# 煤矿测风工考试题并答案

来源：网络 作者：夜色温柔 更新时间：2024-12-07

*测风工应知应会试题（初级测风工）A卷单位：姓名：分数：一、填空题：（每空2分，共40分）1、煤矿“一通三防”是指：（通风）、（防火）、（防瓦斯）、（防煤尘）。2、矿井气候是指矿井空气的（温度）；（湿度）；（风速）等参数的综合作用状态。3、矿...*

测风工应知应会试题（初级测风工）A卷

单位：

姓名：

分数：

一、填空题：（每空2分，共40分）

1、煤矿“一通三防”是指：（通风）、（防火）、（防瓦斯）、（防煤尘）。

2、矿井气候是指矿井空气的（温度）；（湿度）；（风速）等参数的综合作用状态。

3、矿井常见的有害气体有、、、。

4、矿井通风系统包括

通风方法、通风方式、通风网络。

5、空气的温度是影响矿井气候的重要因数，最适宜的矿井空气温度为

15---20

℃。

6、矿井通风阻力可分为

摩擦阻力

和

局部阻力。

7、风表按其测量风速范围可分为

高速风表、中速风表、低速风表。

8、风表按照测风的作用原理不同可分为三大类：（机械翼式风表）、（电子翼式风表）和（热效式风表）。

9、在同一断面上测风次数不少于（3）次，每次测量结果的误差不应超过（5％），否则应重新测量，取其平均值作为该测点测定值。

10、每个测风地点必须选择在巷道断面均匀一致，前后（5m）内无任何障碍物，拐弯、起伏不平、空帮空顶、淋水之处不可设点测定。

5、矿井有效风量率不低于（85%）。

二、选择题，要求把正确的选项填在题后括号内。

（每题2分，共10分）

1、为了测算巷道中的平均风速，按风表在巷道中移动的路线，可分为

（AB）。

A、线路法

B、定点法

C、迎面法

D、侧身法

2、运输机巷、采区进回风巷的最低和最高容许风速分别为（A）

A、0.25

m/s

m/s

B、0.15

m/s

m/s

C、0.25

m/s

m/s

D、0.15

m/s

m/s

3井下机电峒室的最高允许温度是（B）

A、26℃

B、30℃

C、32℃

D、34℃

4、矿井空气中CO的最高允许浓度是（D）

A、0.0026％

B、0.0006％

C、0.0066％

D、0.0024％

5、采煤工作面回采结束后，必须在（C)

时间内进行永久性封闭？

A、15天

B、30天

C、45天

D、60天

三、判断题：对的在其后打√；

错的在其后打×。（每题2分，共10分）

1、在一定条件下，氢气也可以发生爆炸。（√）

2、高瓦斯矿井：矿井相对瓦斯涌出量大于10m3/t或矿井绝对瓦斯涌出量大于40m3/min。（√）

3、无提升设备的风井或风峒内最高允许风速可以达到15m/s。（√）

4、每一矿井都必须建立测风制度，至少7天进行1次全面测风。

（×）

5、为防止循环风的发生，压入式局部通风机和启动装置，必须安装在进风巷道中，距回风口不得小于10m。局部通风机的吸入风量必须小于全风压供给该处的风量。（√）

四、名词解释（每题5分，共10分）

1、相对瓦斯涌出量：

答：指在正常生产的情况下，矿井平均日产一吨煤的瓦斯涌出量。

2、矿井通风的基本任务是什么？

答：(1)向井下各工作场所连续不断地供给适宜的新鲜空气；

(2)把有毒气体和矿尘稀释到安全浓度以下，并排出矿井之外

(3)提供适宜的气候条件，创造良好的生产环境，以保障职工的身体健康和生命安全及机械设备正常运转，进而提高劳动生产率。

五、计算题：（每题10分，共20分）

1、某巷道的行状为半圆拱型，该巷道的拱基高1.5m,巷道断面的净宽度为3m，测定风量为3200m3/min，请计算该巷道的断面积。如果该巷道为采区回风巷，判断该巷道的风速是否超限。

