□□	□□□□	□□	□□	□□	□□A
□□□□□□□,□□B			□□		□□
□□□□□□□□□,A			□□		1□□
□□"□□,(),□□A			□□		□□
□□□□□□□□□□B			□□		□□□□
"□□□□□□"□□B			□□		□□□□□□
□□□□□□□□□□A			□□		□□□
□□□□□□□□□□C			□□		□□□
□□□□□□□□□□A			□□		72
□□□□()□□□□C			□□		□□□□
□□□□□□□□□□A			□□		□□
□□□□□□□□()C			□□		1□
□□□□□□□□□□B			□□		□□□□
□□□□□□□□□□B			□□		2
□□□□□□□□□□B			□□		□□□
□□□□□□□□□□C			□□		55 dB(A)
□□□□□□□□□□D			□□		50 m
□□□□□□□□□□A			□□		1□□
□□□□□□□()□□B			□□		□□
□□□□□□□□□□A			□□		□□□□
□□□□□□□□□□D			□□		□□□□□□□□□□
□□()□□□□□□B			□□		□□□□□□
□□□□□□□□□□B			□□		□□□□
□□□□□□□□□□B			□□		0.5
□□□□□□,□□□A			□□		□□□□
□□□□□□,□□□D			□□		5
□□□□□□,□□□C			□□		□□□□□
□□□□□□□□□□C			□□		□□□□
□□□□□□□□□□C			□□		□□
□□□□□,□□□□A			□□		□□
□□□□□□□□□□B			□□		□□
□□□□□()□□□A			□□		6 m
□□□□□□□□□□B			□□		100%
□□□□□□□□□□(A			□□		□□□□
□□□□□□□□□□A			□□		□□□□□
□□□□□□2□□B			□□		5 min
□□□□□□□□□□A			□□		0.01
□□□□□□□□□□C			□□		□□□□
□□□□□,□□□□C			□□		8 h
□□,□□□□□□□A			□□		12.5%□75%
□□□□□□□□□□C			□□		□□□□,□□□□□
()□□□□□□□□A			□□		□□
□□□□□□□□"□□A			□□		□□□□
□□□□□□□□□□B			□□		□□
□□□□□□□□□□C			□□		□□□□□
□□□,□□□□□□A			□□		□□□□□□
□□□□□□□□□□A			□□		0.025
□□□□□□□□□□A			□□		□□□□
□□□□□□□□□□B			□□		5 m
□□□□□□,□□□(B			□□		□□
□□□□□□□□20 C			□□		0.005
□□□□□□□□□□A			□□		0.005
□□□□□□□,□□□C			□□		0.005
□□□□□□□□□□B			□□		0.005

□□□□□□□□,□□D
□□□□□□□□□□[B
□□□□□□□□□□[C
□□□□□□□□,□□C
□□□□□□□□□□[C
□□□□□□□□□□[A
□□□□□□□□,□□D
□□□□□□□□□□[A
□□□□□□□□□□[A
□□□□□□□□□□[B
□□□□□,□□□□A
□□□□□□□□□□[B
□□□□□□□□()□|B
□□□□□□□□□□,C
□□□□□□□□□□[A
□□□□□□□□□□[A
□□□□□□□□□□[D
□□□□□□□□□□[A
□□□□□,□□□□A
□□□□□□□□□□[D
□□□□□□□,□□□B
□□□□□□□□□□[D
□□□□□□□□□□[D
□□□□□□□□□□[D
□□□□□□□□□□[C
□□□□□□□□,□□B
□□□□□□□□□,□D
□□□□□□□□□□[C
□□□□□□□□□,□C
□□□□□□□□□□,C
□□□□□□□□□,□B
□□□□□□□□□□[B
□□□□□□□□□□[B
□□□□□□□□□□[B
□□□□□□□□,□□B
□□□□□□□□□□[A
□□□□□□□□□□[B
□□□□□□□□□□[C
□□□□□□□□□□[B
□□□□□□□□□□(A
□□□□□□□□□□[A
□□□□□□□□□□[A
()□□□□□□□□|A
□□□□□□□□□□(C
□□□□(□□□□)|A
□□□□□□□□□□,A
□□□□□□□□□□[B
□□□□□□□□□□[A
□□□□□□□□□□[B
□□□□□□□□□□[C
□□□□□□□□□□[C
□□□□□□□□□□[D
□□□□□□□().◆B
□□□□□□□□□□[C

