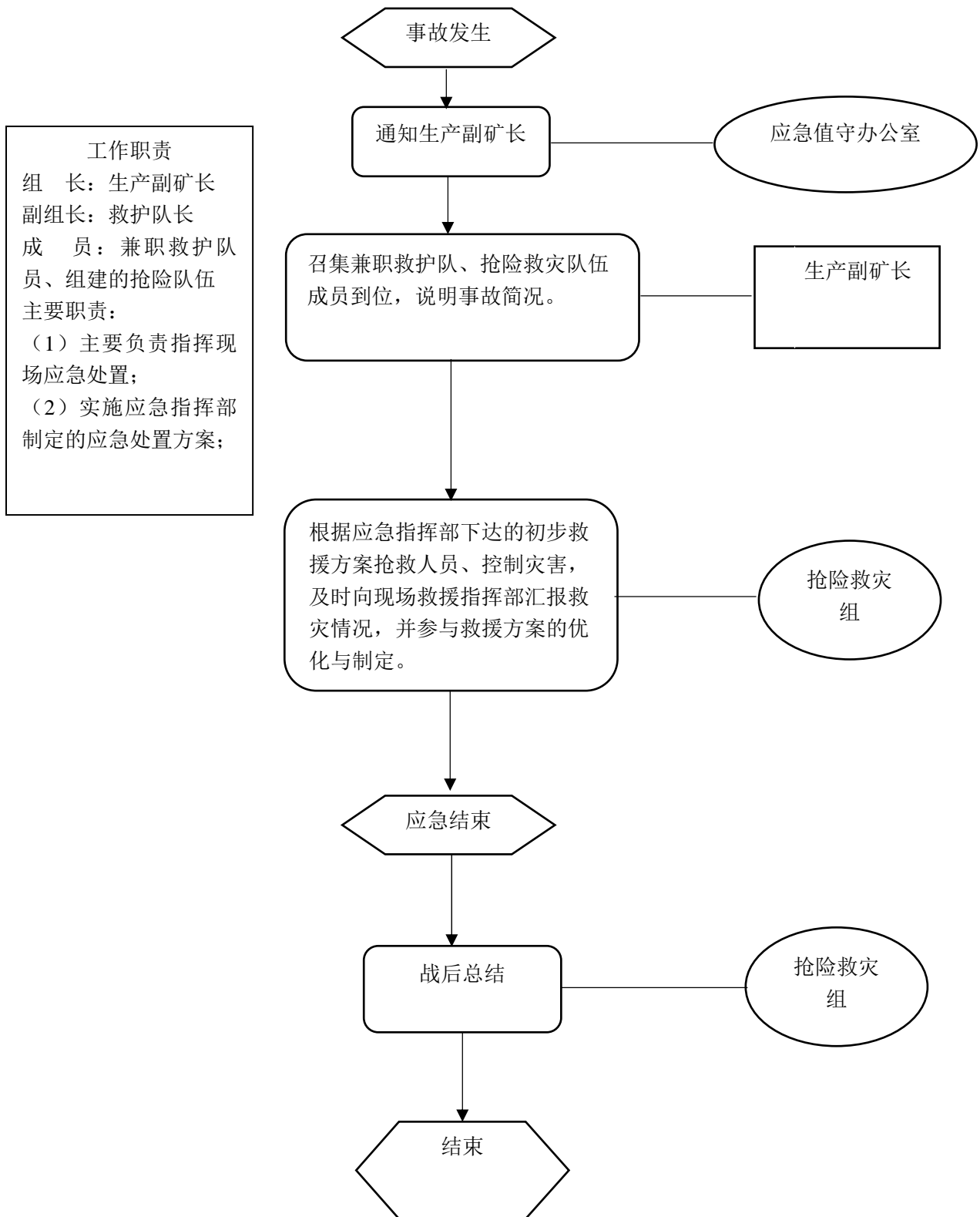


5.技术救援组应急处置卡



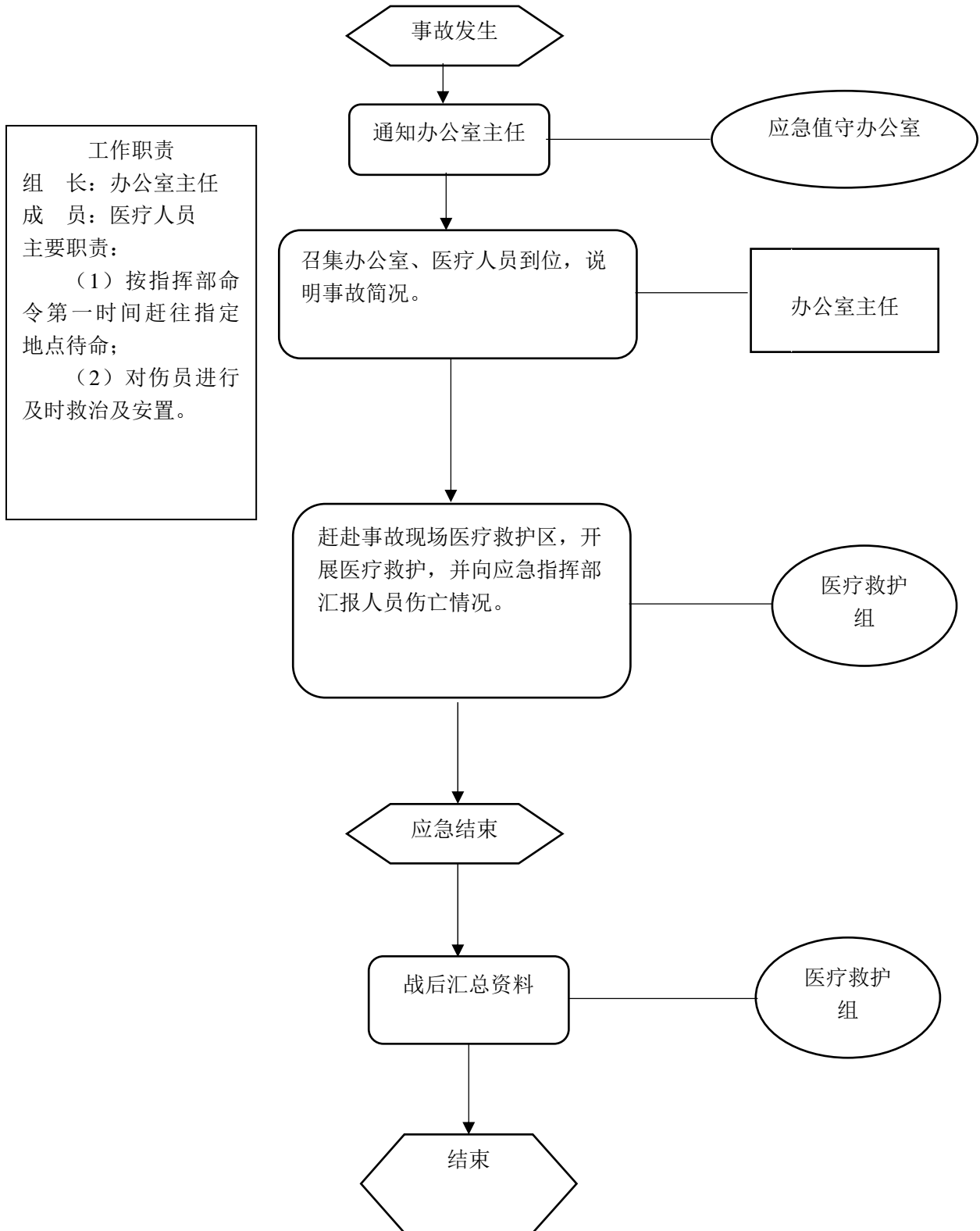


6.抢险救灾组应急处置卡



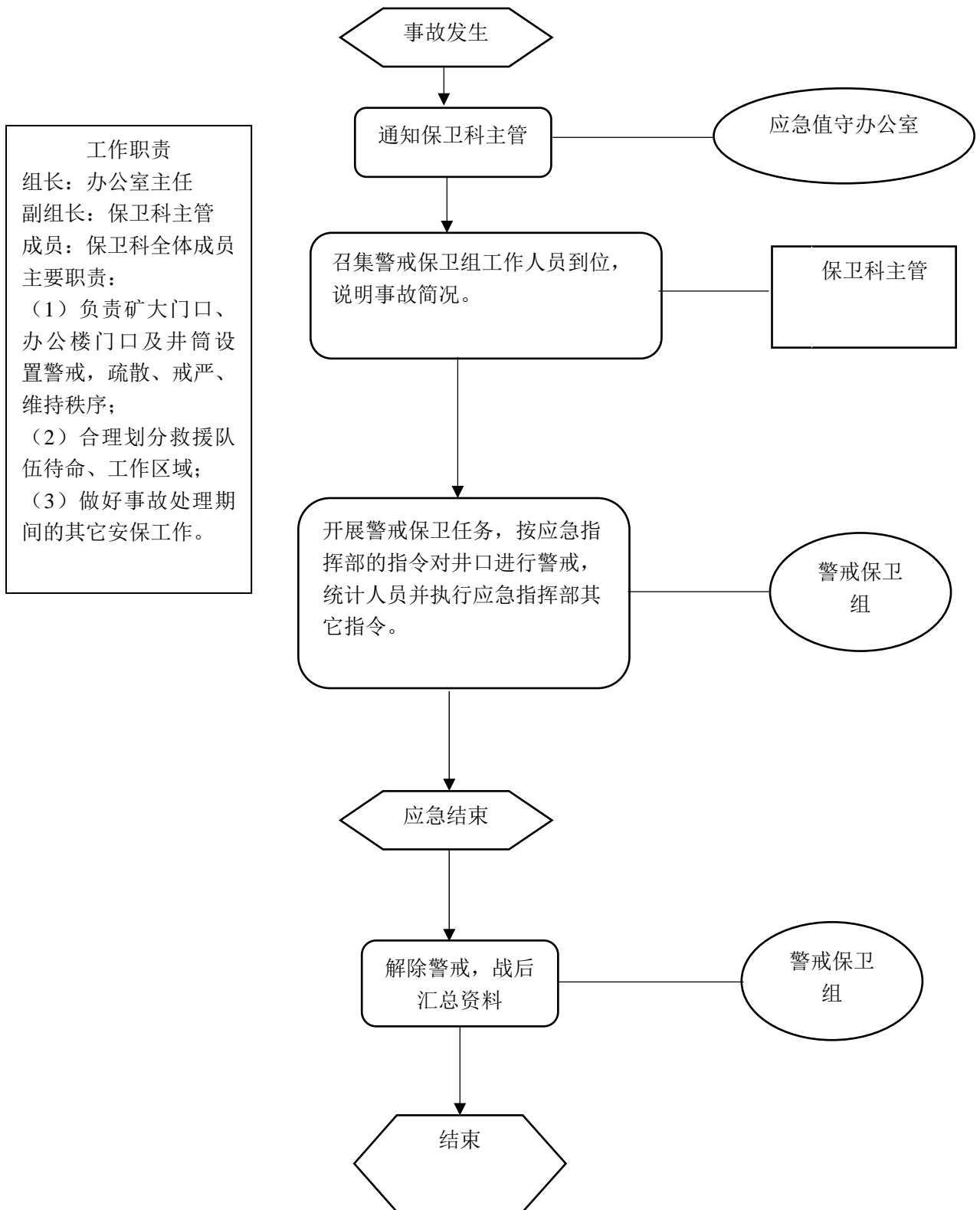


7.医疗保障组应急处置卡



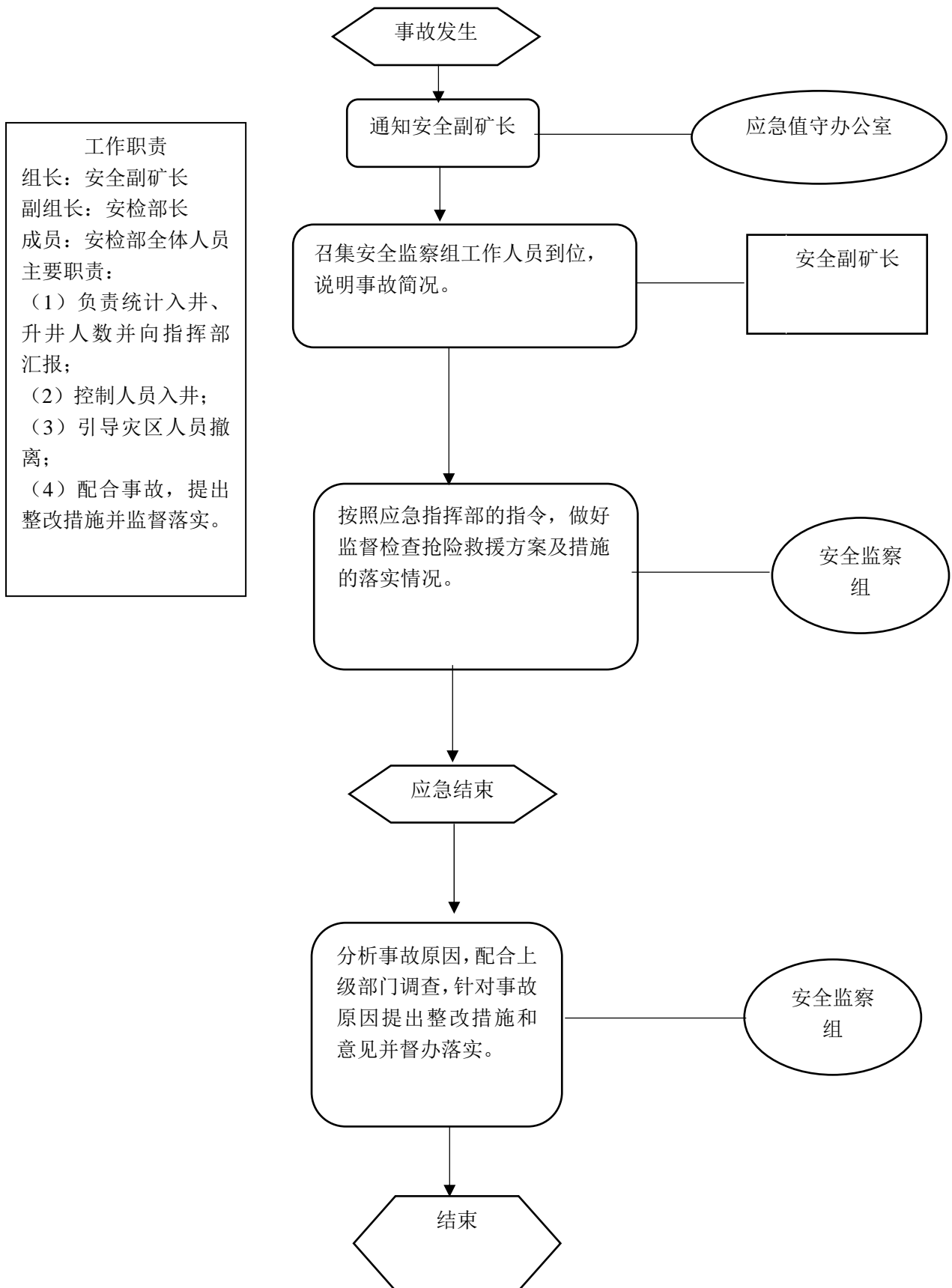


8.警戒保卫组应急处置卡



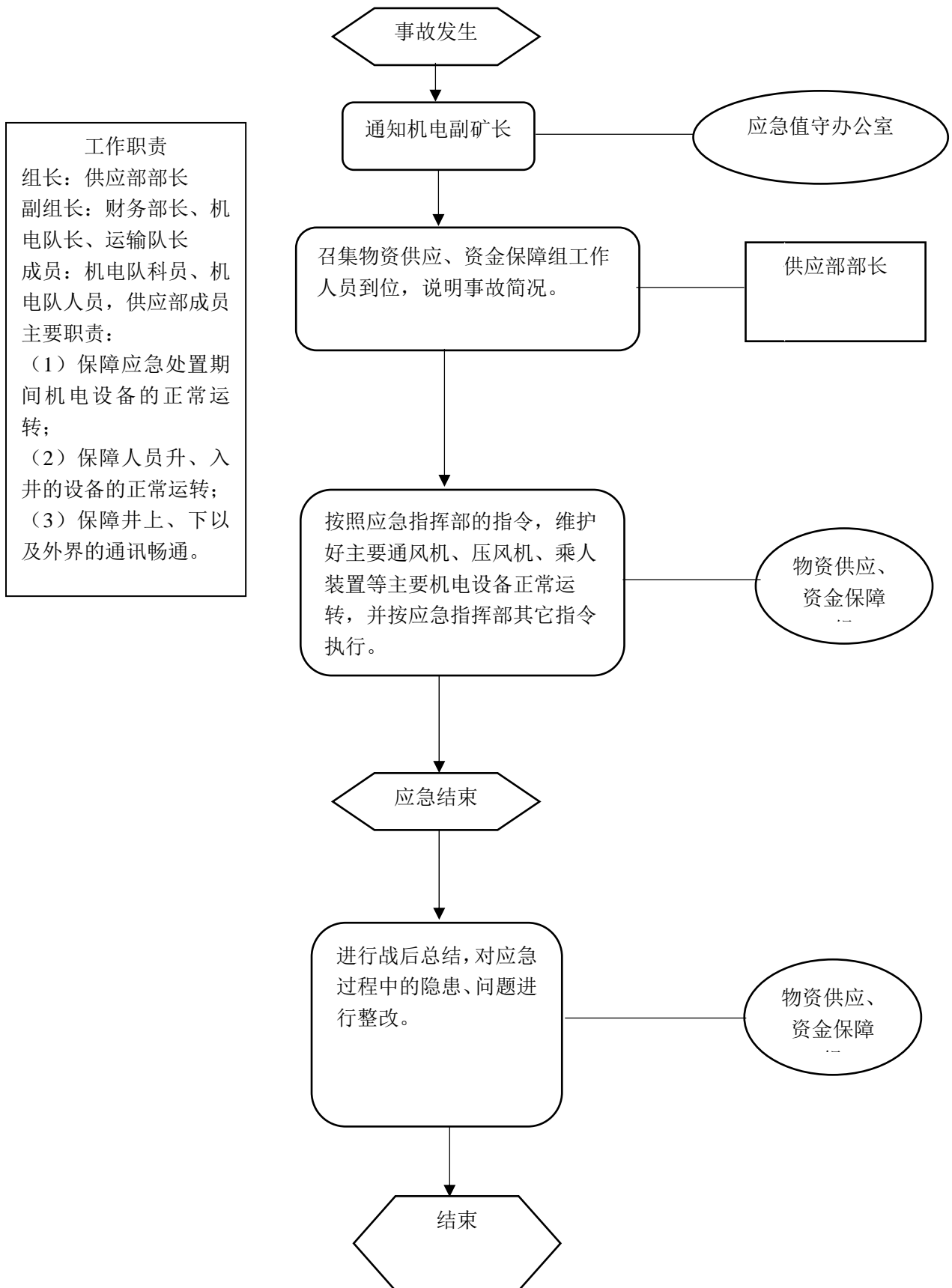


9.安全监察组应急处置卡



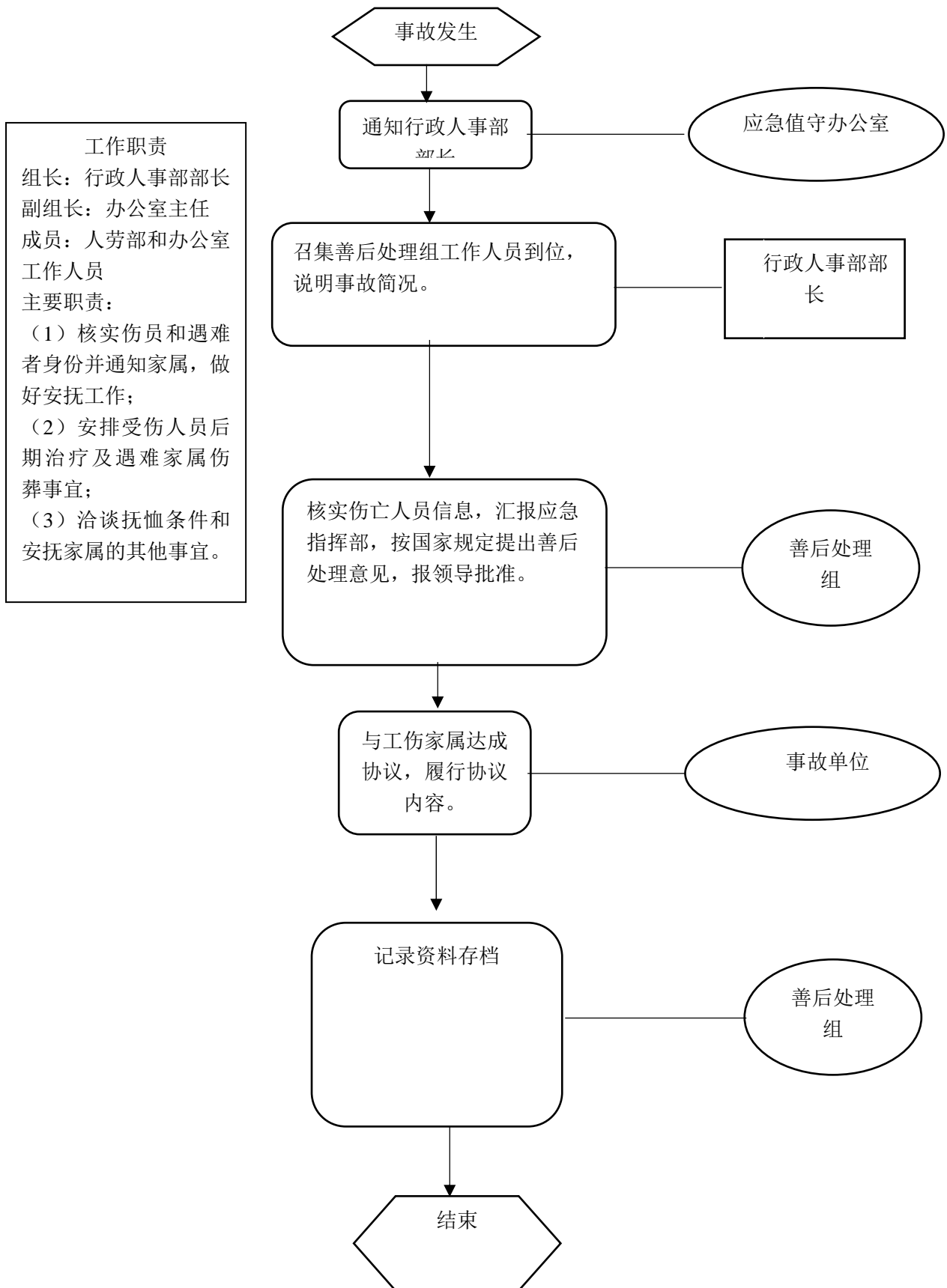


10.物资供应、资金保障组应急处置卡