解：（1）求巷道断面积

S=B×（0.24+h）

=3×（0.24+1.5）

=5.22m2

（2）求巷道风速

3200÷5.22÷60

=10.27m/s

答：该巷道的风速超限。

2、某工作面上顺槽按梯形流水棚施工，其上净宽3.2m，下净宽3.6m，净高2.8m，如果工作面需配风1000m3/min，请计算风速是否符合要求。

解：（1）求巷道断面

S=（B1＋B2）×h÷2

=（3.2+3.6）×2.8÷2

=9.52

m2

（2）求巷道风速

1000÷9.52÷60=1.75m/s

答工作面风速符合要求

六、问答题：本题10分

局扇循环风是如何判别的？怎样防止局扇循环风？

答：在局扇的回风侧距局扇的距离大于10米以上，用粉笔灰试验，如果粉笔灰沿着巷道风流方向流动，则无循环风，否则局扇有循环风存在。

为防止局扇发生循环风，压入式局扇和启动装置，必须安装在进风巷道中，距回风口不得小于10米，局扇的吸入风量必须小于全风压供给该处的风量。

测风工应知应会试题（初级测风工）B卷

单位：

姓名：

分数：

一、填空题：（每空2分，共40分）

1、井下通风设施按其作用不同可分为三大类：（隔断风流设施）、（引导风流设施）、（调节风流设施）。

2、处理爆炸事故的主要任务是：（抢救遇险人受）；（以尽快的速度恢复通风）；（清理堵塞通道）；（扑灭因爆炸产生的火灾）。

3、纯瓦斯不燃烧也不爆炸，只有和适量的空气混合后才有燃烧性和爆炸性。瓦斯的爆炸极限为（5％～16％）。

4、我国《规程》规定：采掘工作面的进风流中，二氧化碳浓度不超过（0.5%）；矿井总回风巷或一翼回风巷中瓦斯或二氧化碳浓度超过（0.75%）时，必须立即查明原因进行处理。采区回风巷、采掘工作面回风巷风流中二氧化碳浓度超过（1.0%）时，必须停止工作，撤出入员，采取措施，进行处理。

5、过滤式自救器适于周围空气中氧气浓度不低于（18％）条件下使用。

6、在常温常压下，一氧化碳的化学性质不活泼，但空气中一氧化碳浓度达（13％～75％）时具有爆炸性。

7、矿井风量调节可分为（局部风量调节）和（矿井总风量调节）两种形式。

8、风表按照测风的作用原理不同可分为三大类：（机械翼式风表）、（电子翼式风表）和热效式风表。

9、在同一断面上测风次数不少于（3）次，每次测量结果的误差不应超过（5％），否则应重新测量，取其平均值作为该测点测定值。

10、每个测风地点必须选择在巷道断面均匀一致，前后（5m）内无任何障碍物，拐弯、起伏不平、空帮空顶、淋水之处不可设点测定。

二、选择题，要求把正确的选项填在题后括号内。

（每题2分，共10分）

1、为了测算巷道中的平均风速，按风表在巷道中移动的路线，可分为

（1，2）。

(1)线路法

(2)

定点法

(3)

迎面法

(4)

侧身法

2、采煤工作面的最低和最高容许风速分别为（3）

(1)0.25

m/s

m/s

(2)

0.15

m/s

m/s

(3)

0.25

m/s

m/s

(4)

0.15

m/s

m/s

3井下机电峒室的最高允许温度是（2）

(1)26℃

(2)

30℃

(3)

32℃

(4)

34℃

4、矿井空气中CO的最高允许浓度是（4）

(1)0.0026％

(2)

0.0006％

(3)0.0066％

(4)

0.0024％

5、在常温常压下，一氧化碳的化学性质不活泼，但空气中一氧化碳浓度达（3）时具有爆炸性。

(1)5％

(2)