□□
□□
□□

□□□□□□□□□□[A
□□□□□□□□□□[C
□□□□□□□□□,□B
□□□□□□□□□□[B
□□□□□□□□□□[A
□□□□□□□□□□[B
□□□□□□□□□□[C
□□□□□□()□□□|C
()□□□□□□□□□|A
□□□□□□□□□,□C
□□□□□□□□□□[C
□□□□□□□□□□[A
□□()□□□□□□□|B
□□□□□□□□□□(D
□□□□□□□□□,□A
□□□□□□□□□□[B
□□□□□□□□□□[C
□□□□,□□□□□□A
□□□□□□□()□,[B
□□□□□□□□□□[B
□□"□□"□□□(□C
□□□□,□□□□□□B
□□□□□□()□□. C
□□□□"□□"□□A
□□□□□□□□□□[B
□□□,□□□□□□□C
□□□□□□□□□□[D
□□□□□□□□,□□D
□□□□□□□□□□[B
□□□□□□□□□□[B
□□□□□□□,□□□D
□□□□□□□,□□□D
□□□□□□□□□□[B
□□□□□□□□□□[C
□□□□□□□□□□[D
□□□□□□□□□□[B
□□□□□□□,□□□D
□□□□□□,□□□□C
□□□,□□□□□□□A
□□□□□□□□□□[C
□□□□□□□□□□[A
□□□□□□□□□□[C
□□□□□□□□□□[B
□□□□□□□□□□[A
□□□□□□□□□□[C
□□□□□□□□□□[B
□□□□□□□□□□[B
□□□□□□□□□□[C
□□□□□□□□□,□B
□□□□□□□□□□[C
□□□□□□□□□□[B
□□□□□□□□□□[A
□□□□□□□□□,□C
□□□□□□□,□□□D

□□ □□□□□,□□□□□
□□ □□□□□□□□□□
□□ 0.5 h
□□ □□□□□□□□□□
□□ □□□
□□ 20h
□□ 0.25
□□ □□□□
□□ □□□□□
□□ □□□
□□ 0.04MPa/m
□□ □□□□
□□ □□□□
□□ □□□
□□ □□□
□□ 5m
□□ □□□
□□ □□□□□□□□□□□
□□ 3m3/h
□□ 1
□□ □□
□□ □□□□
□□ □□□
□□ □□
□□ □□
□□ □□□□□□□□□□□
□□ □□□
□□ □□□□□□□□□□□
□□ □□□□□□
□□ □□□
□□ □□□
□□ □□□□□□□□□□□
□□ □□□
□□ □□□□□□
□□ □□□□
□□ □□□
□□ 2m
□□ 10□20m
□□ 1MPa
□□ 55mm
□□ □□□□,□□□□□
□□ 20m
□□ 5m
□□ 5m
□□ □□
□□ □□□□□
□□ □□□□
□□ □□□□□
□□ □□□□□
□□ □□□□□
□□ □□□□
□□ □□□□
□□ □□□□
□□ 1m

□□□□□□□□□□[C
□□□□□□□()□□B
□□□□□□□□,□□A
□□□□□□□□□□:B
□□□□□□□□□()C
□□□□□□□,□□□B
□□□□□□□□□□[B
□□□□□□□□□□[C
□□□□□□□□□□[C
□□□□□□□□□□[A
□□□□□□□□□□[B
□□□,□□()□□□[C
□□□,□□□□□□□A
□□□□□□□□□□[B
□□□□□□□□□,□D
□□□□□□,□(). C
□□□□□□□□□□[D
□□□□□□□□□()C
□□□□□□□□()□B
□□□□□□□□,□□B
□□□□□□□□□□[C
□□□□□□□,□□(C
□□□,□□□□□□□A
□□□□□□1.5MIC
□□□□□□□□□□(B
□□□□□□□□□□[A
□□□□□□□□□□[A
□□□□□□□□□,□C
□□□□□□□□□□[B
□□□□□□□□□□[A
□□□□□□□□□□[D
□□□□□□□□□(). D

□□ 4
□□ □□□
□□ □□□□
□□ 25m
□□ □□□
□□ □□
□□ □□
□□ □□
□□ □□□□□□
□□ □□□□□□
□□ □□□□□
□□ □□□□
□□ □□□□□□□□□□[
□□ □□□□□□
□□ □□□□□□
□□ □□□□□□
□□ □□□□□□□,□□□
□□ □□
□□ □□
□□ 0m
□□ 50min
□□ □□□□
□□ □□□□
□□ □□□□□□□,□□□
□□ □□□□□□□□□□[
□□ □□□□□
□□ 1h
□□ 0.6
□□ 0.1m
□□ 1m
□□ 2m
□□ □□□

□□B	□□C	□□D	□□E	□□F	□□G	□□H
□□□□	□□□◆					
3□□	6□□◆					
□□	□□◆					
□□□□□□□◆	□□□□◆					
□□□□□□◆	□□□□□□◆					
□□	□□◆					
□□□□	□□□	□□◆				
36	24◆					
□□□□□	□□□□◆					
□□□□□□□□	□□□,□□□□	□□□□□□◆				
10□□	6□□	2□◆				
□□□□	□□□□◆					
4	6	8◆				
□□	□□◆					
65 dB(A)◆	85 dB(A)	115 dB(A)◆				
100 m	300 m	500 m◆				
2□□	3□□◆					
□□□□□□□◆	□□□□□□□◆					
□□□□	□□□□	□□□□◆				
□□□□□□□□□	□□□□□□□□□	□□□□□□□□□				
□□□□□□□□	□□□□	□□□□□□◆				
□□□□◆	□□□□□□	□□□□□□◆				
1	1.5	2◆				
□□□□	□□□□□□◆					
10	15	20◆				
□□□□□□□◆	□□□□□□□	□□□◆				
□□□□	□□□□□□□□□◆					
□	□◆					
□□	□□◆					
□□	□□◆					
10 m	15 m◆					
200%	300%	4◆				
□□	□□◆					
□□□□	□□□□□◆					
10 min	15 min	20 min◆				
0.005	0.015	2.00%◆				
□□□□	□□□□◆					
10 h	11 h	12 h◆				
13%□65%◀	20 9□6□50%	30%□50%◆				
□□□□,□□□□□□□□□□□□,□□□□◆						
□□	□□□□□□□□□◆					
□□□◆	□□□	□□◆				
□□◆	□□□□□□□□□□□□□□◆					
□□□□□□□◆	□□□□□□□□□◆					
□□□□□□◆	□□□□□□□□◆					
0.015	1%◆					
□□□□□□◆	□□□□	□□□□□□◆				
10 m	20 m	30 m◆				
□□□	□□□◆					
0.0075	0.01	1.5%◆				
0.0075	0.01	1.5%◆				
0.0075	0.01	1.5%◆				
0.01	0.015	2.0%◆				

