

矿井通风操作工练习题

1、单选 采用隔绝灭火时，为快速控制风流常采用的密闭是（）

- A、帆布密闭
- B、充气密闭
- C、木板密闭
- D、混凝土块密闭

正确答案：B

2、单选 瓦斯突出矿井入井时必须携带（）。

- A、（江南博哥）隔离式自救器
- B、氧气呼吸气
- C、防毒面具

正确答案：A

3、填空题 平硐开拓适用于山区且煤层埋藏（）地面的自然条件。

正确答案：高于

4、填空题 地下水源包括含水层水、断层水和（）。

正确答案：老空区积水

5、问答题 氧气呼吸器注意事项有哪些？

正确答案：(1)呼吸器及备件应避免日光的直接照射，以免橡胶件老化。

(2)呼吸器是与人体呼吸器官发生直接关系，因此要求保持清洁，呼吸器应防止粉尘或其他有毒有害物质的污染。

(3)呼吸器严禁沾染油脂。

(4)呼吸器的贮存温度应在 $5^{\circ}\text{C}\sim 30^{\circ}\text{C}$ 之间，相对湿度在40%~80%范围内，呼吸器离取暖设备的距离应大于1.5m，贮存室的空气中不得有腐蚀性气体。

6、问答题 什么叫独立通风？它有哪些优点？

正确答案：（1）采区或采掘工作面的回风流直接进入回风巷而不进入其它采掘工作面或用风地点的通风系统，叫独立通风；

（2）它的优点是：风路短、阻力小、漏风少，各用风地点都能保持新鲜风流，作业环境好；当一个采区、工作面发生灾变时，不至于影响或波及其它地点，较为安全。

7、填空题 风门水沟要设反水池和（）防止漏风。

正确答案：挡风帘

8、问答题 何谓瓦斯爆炸？

正确答案：瓦斯爆炸是瓦斯和空气混合后，在一定的条件下遇高温热源发生的剧烈的连锁反应，并伴有高温高压的现象，在瓦斯爆炸过程中，火焰从火源占据的空间不断地传播到爆炸性混合气体所在的整个空间。

9、填空题 机械化掘进的主要生产工艺过程是落煤（岩）、装煤（岩）、运输、支护及（）。

正确答案：挖水沟

10、单选 瓦斯涌出量梯度的物理意义也可理解为（ ）。

- A、开采深度每增加 10m 相对瓦斯涌出量的平均增加值
- B、开采深度每增加 1m 相对瓦斯涌出量的平均增加值
- C、开采深度每增加 10m 绝对瓦斯涌出量的平均增加值
- D、开采深度每增加 1m 绝对瓦斯涌出量的平均增加值

正确答案：A

11、单选 微速风表测定的风速范围是（ ）。

- A、0.5m/s-10m/s
- B、10m/s 以上风速
- C、0.3m/s-0.5m/s

正确答案：C

12、问答题 如何看矿井通风系统图？

正确答案：（1）搞清图例；

（2）找到矿井所有的进风井口和回风井口，总进风大巷和总回风大巷；

（3）观察采区通风系统；

（4）观察采煤工作面通风方式，掘进工作面的通风方式；

（5）从进风井到回风井沿风流方向反复走几遍，熟悉通风系统。

13、填空题 借助于某种动力开启和关闭的风门叫（ ）

正确答案：自动风门

14、问答题 简述矿井通风的主要任务是？

正确答案：满足人的呼吸需要；稀释和排出有毒有害气体和矿尘等；调节矿井气候。

15、单选 电动机的过载能力是电动机的最大转矩与（ ）转矩之比。

- A、额定
- B、有效
- C、视在

正确答案：A

16、问答题 目前我国煤矿掘进通风广泛采用压入式局部通风机通风方式，为什么？

正确答案：（1）压入式通风时，局部通风机及其附属电气设备均布置在新鲜风流中，污风不通过局部通风机，安全性好；而抽出式通风时，含瓦斯的污风通过局部通风机，若局部通风机防爆性能出现问题，则非常危险。

（2）压入式通风风筒出口风速和有效射程均较大，可防止瓦斯层状积聚，且因风速较大而提高散热效果。而抽出式通风有效吸程小，掘进施工中难以保证风筒吸入口到工作面的距离在有效吸程之内。与压入式通风相比，抽出式风量小，工作面排污风所需时间长、速度慢。