10％

(3)15％

(4)7％

三、判断题：对的在其后打√；

错的在其后打×。（每题2分，共10分）

1、在一定条件下，氢气也可以发生爆炸。（√）

2、高瓦斯矿井：矿井相对瓦斯涌出量大于10m3/t和矿井绝对瓦斯涌出量大于40m3/min。（×）

3、无提升设备的风井或风峒内最高允许风速可以达到15m/s。（√）

4、每一矿井都必须建立测风制度，至少7d进行1次全面测风。

（×）

5、为防止循环风的发生，压入式局部通风机和启动装置，必须安装在进风巷道中，距回风口不得小于10m。局部通风机的吸入风量必须小于全风压供给该处的风量。（√）

四、名词解释（每题5分，共10分）

1、绝对瓦斯涌出量：

是在单位时间内瓦斯或二氧化碳涌出的体积量。

2、矿井气候条件：

矿井气候条件是指井下空气的温度﹑湿度﹑风速对人体的综合作用的舒适感觉程度。

五、计算题：（每题10分，共20分）

1、某巷道的行状为半圆拱型，该巷道的拱基高1.5m,巷道断面的净宽度为3m，请计算该巷道的断面积。

解：S=B×（0.24+h）

=3×（0.24+1.5）

=5.22m2

答该巷道的断面积为5.22

m22、某工作面上顺槽按梯形流水棚施工，其上净宽3.2m，下净宽3.6m，净高2.8m，如果工作面需配风1000m3/min，请计算风速是否符合要求。

解：（1）求巷道断面

S=（B1＋B2）×h÷2

=（3.2+3.6）×2.8÷2

=9.52

m2

（2）求巷道风速

1000÷9.52÷60=1.75m/s

答工作面风速符合要求

六、问答题：本题10分

井下微（无）风的处理方法有哪些？

（1）

对于局部微（无）风区，（如上隅角）可设置风帐/导风筒/导风板来解决。

（2）

范围较大的微（无）风区，应采用提高风速，加大风量的办法来进行处理。

（3）

掘进工作面的微（无）风区的预防处理要保证掘进工作面的局部通风机能够正常运行，能够有足够的供风量。严格按作业规程的要求控制风筒出口到掘进工作面之间的距离。

测风工应知应会试题（中级测风工）A卷

单位：

姓名：

分数：

一、填空题：（每空2分，共40分）

1、我国《规程》规定：采掘工作面的进风流中，二氧化碳浓度不超过（0.5%）；矿井总回风巷或一翼回风巷中瓦斯或二氧化碳浓度超过（0.75%）时，必须立即查明原因进行处理。采区回风巷、采掘工作面回风巷风流中二氧化碳浓度超过（1.0%）时，必须停止工作，撤出入员，采取措施，进行处理。

2、处理爆炸事故的主要任务是：（抢救遇险人员）；（以尽快的速度恢复通风）；（清理堵塞通道）；（扑灭因爆炸产生的火灾）。

3、纯瓦斯不燃烧也不爆炸，只有和适量的空气混合后才有燃烧性和爆炸性。瓦斯的爆炸极限为（5％～16％）。

4、井下通风设施按其作用不同可分为三大类：（隔断风流设施）、（引导风流设施）、（调节风流设施）。

5、矿井有效风量率不低于（85%）。

6、矿井主要通风机装置外部漏风每年至少要测定一次，外部漏风率在无提升设备时不得超过（5%），有提升设备时不得超过15％。

7、矿井风量调节可分为（局部风量调节）和（矿井总风量调节）两种形式。

8、矿井通风系统中的井巷联接关系一般都是较复杂的，但从联接形式来说有以下几种：（串联）、（并联）、（角联)和复杂联接。

9、在同一断面上测风次数不少于3次，每次测量结果的误差不应超过（5），否则应重新测量，取其平均值作为该测点测定值。

10、每个测风地点必须选择在巷道断面均匀一致，前后（5m）内无任何障碍物，拐弯、起伏不平、空帮空顶、淋水之处不可设点测定。

二、选择题，要求把正确的选项填在题后括号内。

（每题2分，共10分）

1、回风巷道失修率不高于（4），严重失修率不高于（1）。

(1)3％

(2)

5％

(3)6％

(4)