充电房领到的矿灯，不必矿再们泄的行闭检锁查失效，玻璃罩有破裂后，一定要进行认真检查，确认完好后，方可带入井下◆
20 m 30 m 50 m◆
立即佩戴自救器，逃生立即采取一切可能的[继续工作，静观其变◆
盖严的玻璃瓶◆ 盖严的铁桶 敞口的铁桶◆
0.16 0.12 14%◆
0.000 25% 0.000 5% 0.000 66%◆
2 m□3 3 m□3 4 m□3◆
基本顶，直接顶，伪顶‘直接顶，伪顶，基本顶◆
出井 入井 井内◆
2 3 4◆
5 m 20 m 50 m◆
1 h 2 h 3 h◆
化纤 白色 花色◆
可以乘坐装设备，物料和不准的罐笼 安全盖的 矿长和检查人员可以与携带火药，雷管的爆破工同罐上下◆
缩短工作人员的工作[给予高温保健待遇 限时作业
全风压回风流处◆ 附近避难硐室 移动式救生舱◆
防火 防治水 防突◆
750~850℃ 600~700℃◆
物的因素◆ 环境的因素 不可知的因素◆
0.12 0.15 18%◆
风电闭锁，瓦斯电闭锁 风电闭锁，瓦斯和电钻闭锁◆
0.16 0.18 20%◆
0.01 0.015 2.0%◆
0.0075 0.01 1.5%◆
0.0075 0.01 1.5%◆
5%~16% 3%~10% 10%~18%◆
风桥 风硐 风门◆
30℃ 26℃ 40℃◆
两帮 顶板 底板◆
0.17 12%◆ 0.0015
切断 将电源接地◆
突出危险工作面◆ 突出偶发工作面◆
无突出危险区 突出偶发区◆
按避灾路线撤出◆ 撤离到进风巷◆
综合防尘 治疗救护◆
94 dB(A)◆ 88 dB(A)
防尘口罩 防尘耳塞◆
煤岩尘 岩尘◆
3个 6个◆
标本兼治，防治结合◀安全第一，预防为主◆
半 2◆
尊重病人意愿，决定是否继续治疗 不能给予 不宜从事粉尘作业◆
肺炎 肺结核 肺心病◆
职业病防治机构◆ 用人单位 国家◆
1年 半年◆
立即送井上医院救治 先报告矿领导，按领导指示办理◆
搬运 手术◆
全身按摩法 心脏复苏法◆
16~20 30~36◆
4~5 cm 5~10 cm 6~10 cm◆
俯卧压背法◆ 口对口的人工呼吸法 心前区叩击术◆
仅为二氧化碳 仅为硫化氢 为所有有毒有害气体
只能使用1次 能重复使用3次◆
压缩氧隔离式 过滤式◆

使伤员仰卧,头稍高于躯	使伤员侧卧	使伤员俯卧◆
不能反复多次使用◆	氧气由自救器本身供[	只能用于外界空气中氧气浓度大于18%的环境中◆
1 h	1.5 h	2 h◆
坚持佩戴,脱离险区◀	改用湿毛巾◆	
孔隙水	裂隙水	岩溶水
24h	36h	48h
0.5	0.7	0.8
最大给进力	钻进深度	电动机功率
裂隙含水层	岩溶含水层	承压含水层
导水裂缝带	弯曲带	裂隙带
0.05MPa/m	0.06MPa/m	0.07MPa/m
富水性	含水性	充水系数
封闭不良钻孔	地震裂隙	陷落柱
地下水	大气降水	老窑水
中性水	碱性水	弱碱性水
7m	10m	15m
孔隙水	岩溶水	老空水
加大排水能力	加强支护减少采动影[	疏干开采
6m3/h	10m3/h	15m3/h
2	3	4
防排水	防突水	防雷电
留设防水煤柱	减少采动影响	疏水降压
动储量和静储量	静储量	含水层水量
矿井总工程师	矿调度室主任	安全副矿长
矿井总工程师	安全副矿长	生产副矿长
试验压力达到最大注[	试验压力达到最大注[	试验压力达到最大注浆压力,并持续15min以上
水文钟	探棒加万用表	压力表
向外发出求救声响	平卧在地,保持体力	盲目采取潜水寻找通道
选择安全地点暂避待[	潜水通过	清理障碍通过
老空水	底板水	陷落柱水
断层水	陷落柱水	松散孔隙含水层
有一种突水预兆发生[	老空水突水前一般没[	有突水预兆出现,有可能会发生突水,应采取应急避险措施
扇形	1个	2个
煤层中	岩石完整地带	断层带附近
先隔离再探放	先降压再探放	先封堵出水点再探放
探水线	警戒线	老空区边界线
3m	4m	1.5m
60~80m	30~50m	80~100m
1.5MPa	2MPa	2.5MPa
65mm	75mm	9 mm
注意观察,继续钻进	停止钻进,拔出钻杆	拔出钻杆,关闭闸阀
25m	30m	40m
10m	15m	20m
10m	5m	20m
设立标志	安装孔口盖	经常巡视
矿井总工程师	矿长	安全副矿长
疏干开采	边探边采	疏水降压
安全副矿长	煤矿企业主要负责人	煤矿企业总工程师
最大涌水量	灾害涌水量	平均涌水量
煤矿企业技术部	相应资质单位	施工队
壁后注浆	锚喷	喷浆
有疑必探	物探先行	预测预报
钻机型号	探水警戒线	探水时间
1.5m	2m	3m