（3）压入式通风时，掘进巷道涌出的瓦斯向远离工作面方向排走，而用抽出式通风时，巷道壁面涌出的瓦斯随风流流向工作面，安全性较差。

(4) 抽出式通风时，新鲜风流沿巷道进入工作面，整个井巷空气清新，劳动环境好；而压入式通风时，污风沿巷道缓慢排出，掘进巷道越长，排污风速越慢，受污染时间越久。这种情况在大断面长距离巷道掘进中尤为突出。

(5) 压入式通风可用柔性风筒，其成本低、重量轻，便于运输，而抽出式通风的风筒承受负压作用，必须使用刚性或带刚性骨架的可伸缩风筒，成本高，重量大，运输不便。

17、问答题 防止瓦斯爆炸事故扩大的措施有哪些？

正确答案：防止瓦斯爆炸事故扩大的措施有：

- (1) 编制周密的预防和处理瓦斯爆炸事故的计划，并传达贯彻落实到每一个人，让其熟悉基本知识；
- (2) 实行分区通风，减小灾害波及影响范围；
- (3) 主要通风机出风井口安装防爆门，防止爆炸冲毁通风机；
- (4) 矿井主扇系统反风装置要能在 10min 之内改变巷道风流方向；
- (5) 按规程规定设置隔爆，阻止瓦斯爆炸火焰传播。