7％

2、煤巷掘进工作面的最高和最低容许风速分别为（3）

(1)0.25

m/s

m/s

(2)

0.15

m/s

m/s

(3)

0.25

m/s

m/s

(4)

0.15

m/s

m/s3、机采工作面的最高允许温度是（1）

(1)26℃

(2)

30℃

(3)

32℃

(4)

34℃

4、矿井空气中CO的最高允许浓度是（4）

(1)0.0026％

(2)

0.0006％

(3)0.0066％

(4)

0.0024％

5、在常温常压下，一氧化碳的化学性质不活泼，但空气中一氧化碳浓度达（3）时具有爆炸性。

(1)5％

(2)

10％

(3)15％

(4)7％

三、判断题：对的在其后打√；

错的在其后打×。（每题2分，共10分）

1、主要通风机必须安装在地面，主要通风机的出风井口要设防爆门（防爆门每6个月检查维修1次）、反风设施和专用供电线路。（√）

2、高瓦斯矿井：矿井相对瓦斯涌出量大于10m3/t和矿井绝对瓦斯涌出量大于40m3/min。（×）

3、无提升设备的风井或风峒内最高允许风速可以达到15m/s。（√）

4、每一矿井都必须建立测风制度，至少7d进行1次全面测风。

（×）

5、为防止循环风的发生，压入式局部通风机和启动装置，必须安装在进风巷道中，距回风口不得小于10m。局部通风机的吸入风量必须小于全风压供给该处的风量。（√）

四、名词解释（每题5分，共10分）

1、矿井通风网络：

按通风系统实际情况用单线条、不按比例将井巷联接关系用网状图描述出来。简单的说，矿井通风网络是指风流流经井巷的联接形式。

2、矿井气候条件：

矿井气候条件是指井下空气的温度﹑湿度﹑风速对人体的综合作用的舒适感觉程度。

五、计算题：（每题10分，共20分）

1、某巷道的行状为半圆拱型，该巷道的拱基高1.5m,巷道断面的净宽度为3m，测定风量为3200m3/min，请计算该巷道的断面积。如果该巷道为采区回风巷，判断该巷道的风速是否超限。

解：（1）求巷道断面

S=B×（0.24+h）

=3×（0.24+1.5）

=5.22m2

（2）求巷道风速

3200÷5.22÷60

=10.27m/s

答：该巷道的风速超限。

2、某工作面上顺槽按梯形流水棚施工，其上净宽3.2m，下净宽3.6m，净高2.8m，如果工作面需配风1000m3/min，请计算风速是否符合要求。

解：（1）求巷道断面

S=（B1＋B2）×h÷2

=（3.2+3.6）×2.8÷2

=9.52

m2

（2）求巷道风速

1000÷9.52÷60=1.75m/s

答工作面风速符合要求

六、问答题：本题10分

煤炭自燃前有哪些征兆？

1.煤在低温氧化过程中，由于热量的积聚提高了煤岩体的温度，使水分蒸发空气湿度增加。呈现出白茫茫的雾状，在巷道表面或支架上集结水珠，俗称“煤壁出汗”。

2．煤炭从自热到自燃的发展过程中，氧化产物内有许多碳氢化合物，并放出煤油味、汽油味、松节油味或焦油味等。

3．煤炭在氧化过程中要放出热量，因此，从煤炭氧化点流出的水或周围空气的温度较正常温度高(一般离于30℃)使人的皮肤有一种灼热感，周身不适，甚至汗水直流等现象出现。

4．煤炭氧化、自热过程中会产生一氧化碳、二氧化碳等气体，使人的身体有病态反应，如：头疼、精神不振、不舒服、有疲劳感觉等。

测风工应知应会试题（中级测风工）B卷

单位：

姓名：

分数：

一、填空题：（每空2分，共40分）

1、纯瓦斯不燃烧也不爆炸，只有和适量的空气混合后才有燃烧性和爆炸性。瓦斯的爆炸极限为（5％～16％）。

2、处理爆炸事故的主要任务是：（抢救遇险人员）；（以尽快的速度恢复通风）；（清理堵塞通道）；（扑灭因爆炸产生的火灾）。

3、我国《规程》规定：采掘工作面的进风流中，二氧化碳浓度不超过（0.5%）；矿井总回风巷或一翼回风巷中瓦斯或二氧化碳浓度超过（0.75%）时，必须立即查明原因进行处理。采区回风巷、采掘工作面回风巷风流中二氧化碳浓度超过（1.0%）时，必须停止工作，撤出入员，采取措施，进行处理。