3	2	1
地测机构	安监机构	调度室
地质人员	技术员	探水队长
20m	15m	10m
不稳定煤层	急倾斜煤层	缓倾斜煤层
底板	上部	下部
雨季	春季	旱季
平行线形	半扇形	交叉
经施工人员协商可以[	经矿井总工程师组织[	经施工队长允许后可以改变设计
不处理	直接通过,出水后再处理	通过,边处理
应探查其危险性,防止	增加温度	支护后标出断层位置
施工技术员	所有参加施工人员	钻机操作员
检查电器或供电线路	向调度室报告	记录钻进深度
不准离开钻机	可以短暂离开钻机	可以兼顾开启水泵
水泵是否正常	水沟是否清理	钻场是否安全
逐渐减小压力	保持压力均匀	经常变动压力
慢慢下至孔底,先开钻	再开泵至距孔底1~2	慢慢下至距孔底1~2m,先开泵至孔口返水再开钻
压水	冲孔	扫孔
设计	不漏水	长度
2m	10m	50m
40min	5~10min	30min
朝天孔	水平孔	下垂孔
加大压力	减小钻速	加大钻速
可以不装防喷装置	必须装设防喷装置	见水之后,安设防喷装置
不使用弯曲的岩芯管,破碎岩石要采用多打,提钻要稳,必要时可以墩打钻具		
强行提拔	加大钻速	冲力提拔
2h	3h	4h
0.7	0.8	0.9
0.2m	0.3m	0.4m
5m	2m	0.5m
3m	4m	5m
水	水玻璃	强酸性化学物质

□□	□□□□	□□	□□	□□	□□A
□□□□□□□□□□	AB		□□		□□□□
□□□□□□□□□□	CD		□□		□□□□□□□□
□□□□□□□□□□	ABCD		□□		□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□	ACD		□□		□□□□□□□□□□
□□□□□□□□,□	AC		□□		□□□□
□□□□□□□,□□□	ABC		□□		□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□	ABC		□□		□□□
□□□□□□□□□□	(ABCDEF		□□		□□□□
□□□□□□□□□□	ABCD		□□		□□□□□□
□□□□□□□□□□	ABC		□□		□□
□□□□□□□□□	"□ABCDEF		□□		□□□□□□
□□□□□□□□□□	ABCDE		□□		□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□	ACD		□□		□□□□
□□□□□□□□□	,ABD		□□		□□□□□□
□□□□□□□□,□□	ABCD		□□		□□□□
□□□□□□□□□□	ABCD		□□		□□□□□,□□◆
□□□□□□□□□□	ABC		□□		□□□□□
□□□□□□□□□	() ABD		□□		□□□□
□□□□□□□□□□	ABC		□□		□□□□□
□□□□□□□□□□	ABCD		□□		□□
□□□□□□□□□	(ABC		□□		□□□□
□□□□□□□□□□	ABCD		□□		□□□□□□,□□
□□□□□□□□□□	ABD		□□		□□□□□□
□□□□□□□□□	() ABCD		□□		□□□
□□□□□,□□□□	ABCD		□□		□□□,□□□
□□□□□□□□□□	ABCD		□□		□□□□□□
()□□□□□□□□	ABCD		□□		□□□□
□□□□□□□□□□	ACD		□□		□□□□□□□
□□□□□□□,□□	ABCD		□□		□□□
□□□□□□□□□□	BD		□□		□□□□□□,□□□
□□□□□,□□□□	BD		□□		□□□□□□
□□□□□□□□□□	ACD		□□		□□□□□□□
□□□□□□□□□□	ABC		□□		□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□	ABC		□□		□□□□
□□□□□□□□□□	ABCD		□□		□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□	ABCD		□□		□□□□
□□□□□□□□□□	ABC		□□		□□□
□□□□□□□□□□	ABCD		□□		□□□□
□□□□□□□□□□	ABCD		□□		□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□	ABCD		□□		□□□□□□◆
□□□□□□□□□□	BCD		□□		□
□□□□□□□□□□	ABCD		□□		□□
□□□□□(),□□	ABC		□□		□□□□
□□□□□□□□□,ABCDE			□□		□□□□□□□□,□
□□□□□□□□□□	ABCDE		□□		□□□□□□
□□□□□□□□□□	ABCD		□□		□□□□,□□,□□,
□□□□□□□□□□	ABCD		□□		□□□□
□□□□□□□,□□	ABCD		□□		□□□□□□□□□□
□□□□□□□,□□	ABCD		□□		□□□□
□□□□□□□□□□	ABC		□□		□□□□□□□□6
□□□□□□□□,□	ABCDE		□□		□□□□,□□□
□□□□□□□□□□	(ABCD		□□		□□□□□□□□□□
□□□□□□□□□□	ABC		□□		□□□□□□□