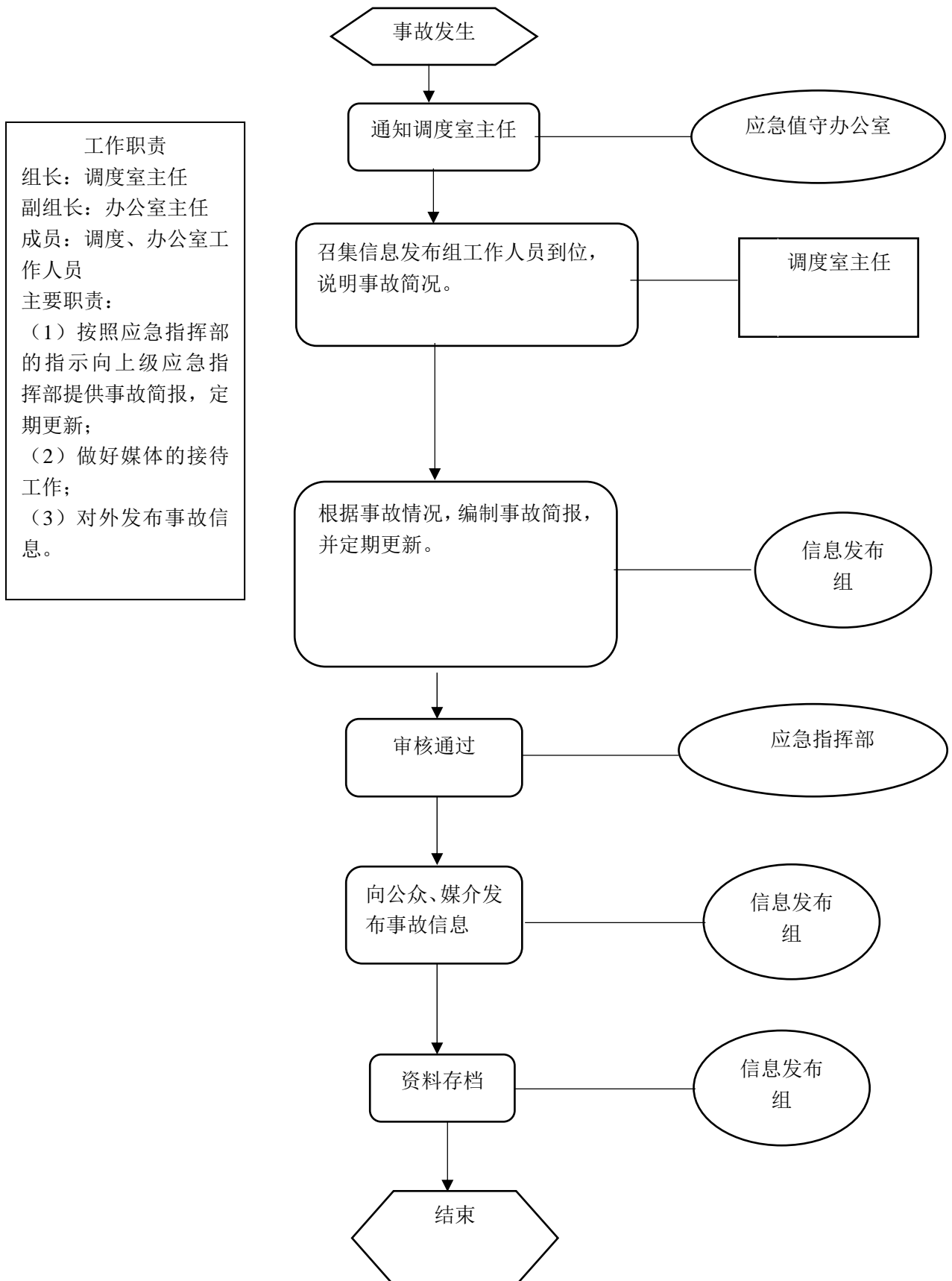


11.善后处理组应急处置卡





12.信息发布组应急处置卡





附件九：应急处置卡

掘进队岗位人员事故应急处置卡

正面		掘进队重点岗位现场应急处置卡			
<p>应急处置程序：发生火灾、瓦斯爆炸、煤尘爆炸等灾害，立即停止作业、切断电源，按规定佩戴自救器按指定避灾路线撤离，并及时向带班队长和班组长及矿调度室汇报；如若不能及时撤离事故灾害地点，必须就近撤离到避难硐室避灾，等待救护队救援；在保证自身安全前提下开展自救互救工作。</p>					
反面		掘进队重点岗位现场应急处置卡			
区队值班室	值班室		矿调度	调度	8001

采煤队岗位人员事故应急处置卡

正面		采煤队重点岗位现场应急处置卡			