4、井下通风设施按其作用不同可分为三大类：（隔断风流设施）、（引导风流设施）、（调节风流设施）。

5、每个测风地点必须选择在巷道断面均匀一致，前后（5m）内无任何障碍物，拐弯、起伏不平、空帮空顶、淋水之处不可设点测定。

6、矿井主要通风机装置外部漏风每年至少要测定一次，外部漏风率在无提升设备时不得超过（5%），有提升设备时不得超过15％。

7、矿井风量调节可分为（局部风量调节）和（矿井总风量调节）两种形式。

8、矿井通风系统中的井巷联接关系一般都是较复杂的，但从联接形式来说有以下几种：（串联）、（并联）、（角联)和复杂联接。

9、在同一断面上测风次数不少于3次，每次测量结果的误差不应超过（5），否则应重新测量，取其平均值作为该测点测定值。

10、矿井有效风量率不低于（85%）。

二、选择题，要求把正确的选项填在题后括号内。

（每题2分，共10分）

1、机采工作面的最高允许温度是（1）

(1)26℃

(2)

30℃

(3)

32℃

(4)

34℃

2、煤巷掘进工作面的最高和最低容许风速分别为（3）

(1)0.25

m/s

m/s

(2)

0.15

m/s

m/s

(3)

0.25

m/s

m/s

(4)

0.15

m/s

m/s3、回风巷道失修率不高于（4），严重失修率不高于（1）。

(1)3％

(2)

5％

(3)6％

(4)

7％

4、矿井空气中CO的最高允许浓度是（4）

(1)0.0026％

(2)

0.0006％

(3)0.0066％

(4)

0.0024％

5、在常温常压下，一氧化碳的化学性质不活泼，但空气中一氧化碳浓度达（3）时具有爆炸性。

(1)5％

(2)

10％

(3)15％

(4)7％

三、判断题：对的在其后打√；

错的在其后打×。（每题2分，共10分）

1、每组风门不得少于两道，通车风门间距不小于l列车长度，采区内不小于1列车长度，行人风门间距不小于5m；进、回风道的主要风门和瓦斯突出地区的风门要设反向风门，反向风门的数量不少于两道。（√）

2、高瓦斯矿井：矿井相对瓦斯涌出量大于10m3/t和矿井绝对瓦斯涌出量大于40m3/min。（×）

3、每一矿井都必须建立测风制度，至少7d进行1次全面测风。

（×）

4、有煤（岩）与瓦斯（二氧化碳）突出危险的采煤工作面不得采用下行通风。（√）

5、为防止循环风的发生，压入式局部通风机和启动装置，必须安装在进风巷道中，距回风口不得小于10m。局部通风机的吸入风量必须小于全风压供给该处的风量。（√）

四、名词解释（每题5分，共10分）

1、矿井通风网络：

按通风系统实际情况用单线条、不按比例将井巷联接关系用网状图描述出来。简单的说，矿井通风网络是指风流流经井巷的联接形式。

2、矿井气候条件：

矿井气候条件是指井下空气的温度﹑湿度﹑风速对人体的综合作用的舒适感觉程度。

五、计算题：（每题10分，共20分）

1、某巷道的行状为半圆拱型，该巷道的拱基高1.5m,巷道断面的净宽度为3m，测定风量为3200m3/min，请计算该巷道的断面积。如果该巷道为采区回风巷，判断该巷道的风速是否超限。