□□□□□□□□□□[ABC
□□□□□□□□□□[ABCDE
□□□□□□,()□□□[ABCDE
□□□□□□□□□□[ABCDE
□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□□□□□[ABCDE
□□□□□□□□□□[ABCDE
□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□□□□□[ABCDE
□□□□□□□□□□[ABCDE
□□□□□□,□□□□BCE
□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□□□□□[ABCDE
□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□□□□□[ABC
□□□□□□□,□□□ABC
□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□,□□□□ABCD
□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□□□□□[ABC
□□□□□□□□□□[ABD
□□□□□□□□□□[ABC
□□□□□□□□□□[ABC
□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□□□□□[BC
□□□□□□□□□□[BCDE
□□□□□□□□□□[ACDE
□□□□□□□□□□[ABD
□□□□□□□□□□[ABC
□□□□□□□□□□[ABD
□□□□□□,□□()[ABCD
□□□□□□()□□,[ABC
□□□□□□□,□□□ABCD
□□□□□□□□□□(ABCD
□□□□□□□□□□[BC
□□□□□□□□□□[AB
□□□□□□□□(). BCD
□□□□□□□□□□[ACD
□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□□□□□[ABC
□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□□□()□ABCD
□□□□□□,□□□□ABD
□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□□□□□[ABC
□□□□□□□,□□□ABD
□□□□□□□□□□,ABC

□□
□□
□□

□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□□□□() BCD
□□□□□□□□□□[ACD
□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□□,□□□ABD
□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□□(). ABCD
□□□□□□□□□□[ABCD
□()□□□,□□□□[ABCD
□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□□□□() ABD
□□□□□□□□□□[BCD
□□□□□□□□□□[ABC
□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□□□□()|ABCD
□□□□□□□□□() ABCD
□□□□□()□□□□|ABC
□□□□□□□□□() ABCD
□□□□□□□□□□[ACD
□□□□□□□□□□[ABC
□□□□□□,(). ABCD
□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□□□□□(ABC
□□□□□□□□□□[ABD
□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□,□□□□ABC
□□□□□□□□,□□ABC
□□□□□□□□□() ABCD
□□□□□□□□□□[ABCD
□□□□□□□□□□[ABC
□□□□□□□□□□[ABC
□□□□□□□□□□[ABD