18、问答题 束管监测探头应悬挂在什么地点？

正确答案：监测地点回风流中，且应靠近巷道顶部，吸气口应正对风流方向。探头应设在顶板完好、无淋水、便于保护的地点。

19、填空题 根据吸入矿尘的成分不同，煤矿尘肺病可分为（）、（）和硅煤肺病。

正确答案：硅肺病、煤肺病

20、单选 在煤矿生产中，当安全与生产、安全与效益、安全与进度相冲突时，必须是（）。

- A、安全第一
- B、生产第一
- C、先生产后安全

正确答案：A

21、单选 瓦斯断电仪送电后，如无异常情况，调节传感器上调零电位器，回到“0”位，预热（）分钟，再继续逐项检查。

- A、15
- B、20
- C、25
- D、30

正确答案：D

22、单选 串联巷道的总风量等于各分支巷道风量（）。

- A、相加
- B、相等
- C、相减

正确答案：B

23、填空题 井巷中的风速常用（ ）测定。我国煤矿测风员通常使用（ ）测风，其方法是：（ ）。

正确答案：风表；侧身法；测风员背向巷壁，手持风表在断面上按一定线路均匀移动

24、问答题 什么是矿井通风设施？

正确答案：在矿井正常生产中，为保证风流按设计的路线流动和在灾变时期仍能维持正常通风或便于风流调整，而在通风系统中建筑的一系列构筑物，叫通风设施。

25、单选 矿井总风量调节，轴流式风机主要采用调节（ ）。

- A、闸门
- B、叶片安装角
- C、前导器

正确答案：B

26、填空题 混合式局部通风机通风有（ ）、（ ）和长抽短压三种。

正确答案：长压长抽；长压短抽

27、单选 巷道掘进的方法有（ ）。

- A. 炮掘
- B. 炮掘和机掘
- C. 水力掘进

正确答案：C

28、多选 矿井通风网络中，井巷联接的基本形式有（ ）。

- A、串联网路
- B、并联网络
- C、角联网络
- D、复杂联接形式
- E、其他

正确答案：A, B, C

29、填空题 空气的摄氏温度是 20°C ，绝对温度则为（ ）。

正确答案：293K

30、填空题 表征矿井通风难易程度的物理量有风阻和（ ）。

正确答案：等积孔

31、单选 当井下一旦发生瓦斯煤尘爆炸时，为了防止毁环风机，有效保护风机，必须安装（ ）

- A、反向风门
- B、反风装置
- C、防爆门

正确答案：C

32、多选 以下哪些条件下的煤层瓦斯含量较高？（ ）

- A、煤的变质程度较高
- B、煤层有露头
- C、煤层埋藏深度大
- D、有流通的地下水通过煤层

正确答案：A, C

33、填空题 水泥作为胶凝材料，将粗、细骨料胶结成整体的复合材料称为（）。

正确答案：混凝土

34、单选 不属于电动风门的是（）

- A、气压式自动风门
- B、触动式电动风门
- C、光电自动风门
- D、超声波自动风门

正确答案：B

35、单选 矿井总回风或一翼回风流中瓦斯或二氧化碳超过（）时，必须立即查明原因，进行处理。

- A、1%
- B、1.5%
- C、0.75%

正确答案：C

36、填空题 煤炭自燃分为低温氧化阶段、（）阶段和（）阶段。

正确答案：自热；燃烧

37、单选 瓦斯达到（）时不准爆破。

- A、0.5%
- B、1.0%
- C、1.5%

正确答案：B

38、问答题 放炮使用水炮泥和封泥的作用是什么？

正确答案：封泥充填封口能增加孔内抵抗力，防止火药打筒，提高爆破效应；水炮泥在火药爆破瞬间高温下把水变成水蒸汽，能起降温、降尘和消烟的作用。

39、填空题 表征矿井通风难易程度的物理量有（）和（）。

正确答案：风阻；等积孔

40、问答题 瓦斯的性质有哪些？

正确答案：瓦斯的性质有：无色、无味、无嗅的气体，标准状态下密度0.716kg/m³，为空气密度的0.554倍，无风时会首先积聚在巷道上部。

（1）瓦斯在空气中具有较强的扩散性，局部地点较高浓度的瓦斯会自动向低浓度的区域扩散；

(2) 瓦斯与空气一经混合，就很难分离；

(3) 井下瓦斯浓度分散不均匀。涌出的瓦斯会挤占空间，使空气中氧气浓度下降，从而具有窒息性。

41、单选 通风机的风压曲线与矿井风阻特性曲线的交点叫通风机的（）。

- A、等积孔
- B、最高效率点
- C、工况点

正确答案：C

42、填空题 矿井涌水的水源可分为（）水源和（）水源。

正确答案：地表；地下

43、填空题 人为破坏（）、瓦斯传感器，解除直接责任人劳动合同。

正确答案：风门

44、单选 新安装的主要通风机投入使用必须进行（）测定和试运转工作。

- A、网络
- B、阻力
- C、性能

正确答案：C

45、填空题 局部通风机风筒口距掘进面的距离应根据具体情况在（）中明确规定。

正确答案：作业规程

46、问答题 皮带输送机巷内风速不能超过4米每秒，同时还应采取什么措施？

正确答案：安装防尘系统和消防管路及自动报警装置。

47、单选 以下措施中不属于处理微风的是（）

- A、导风板
- B、导风筒
- C、风障
- D、风窗

正确答案：D

48、单选 B4-72型离心式通风机中，72代表的含义是（）

- A、通风机压力系数
- B、最高效率点的比转数
- C、最高效率点全压系数

正确答案：B

49、单选 反风演习持续时间不应小于从矿井最远地点撤人到地面所需的时间，且不得小于（）。

- A、2h

B、1h

C、3h

正确答案：A

50、填空题 井下低压电网过（），（）和（）称为三大保护。

正确答案：电流保护；漏电保护；保护接地

51、问答题 如何正确使用自救器？

正确答案：去掉护套→掰开锁口带扳手→丢开锁口带→拔掉外壳→挎带套上脖子→拔掉口具塞→口具放入口中→置于唇齿之间→紧闭嘴唇，牙齿紧紧咬住牙垫→夹住鼻夹→开始呼吸（化学氧自救器必须先呼后吸）→戴好头带和安全帽→撤离灾区（使用自救器过程中，严禁摘掉口具、鼻夹或通过口具讲话）。

52、名词解释 内因火灾

正确答案：在没有外来火源的情况下，煤炭或其他可燃物体本身因接触空气，氧化发热而燃烧起火的火灾。

53、问答题 在哪些情况下需要进行矿井反风？

正确答案：矿井反风是处理矿井突变事故比较有效而且可行的措施之一。在下列几种情况下，可能要采取矿井反风措施。

当进风井口、进风井，井底车场和进风大巷内发生火灾事故时，由于产生的大量有毒气体会威胁井下绝大多数工作人员的安全，应立即反风，以把有毒气体以最短路线尽快地排到地面。