解：（1）求巷道断面

S=B×（0.24+h）

=3×（0.24+1.5）

=5.22m2

（2）求巷道风速

3200÷5.22÷60

=10.27m/s

答：该巷道的风速超限。

2、某工作面上顺槽按梯形流水棚施工，其上净宽3.2m，下净宽3.6m，净高2.8m，如果工作面需配风1000m3/min，请计算风速是否符合要求。

解：（1）求巷道断面

S=（B1＋B2）×h÷2

=（3.2+3.6）×2.8÷2

=9.52

m2

（2）求巷道风速

1000÷9.52÷60=1.75m/s

答工作面风速符合要求

六、问答题：本题10分

煤炭自燃前有哪些征兆？

1.煤在低温氧化过程中，由于热量的积聚提高了煤岩体的温度，使水分蒸发空气湿度增加。呈现出白茫茫的雾状，在巷道表面或支架上集结水珠，俗称“煤壁出汗”。

2．煤炭从自热到自燃的发展过程中，氧化产物内有许多碳氢化合物，并放出煤油味、汽油味、松节油味或焦油味等。

3．煤炭在氧化过程中要放出热量，因此，从煤炭氧化点流出的水或周围空气的温度较正常温度高(一般离于30℃)使人的皮肤有一种灼热感，周身不适，甚至汗水直流等现象出现。

4．煤炭氧化、自热过程中会产生一氧化碳、二氧化碳等气体，使人的身体有病态反应，如：头疼、精神不振、不舒服、有疲劳感觉等。

测风工应知应会试题（高级测风工）A卷

单位：

姓名：

分数：

一、填空题：（每空2分，共40分）

1、矿井主要通风机装置外部漏风每年至少要测定一次，外部漏风率在无提升设备时不得超过（5%），有提升设备时不得超过15％。

2、局部通风机的供风量应满足工作面稀释并排除炮烟，瓦斯和各种有害气体及粉尘的需要，且保证风筒出风口风量不小于（40m3／min)。风筒出风口距工作面的距离不得大于（5m)，以免产生涡流。

3、我国《规程》规定：采掘工作面的进风流中，二氧化碳浓度不超过（0.5%）；矿井总回风巷或一翼回风巷中瓦斯或二氧化碳浓度超过（0.75%）时，必须立即查明原因进行处理。采区回风巷、采掘工作面回风巷风流中二氧化碳浓度超过（1.0%）时，必须停止工作，撤出入员，采取措施，进行处理。

4、掘进通风方法分为两大类：利用（矿井总风压通风)和利用（局部通风设备通风)。

5、处理爆炸事故的主要任务是：（抢救遇险人员）；（以尽快的速度恢复通风）；（清理堵塞通道）；（扑灭因爆炸产生的火灾）。

6、纯瓦斯不燃烧也不爆炸，只有和适量的空气混合后才有燃烧性和爆炸性。瓦斯的爆炸极限为（5％～16％）。

7、矿井风量调节可分为（局部风量调节）和（矿井总风量调节）两种形式。

8、矿井通风系统中的井巷联接关系一般都是较复杂的，但从联接形式来说有以下几种：（串联）、（并联）、（角联)和复杂联接。

9、在同一断面上测风次数不少于3次，每次测量结果的误差不应超过（5），否则应重新测量，取其平均值作为该测点测定值。

10、矿井有效风量率不低于（85%）。

二、选择题，要求把正确的选项填在题后括号内。

（每题2分，共10分）

1、煤巷掘进工作面的最高和最低容许风速分别为（3）

(1)0.25

m/s

m/s

(2)

0.15

m/s

m/s

(3)

0.25

m/s

m/s

(4)

0.15

m/s

m/s2、在瓦斯喷出区域、高瓦斯矿井、煤(岩)与瓦斯突出矿井中的所有掘进工作面的局部通风机，都应装设“三专”。而“三专”指的是（2，3，4）

(1)

专用风机

(2)专用变压器

(3)专用开关

(4)专用线路

3、回风巷道失修率不高于（4），严重失修率不高于（1）。

(1)3％

(2)

5％

(3)6％

(4)

7％

4、矿井空气中CO的最高允许浓度是（4）

(1)0.0026％

(2)