□□

□□
□□
□□

选项B	选项C	选项D	选项E	选项F	选项G	选项H
悬挂"禁止人内"警标派人站岗◆						
地方政府◆	现场安全生产管理人[	本单位负责人◆				
服从管理◆	正确佩戴和使用劳动	严格遵守本单位的安全生产规章制度◆				
具备必要的企业管理	熟悉有关的安全生产[	掌握本岗位的安全操作技能◆				
由里向外	加强支护◆					
不按规定检查瓦斯,存	井漏瓦斯超限后不采	没有预抽瓦斯的◆				
科学性	规范性	灵活性◆				
氧气供给保障◆	有害气体去除	环境监测◆	通讯,照明	人员生存保障◆		
学历证书复印件◆	体检证明	考试合格证明	户籍证明◆			
法规	企业规章制度	标准◆				
井下人员定位系统◆	紧急避险系统	压风自救系统◆	供水施救系统	通信联络系统	运输系统◆	
对本单位的安全生产	对本单位安全生产工[	拒绝违章指挥和强令	评现直接危及人身安全的紧急情况时,停止作业或者在采取可能的应急措施后撤离作业[			
违反交通规则◆	违反劳动纪律	违章作业◆				
劳动安全◆	住房公积金	防止职业危害◆				
有毒有害◆	国家规定的第四级体	其他禁忌从事◆				
煤矿重大安全生产隐	煤矿事故应急保护措[	安全生产隐患和违法行为的举报电话,受理部门.◆				
一氧化碳气体◆	硫化氢气体	二氧化碳气体◆				
硫化氢◆	二氧化碳	二氧化硫◆				
作业场所工作人员◆	邻近其他作业场所工作人员◆					
火灾◆	瓦斯灾害	粉尘危害◆				
产生高压气流◆	产生有毒有害气体◆					
发生瓦斯爆炸,燃烧◀	破坏通风系统甚至发	堵塞和破坏巷道,摧毁设备◆				
煤层厚度◆	煤层透气性	煤层倾角◆				
扩散性	可燃性	爆炸性◆				
可燃性◆	致使瓦斯传感器催化[	爆炸性◆				
法制观念强◆	专业技术水平高	工作作风好				
上班前喝酒◆	安全意识不强	未经培训◆				
防止煤炭自然发火◆	冲淡和排除有毒有害[	创造良好的气候条件	提高井下的大气压力◆			
开掘巷道	打钻孔	水管◆				
局部通风机安设的位[	全风压的供风量大于	全风压的供风量小于局部通风机的吸风量◆				
掘进上山迎头◆	回风大巷	工作面上隅角◆				
瓦斯含量	相对瓦斯涌出量	瓦斯涌出形式◆				
混合气体中氧气浓度[	高温点火源650~750℃◆					
防止瓦斯积聚◆	防止瓦斯引燃	防止煤尘达到爆炸浓度◆				
风筒严重漏风	局部通风机产生循环[	全风压供风量不足◆				
抽放瓦斯◆	及时处理局部积聚的	加强瓦斯浓度和通风状况检查◆				
密闭墙	风门	风桥◆				
设置警标,禁止人员进	设置栅栏	向矿调度室汇报◆				
两道风门设置风门联[	主要风门应设置风门	风门必须可靠,不准出现漏风现象◆				
合理选择巷道断面形	有足够的支护强度,加	强巷道维修	顶制度◆			
干粉灭火器◆	沙子	不导电的岩粉◆				
意外火灾◆	煤炭自燃	瓦斯煤尘爆炸◆				
风筒◆	输送机胶带	支护材料◆				
憋气暂停呼吸,用湿毛巾捂住口鼻身体,	减少肉	迅体速暴戴露好面自积救器撤离,	若巷道破坏严重,无法撤离时,到安全地点,躲避待救◆			
报告矿调度室◆	发出警报◆	撤出所有受水威胁地	在原因未查清,隐患未排除之前,不得进行任何采掘活动◆			
水叫,顶板来压,片帮,	底板鼓起或产生裂隙,	水色发浑,有臭味◆				
切断电源◆	撤出人员	进行处理◆	坚守岗位继续作业◆			
必须有监护人员,	监护人作员业应从站支在护敲完帮好问的顶地[	严禁与敲帮问顶作业无关人员进入作业区域◆				
材料库	井底车场◆	使用带式输送机或液	主要绞车道◆			
硐室入口宽度不得小[	硐室内无瓦斯涌出◆	硐室布置在岩层内◆	设有甲烷传感器◆			
冲洗井壁巷帮◆	净化风流	爆破喷雾降尘	装岩(煤)洒水◆			
爆源周围空气产生高	生成大量有毒,有害气	形成爆炸冲击波◆				
临时避难硐室◆	可移动式救生舱	候车硐室				

化学物质(氮氧化物,|□□□□(噪声,高温,生物因素(传染病,流行病等)
检查随身物品,严禁穿化纤衣服防护用品,如发现[携带矿灯并检查矿灯[携带其他作业需要的物品◆
行车时行人 超员乘坐人车◆ 不带电放车 没有跟车人行车◆
停电作业不挂牌◆ 机电设备解除保护装 非专职人员或非值班 井下带电移动电气设备◆
井下无风坚持作业◆井下带风门的巷道1[私藏,丨丨,乱扔,乱放或转借(交)他人雷管,炸药◆
人井不戴安全帽,矿灯脱岗,睡觉,酒后上岗‘不执行"敲帮问顶"制度和帮,空顶,浮石伞檐下作业或进入采空区(老塘)作业◆
同向推车必须保持大 巷道坡度大于7‰□车时必须时刻注意[严禁放飞车◆
顶板裂隙内有活矸,并煤层顶板接触面上 敲帮问顶时声音不正常
自然发火初期巷道中[空气中氧气浓度下降 出现一氧化碳,二氧化碳等气体初期空气中出现煤油,汽油,松节油等气味◆
煤层层理紊乱,煤变软煤层受挤压褶曲,煤变粉碎增大,支架变形;[瓦斯涌出异常,涌出量忽大忽小;空气气味异常,闷人;煤温或气温降低或升高◆
使人窒息◆ 爆炸和燃烧 自然发火◆ 煤与瓦斯突出◆
反向风门距工作面回[反向风门与工作面最[反向风门与工作面最[墙壁厚度不得小于0.5 m◆
平硐开拓◆ 立井开拓 综合开拓◆
硫化氢 甲烷◆ 二氧化氮 二氧化硫◆
新工艺 新材料 新产品◆
保证各用水点水压满 保证水质清洁
患者伤情◆ 地点 患者姓名◆
肿胀◆ 畸形 功能障碍◆
留有标记,写明时间◀使用止血带以不超过2每隔30~60 min左右,放松2~3 min
创伤包扎◆ 骨折临时固定 伤员搬运◆
及时汇报◆ 安全撤离 妥善避难◆
心音,脉搏消失◆ 脸色发绀 神志丧失◆
单人徒手搬运◆ 双人徒手搬运 车辆搬运◆
眼视◆ 晃动伤员 皮肤感觉◆
将伤员平卧,解松伤员的衣扣的头侧过,清除伤员口中异物◆
佩戴初始缓慢行走,氧气禁充止足取后下可鼻加快,□具或通时应置讲明光充足处保养◆
携带过程中要防止撞[使用过程中不可通过 使用过程中不得摘掉鼻夹,口具◆
二氧化硫◆ 一氧化碳 二氧化氮◆
迅速断开电源开关◆用绝缘物使人与电线[用手拉开触电伤员◆
触电时间长短◆ 触电电流流经人体的 人的精神状态和健康 流经人体的电流大小◆
装设过流保护装置◆装设漏电保护装置◆使人身不能触及或接 严禁电网中性点直接接地
用棉花等堵住耳朵◆立即更换衣物◆ 不能让其进食过量食物◆
摘掉鼻夹吸气◆ 通过口具讲话◆
压出 喷出 倾出
微风或停风的掘进工[冒落的高顶处 停风的盲巷及煤仓
裂隙水 岩溶水 老空水
老窑水水害 孔隙水水害 裂隙水水害
有疑必探 先探后掘 先治后采
疏水降压 注浆加固 直接开采
间接充水含水层 强含水层 弱含水层
以静储量为主 一般含有硫化氢气体 突水迅猛,破坏性强
目测法 水泵标定法 容积法
疏水降压 带压开采 底板隔水层加固
地表水体与煤层间是[地表水体与矿区内含[地表水体自身的特点
矿井涌水量和突水量[煤层顶底板含水层出[不同地段井巷涌水量大小相差悬殊
发生局部冒顶,水量突增板发生溃水,溃沙 工作面底板产生裂隙并逐渐增大
煤体松软 煤体颜色变暗无光泽 水在手指间摩擦有发滑的感觉
疏 排 截
接近含水层,导水断层接近有出水可能的钻[接近水文地质条件复杂的区域时
导水裂缝带 破坏带 弯曲带
孔径 方位 倾角
地表降雨补给区水源 河床渗漏水源 顶板砂岩水
顶板含水层的富水性 煤层种类 含水层厚度
探查钻孔一般按扇形[其钻孔间距及疏密程[可直接揭露巷道疏水