<p>应急处置措施：如遇火灾、瓦斯爆炸、煤尘爆炸等灾害，立即停止作业，按规定佩戴自救器按照规程规定避灾线路撤离，并及时向带班队长和班组长及调度室汇报；如若不能及时撤离事故灾害地点，必须撤离到就近避难硐室避灾，等待救护队救援；在保证自身安全前提下开展自救互救工作。</p>					
反面		采煤队重点岗位现场应急处置卡			
区队值班室	值班室		矿调度	调度	8001



机运队岗位人员事故应急处置卡

正面		机运队重点岗位现场应急处置卡			
<p>应急处置措施：如遇火灾、瓦斯爆炸、煤尘爆炸等灾害，立即停止作业，按规定佩戴自救器按照规程规定避灾线路撤离，并及时向带班队长和班组长及调度室汇报；如若不能及时撤离事故灾害地点，必须撤离到就近避难硐室避灾，等待救护队救援；在保证自身安全前提下开展自救互救工作。</p>					
反面		机运队重点岗位现场应急处置卡			
区队值班室	值班室		矿调度	调度	8001

通风队岗位人员事故应急处置卡

正面		通风队重点岗位现场应急处置卡			
<p>应急处置措施：如遇火灾、瓦斯爆炸、煤尘爆炸等灾害，立即停止作业，按规定佩戴自救器按照规程规定避灾线路撤离，并及时向带班队长和班组长及调度室汇报；如若不能及时撤离事故灾害地点，必须撤离到就近避难硐室避灾，等待救护队救援；在保证自身安全前提下开展自救互救工作。</p>					
反面		通风队重点岗位现场应急处置卡			
区队值班室	值班室		矿调度	调度	8001



附件十：青春塔煤矿《生产安全事故应急预案预案》专家评

审意见

内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿
生产安全事故应急预案备案评审意见

生产安全事故应急预案备案评审组
二〇二零年四月二十五日

应急预案名称：内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿
生产安全事故应急预案

生产能力：6.0 Mt/a

生产经营单位名称：内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿

报 备 时 间： 二〇二〇年四月

报 备 单 位： 内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿

备 案 单 位： 准格尔旗能源局



内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿 生产安全事故应急预案评审意见

一. 评审组工作开展情况

2020年4月25日，内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿组织专家，在准格尔旗召开了内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿生产安全事故应急预案备案评审会。专家组听取了编制单位汇报，查阅有关资料，依据《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639—2013）、《生产安全事故应急预案管理办法》（中华人民共和国应急管理部令第2号）、《生产经营单位生产安全事故应急预案评审指南》（AQ/T9011-2019）、《煤矿安全规程》、《关于煤矿企业生产安全事故应急预案备案工作的通知》（内煤局字〔2012〕216号）等进行了评审，形成了评审意见。

二. 基本情况

内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿位于内蒙古自治区鄂尔多斯市准格尔旗境内，行政区划隶属准格尔旗魏家峁镇。井田东西长10.64km，南北宽4.15km，面积44.1978km²。

矿井采用斜井开拓方式，中央并列式机械抽出式通风方式，主斜井和副斜井为进风井，回风斜风井为排风井。主斜井倾角11°，净宽5200mm，斜长1282m，装备带宽1600mm的带式输送机1台，担负矿井的煤炭提升任务，并兼作矿井的进风和安全出口。副斜井布置形式为折线式，井筒倾角5.8°和6°，净宽5600mm，斜长2392m，