0.0006％

(3)0.0066％

(4)

0.0024％

5、在常温常压下，一氧化碳的化学性质不活泼，但空气中一氧化碳浓度达（3）时具有爆炸性。

(1)5％

(2)

10％

(3)15％

(4)7％

三、判断题：对的在其后打√；

错的在其后打×。（每题2分，共10分）

1、在没有附加动力情况下，有n条风路的并联网络的总风压等于任一并联分支的风压，（√）

2、由于掘进工作面空间狭小、人员集中、设备多、瓦斯涌出量大等原因，因此，通风管理比较困难，容易发生各种灾害事故。（√）

3、每一矿井都必须建立测风制度，至少7d进行1次全面测风。

（×）

4、严禁使用3台以上（含3台）的局部通风机同时向1个掘进工作面供风。可以使用1台局部通风机同时向2个作业的掘进工作面供风（×）

5、为防止循环风的发生，压入式局部通风机和启动装置，必须安装在进风巷道中，距回风口不得小于10m。局部通风机的吸入风量必须小于全风压供给该处的风量。（√）

四、名词解释（每题5分，共10分）

1、矿井通风网络：

按通风系统实际情况用单线条、不按比例将井巷联接关系用网状图描述出来。简单的说，矿井通风网络是指风流流经井巷的联接形式。

2、“三专两闭锁”：

“三专”是指专用变压器、专用开关、专用线路；“两闭锁”是指风电闭锁、瓦斯电闭锁。

五、计算题：（每题10分，共20分）

1、某巷道的行状为半圆拱型，该巷道的拱基高1.5m,巷道断面的净宽度为3m，测定风量为3200m3/min，请计算该巷道的断面积。如果该巷道为采区回风巷，判断该巷道的风速是否超限。

解：（1）求巷道断面

S=B×（0.24+h）

=3×（0.24+1.5）

=5.22m2

（2）求巷道风速

3200÷5.22÷60

=10.27m/s

答：该巷道的风速超限。

2、某工作面上顺槽按梯形流水棚施工，其上净宽3.2m，下净宽3.6m，净高2.8m，如果工作面需配风1000m3/min，请计算风速是否符合要求。

解：（1）求巷道断面

S=（B1＋B2）×h÷2

=（3.2+3.6）×2.8÷2

=9.52

m2

（2）求巷道风速

1000÷9.52÷60=1.75m/s

答工作面风速符合要求

六、问答题：本题10分

局部通风机必须保证经常运转，不准停风。因检修、停电等原因停风时应采取哪些措施？恢复通风前，应采取哪些措施？

局部通风机必须保证经常运转，不准停风。因检修、停电等原因停风时，必须撤出人员，切断电源。恢复通风前，必须检查瓦斯。只有局部通风机和开关附近10m以内风流中的瓦斯不超过0.5％时，方可人工开动局部通风机。

测风工应知应会试题（高级测风工）B卷

单位：

姓名：

分数：

一、填空题：（每空2分，共40分）

1、通风方法是指矿井主要通风机对矿井供风的工作方式，分（抽出式）、（压入式）和（混合式）三种。

2、局部通风机的供风量应满足工作面稀释并排除炮烟，瓦斯和各种有害气体及粉尘的需要，且保证风筒出风口风量不小于（40m3／min)。风筒出风口距工作面的距离不得大于（5m)，以免产生涡流。