地面物探　　井下物探　　井下钻探
取出的岩芯要准确分[提钻要稳,不得墩打钻[一次进尺不得超过岩芯管的有效长度
积水时间　　积水标高　　积水量
钻孔平面图　　钻孔剖面图　　探放水钻孔结构图
空气成分　　水质　　水压
水情及避灾联系汇报[采用的超前距与帮距 防排水设施
清理巷道,挖好排水沟在打钻地点或附近安[检查安全退路,避灾路线
探水孔超前距不够时 空顶距超过规定时 掘进工作面支架不牢固时
采掘工作面前方或附[巷道揭露或穿越断层[井巷工程在浅部穿越断层时未出水,但深部有可能突水时
受断层影响的煤层与[断层带的导水性与富[断层两盘岩溶的发育情况
孔口管的长度,超前距尽量在煤巷中探查 套管要做耐压试验
钻孔一般按扇形布设 钻孔终孔位置满足平[超前距和帮距符合《煤矿防治水规定》要求
不便在地面找孔启封,当导水钻孔的位置比[一般在煤层中布置钻孔探放
钻孔倾角　　终孔直径　　钻进深度
钻场及其周围的安全[油箱,变速器泊位是否适量起压是否达到额定压力,油路各接头是否漏油
水压增大有顶钻现象 煤岩松软,片帮来压等[钻机晃动异常现象
钻杆弯曲　　钻杆拧不紧　　钻杆长度不统一
卡钻　　烧钻　　埋钻
仰角钻孔装封孔器时,连接气门与文管时,必须使把用支液管压总或气机门械关加闭压封孔器时,给压要均匀,应先小后大,速度不要太快,待封孔器外壁与钻孔壁接触后再加压
正常钻进时,每小时观测现孔内有严重涌水[取芯钻进
若钻孔不漏水,可采用灌浆固结法进行封[先进行冲孔
出水管尽可能不要弯[对杂物较多的水源抽[启动前校正电源正负极,以免水泵倒转,不出水
水泵下端耐磨圈磨损[抽送液体密度过大或[水泵反转
钻机立轴对准钻孔位[机身安装平稳,上紧底盘螺栓[钻具
重大事故处理后进行[钻具的长度是否一样 每次起,下钻具要检查其磨损和弯曲程度
压力大　　孔内有阻力　　强性回转拧断
检查轴,如果变形弯曲检查轴箱,有异物时要清洁润滑油内油量,如果过多,要减少油量
碟形弹簧失效　　卡瓦损坏　　钻杆太光滑
及时检查更换卡瓦　　定期打开油箱盖板,进行检查更换离合器摩擦片
水泥和水的配比浓度[不允许注强酸性化学[注浆压力应不超过注浆泵的最大额定压力
处置方案应当包括:发生事故时应当采取[每2年进行1次救灾演练
探放水钻孔组数,个数探放水采用的超前距[施工队伍的选择
出水管口与储水池水[电源电压在额定电压[相对洁净的水源