采用防爆无轨胶轮车运输，用于辅助提升、主进风兼安全出口。回风斜井倾角 22° ，井筒净宽 5600mm，斜长 642m，用于矿井总回风兼安全出口，安装 FBCDZ-8-No28/2 \times 500kW 型矿用防爆对旋轴流通风机两台，一台工作，一台备用。瓦斯等级鉴定为低瓦斯矿井，矿井瓦斯相对涌出量 $0.29\text{m}^3/\text{t}$ ，瓦斯绝对涌出量 $3.45\text{m}^3/\text{min}$ ；煤尘具有爆炸危险性，矿井开采煤层自燃倾向性属易自燃煤层。

矿井建有一座 35kV 变电站，采用两回路供电。一回电源引自魏家峁 110kV 变电站 35kV 侧母线段，采用 LGJ-240 型钢芯铝绞线，线路长度约 11km；另一回电源引自罐子沟 110kV 牵引站 35kV 侧母线段，选用 LGJ-240 型钢芯铝绞线，线路长度约 18km。

井下设中央变电所，采用双回路供电方式，两回路电源均引自地面 35kV 变电站 10kV 侧不同母线段，每回电源电缆选用 2 \times (MYJV₂₂-8.7/10kV 3 \times 240mm²) 型矿用交联聚乙烯绝缘钢带铠装电力电缆，沿主斜井井筒敷设。

矿井地质类型及水文地质类型均为中等型，在主斜井+1050m 水平附近设有主、副水仓及主排水泵房，水仓总容量约 3300m³，选用 MD300-65 \times 5 型水泵 3 台，电机功率 450kW，电压 10kV。排水管路选用 ϕ 273 \times 8 型无缝钢管，沿主斜井敷设 2 趟。

本矿配备一套 KJ66X 型安全生产监测监控系统，加强对井下生产及设备运行的安全监控。矿井设置 100 人永久避难硐室。矿井供水系统由地面 400m³ 水池从地面往井下静压供水。地面设空压机房，选用 UD132A-8 型空压机 4 台，排气量为 $23.2\text{m}^3/\text{min}$ ，排气压力为



0.8MPa，电机功率 132kW，电压 380V。

矿井内存在的危险及有害因素的种类主要有瓦斯、煤尘、火灾、突水和大面积冒顶、机电运输等其它危害。

该矿由准格尔旗矿山救护队为其服务。

三. 总体评价

内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿生产安全事故应急预案，符合有关法律、法规、规章和标准要求；编制前成立应急预案编制小组，明确了责任人，编写的生产安全事故风险评估报告和生产安全事故应急资源调查报告，符合相关规定。具备《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639—2013）所规定的各项要素；结合了本单位危险源辨识与风险分析；切合本单位工作实际，与生产安全事故应急处置能力相适应；组织体系、信息报送和处置方案等内容科学合理；应急响应程序和保障措施等内容切实可行；综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案形成体系，并与相关部门和上级单位应急预案相互衔接。本预案层次结构、内容格式、语言文字、附件项目以及编制程序等内容符合《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639—2013）和有关行业规范。

四. 结论

经专家组评审，本应急预案编制符合《生产经营单位生产安全事故应急预案编制导则》（GB/T 29639—2013）的规定，待存在的问题修订后，同意上报备案。

2020年4月25日



内蒙古珠江投资有限公司青春塔煤矿
生产安全事故应急预案评审专家组名单

专家组	姓名	专业	职称	签名
组长	王建国	机电	教授	王建国
成员	陈衍宽	通风	高工	陈衍宽
	焦存福	采矿	高工	焦存福
	李文宝	采矿	高工	李文宝

**附件十一：兼职救护队成员资质和通知方法**

序号	姓名	职务	联系电话	备注
1	高利荣	兼职救护队队长	13904774563	
2	陈杰东	兼职救护队一小队小队长	15147742717	
3	李文军	兼职救护队队员	15048390219	
4	周 春	兼职救护队队员	15374777415	
5	贺愈豪	兼职救护队队员	15334773320	
6	张朋飞	兼职救护队队员	13429727463	
7	辛建明	兼职救护队队员	15048777936	
8	李 飞	兼职救护队队员	15847473508	
9	蒙高龙	兼职救护队队员	15934978783	
10	赵志青	兼职救护队队员	13634779682	
11	李 强	兼职救护队二小队小队长	15947335324	
12	杨鹏飞	兼职救护队队员	17747340904	
13	李平贵	兼职救护队队员	15947495510	
14	许燕华	兼职救护队队员	15849301189	
15	王 勇	兼职救护队队员	13404801131	
16	武 飞	兼职救护队队员	15049476776	
17	范海裕	兼职救护队队员	18347717756	
18	李政欣	兼职救护队队员	15648785515	
19	牛志国	兼职救护队队员	17696071977	
20	贺愈杰	仪器设备管理员	15598733320	