3、矿井主要通风机装置外部漏风每年至少要测定一次，外部漏风率在无提升设备时不得超过（5%），有提升设备时不得超过15％。

4、掘进通风方法分为两大类：利用（矿井总风压通风)和利用（局部通风设备通风)。

5、处理爆炸事故的主要任务是：（抢救遇险人员）；（以尽快的速度恢复通风）；（清理堵塞通道）；（扑灭因爆炸产生的火灾）。

6、纯瓦斯不燃烧也不爆炸，只有和适量的空气混合后才有燃烧性和爆炸性。瓦斯的爆炸极限为（5％～16％）。

7、矿井风量调节可分为（局部风量调节）和（矿井总风量调节）两种形式。

8、矿井通风系统中的井巷联接关系一般都是较复杂的，但从联接形式来说有以下几种：（串联）、（并联）、（角联)和复杂联接。

9、在同一断面上测风次数不少于3次，每次测量结果的误差不应超过（5%），否则应重新测量，取其平均值作为该测点测定值。

10、矿井有效风量率不低于（85%）。

二、选择题，要求把正确的选项填在题后括号内。

（每题2分，共10分）

1、在常温常压下，一氧化碳的化学性质不活泼，但空气中一氧化碳浓度达（3）时具有爆炸性。

(1)5％

(2)

10％

(3)15％

(4)7％

2、在瓦斯喷出区域、高瓦斯矿井、煤(岩)与瓦斯突出矿井中的所有掘进工作面的局部通风机，都应装设“三专”。而“三专”指的是（2.3.4）

(1)

专用风机

(2)专用变压器

(3)专用开关

(4)专用线路

3、回风巷道失修率不高于（4），严重失修率不高于（1）。

(1)3％

(2)

5％

(3)6％

(4)

7％

4、矿井空气中CO的最高允许浓度是（4）

(1)0.0026％

(2)

0.0006％

(3)0.0066％

(4)

0.0024％

5、煤巷掘进工作面的最高和最低容许风速分别为（3）

(1)0.25

m/s

m/s

(2)

0.15

m/s

m/s

(3)

0.25

m/s

m/s

(4)

0.15

m/s

m/s

三、判断题：对的在其后打√；

错的在其后打×。（每题2分，共10分）

1、并联风路的总风阻平方根的倒数等于各条风路风阻平方根的和。

（×）

2、由于掘进工作面空间狭小、人员集中、设备多、瓦斯涌出量大等原因，因此，通风管理比较困难，容易发生各种灾害事故。（√）

3、在没有附加动力情况下，有n条风路的并联网络的总风压等于任一并联分支的风压，（√）

4、严禁使用3台以上（含3台）的局部通风机同时向1个掘进工作面供风。可以使用1台局部通风机同时向2个作业的掘进工作面供风（×）

5、为防止循环风的发生，压入式局部通风机和启动装置，必须安装在进风巷道中，距回风口不得小于10m。局部通风机的吸入风量必须小于全风压供给该处的风量。（√）

四、名词解释（每题5分，共10分）

1、矿井通风网络：

按通风系统实际情况用单线条、不按比例将井巷联接关系用网状图描述出来。简单的说，矿井通风网络是指风流流经井巷的联接形式。

2、“三专两闭锁”：

“三专”是指专用变压器、专用开关、专用线路；“两闭锁”是指风电闭锁、瓦斯电闭锁。

五、计算题：（每题10分，共20分）

1、某巷道的行状为半圆拱型，该巷道的拱基高1.5m,巷道断面的净宽度为3m，测定风量为3200m3/min，请计算该巷道的断面积。如果该巷道为采区回风巷，判断该巷道的风速是否超限。

解：（1）求巷道断面

S=B×（0.24+h）

=3×（0.24+1.5）

=5.22m2

（2）求巷道风速

3200÷5.22÷60

=10.27m/s

答：该巷道的风速超限。

2、某工作面上顺槽按梯形流水棚施工，其上净宽3.2m，下净宽3.6m，净高2.8m，如果工作面需配风1000m3/min，请计算风速是否符合要求。

解：（1）求巷道断面

S=（B1＋B2）×h÷2

=（3.2+3.6）×2.8÷2

=9.52

m2

（2）求巷道风速

1000÷9.52÷60=1.75m/s

答工作面风速符合要求

六、问答题：本题10分

确定采掘工作面所需风量的原则是什么？

1、工作面回风风流中瓦斯或二氧化碳的浓度不超过l％。其它各种有害气体浓度不得超过《规程》规定；

2、每人供风量不得少于4m3／min；

3、工作面温度不得超过26℃和保持良好的气候条件；

4、能有效地排除粉尘，但又不致造成浮尘飞扬。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！