]0

□□	□□□□	□□	□□	□□	□□A
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□,□	B		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□,□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	B		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□,□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	B		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□"□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	B		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	B		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	B		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	B		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	B		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	B		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□,□□□□□,□	B		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	B		□□		□□
□□□□□□□□□□	B		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□,□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□,□□□□	A		□□		□□
□□(□)□□□(□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□,□	B		□□		□□
□□□36 V□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	B		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□,□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	A		□□		□□
□□□□□□□□□□	B		□□		□□

□□□□□□□,□□B	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□□□,A	□□	□□
□□□□□□□□□,□A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□,□□A	□□	□□
□□□□□□□□□,□B	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□□3[B	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□,A	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□}□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□,□A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□,□□A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□,□□□B	□□	□□
□□□□□,□□□□A	□□	□□
□□□□□□□□□□,A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□,□□□□□A	□□	□□
□□□□□,□□□□B	□□	□□
□□□□□□,□□□A	□□	□□

□□□□□□□,□□A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□,□□□□A	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□,A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□,□□B	□□	□□
□□□□□□□,□□B	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□,A	□□	□□
□□□□□□□,□□B	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□,B	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□,□□A	□□	□□
□□□□□□,□□□B	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□,□□A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□,□□□A	□□	□□
□□□□□□□□□,□A	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□,□□□□□B	□□	□□
□□□□,□□□□□A	□□	□□
□□□□□□□□□,□B	□□	□□
□□□□□□□□□,□A	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□,□□□B	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□,□□A	□□	□□
□□□□□□□□,□□A	□□	□□
□□□□□□□□□,□A	□□	□□
□□□□□□□□□,□A	□□	□□
□□□□□□□□,□□A	□□	□□
□□□□□,□□□□A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□,B	□□	□□
□□□□□□□□,□□A	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□

□□□□□□□□□,□B □□ □□
□□□□□□□,□□□A □□ □□
□□□□□□□□□□□A □□ □□
□□□□□□□□□□,A □□ □□
□□□□□□□□□□□B □□ □□
□□□□□□□□□□□A □□ □□
□□□□□□□□□□□B □□ □□
□□□□□□□60mA □□ □□
□□□□□□□□□□,A □□ □□
□□□□□□□□□□□A □□ □□
□□□□□□□□□,□B □□ □□
□□□□□□□□□□□A □□ □□
□□□□□□□□□□□A □□ □□
□□□□□□□□□□□B □□ □□
□□□□□□□□□□□A □□ □□
□□□□□□□□□□□B □□ □□
□□□□□□□□□□□A □□ □□
□□□□□□□□□□□A □□ □□
□□□□□□□□,□□B □□ □□
□□□"□□"□□□A □□ □□
□□□□□□□□□□□A □□ □□
□□□□□□,□□□□A □□ □□
□□□□□□□,□□□□B □□ □□
□□□□□□□,□□□□A □□ □□
□□□□□□□□□□□B □□ □□
□□□□□□□□,□□B □□ □□
□□□□□□□□□□□A □□ □□
□□□□□□□□□□□B □□ □□
□□□□□□□□□□□A □□ □□
□□□□□□□□□□□A □□ □□
□□□□□□□□□□□B □□ □□
□□□□□□□□□□□B □□ □□
□□□□□□,□□□□A □□ □□
□□□□□□□,□□□□A □□ □□
□□□□□□□□□□□A □□ □□
□□□□□□□□□□□A □□ □□
□□□□□□□□□□□A □□ □□
□□□□□□□,□□□□A □□ □□
□□□,□□□□□□□A □□ □□
□□□□□□□,□□□□B □□ □□
□□□□□□□□□□□,A □□ □□
□□□□□□□□□,□B □□ □□
□□□□□□□□□□□B □□ □□
□□□□,□□□□□□A □□ □□
□□□□□□□□,□□A □□ □□
□□□□□□□□□□□A □□ □□
□□□□□□□□□□□A □□ □□
□□□□□□□□□0.1A □□ □□
□□□□□□□□□□,B □□ □□
□□□□□□□□□□□B □□ □□
□□□□□□,□□□□A □□ □□
□□□□□□□,□□□□A □□ □□
□□□□□□□□□□□A □□ □□
□□□□1MPa□A □□ □□

□□□□□□□□,□A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□,□□A	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□,□□□□A	□□	□□
□□□□□□□□□□,A	□□	□□
□□□□□□□□,□A	□□	□□
□□□□□□□,□□□B	□□	□□
□□□□□□□,□□□B	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□,□□□B	□□	□□
□□□□□□,□□□□A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□□:□A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□,B	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□,□A	□□	□□
□□□□□□□□□□,A	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□□□,A	□□	□□
40kW□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□,□□□A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□,□□□□□□B	□□	□□
□□□□□□□□□□[B	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□,□□□A	□□	□□
□□□□□□□,□□□A	□□	□□
□□□,□□□□□□B	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□,□□A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□□□□□□,A	□□	□□
□□□□□□□□□□[A	□□	□□
□□□□□,□□□□A	□□	□□

□□B	□□C	□□D	□□E	□□F	□□G	□□H

□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□
□□

□□

□□	□□

□□□□□□	□□	□□□	□□□	□□□

□□□	□□□	□□□	□□□	□□□

□□

□□	□□