当矿井的某一区域的进风井巷（尤其是多风机联合运转的矿井）发生火灾或瓦斯喷出事故时，为防止灾害扩大，可以采取区域性矿井反风措施。

54、问答题 地面空气与井下空气有和区别？

正确答案：地面空气进入井下后，在成分和性质上发生下列变化：

- （1）氧气含量减少；
- （2）混入各种有害气体或爆炸性气体；
- （3）混入煤尘或岩尘；
- （4）空气的温度、湿度、压力等发生变化。

55、单选 未按措施要求配专职局扇司机的，属于（）。

A、一般“三违”

B、严重“三违”

C、较严重“三违”

正确答案：C

56、填空题 矿井某断面的绝对全压是指绝对（）与（）之和。

正确答案：静压；动压

57、单选 巷道支护材料不包括（）。

A、木材

B、钢材

C、料石

D、泡沫塑料

正确答案：D

58、单选 走向长型采煤法采空区自燃可划分分为三个带，这三个带分别是（）。

- A、散热带、中性带、自燃带
- B、漏风散热带、自燃危险带、窒息带
- C、难燃带、自燃带、氧化带
- D、不自燃带、自燃带、自燃危险带

正确答案：B

59、单选 局扇运转中有（）的声音时，一般是由于轴承损坏，应及时更换新的轴承。

- A、尖叫
- B、嗡嗡
- C、咯瞪

正确答案：C

60、单选 矿用一般型电气设备是一种没有采取任何防爆措施，用于煤矿井下（）混合物场所的电气设备

- A、无瓦斯煤尘爆炸性
- B、无瓦斯
- C、无煤尘爆炸性

正确答案：A

61、填空题 串联巷道各处的风量是（）的；并联巷道各分支的（）是相等。

正确答案：相等；风压

62、问答题 安装局部通风机要做到什么？

正确答案：①、必须安装在进风流中，距回风口不小于10米；
②、安装在专用台架上或进行吊挂，离地高度不小于0.3米；
③、要挂牌管理。

63、单选 主要通风机（）应至少检查一次。

- A、每季
- B、每月
- C、每周

正确答案：B

64、问答题 煤与瓦斯突出的危害？

正确答案：破坏巷道、设备、系统，冲击伤人、煤流埋人，瓦斯造成人员窒息，引起瓦斯、煤尘爆炸，延误生产等。

65、单选 中速风表测定的风速范围是（）。

- A、0.5m/s-10m/s
- B、10m/s 以上风速

C、0.3m/s-0.5m/s

正确答案：A

66、多选题 井巷揭穿突出煤层和在突出煤层中进行采掘作业时，必须采取（）等安全防护措施。

- A、震动放炮
- B、远距离放炮
- C、避难硐室
- D、反向风门
- E、压风自救系统

正确答案：A, B, C, D, E

67、问答题 简述井下发生火灾时，现场人员的避灾方法和注意事项？

正确答案：（1）《规程》规定，任何人发现井下火灾时，应视火灾性质、灾区通风及瓦斯情况而定。①当火势较小时，立即采取一切可能的方法直接灭火，控制火势，并迅速报告矿调度室；②如果火势很猛，现场人员无力抢救时，要迅速采取自救和组织避灾。

（2）发现有烟雾或异味时，应迅速戴好自救器，处在火焰燃烧的上风侧者要迎风撤退；处在下风侧者要寻捷径绕过火区进入安全地带。

（3）撤退中，如果烟雾已充满巷道，千万不要惊慌、乱跑；要迅速辨认出发生火灾的地区和风流方向；然后沉着俯身摸着铁道或铁管有秩序地外撤。

（4）实际无法撤离时，要尽快进入避难硐室或在附近找一个硐室暂避；并把硐室入口的门关闭，隔断风流；同时在硐室外留有明显标志和设法与外面联系。

68、填空题 （）是指开采过程中暴露的煤炭，从接触空气到发生自燃的一段时间。

正确答案：自燃发火期

69、填空题 二十条红线中规定：井口（）范围内、井下无措施烧焊及使用明火，解除直接责任人劳动合同。

正确答案：20米

70、填空题 老空区透水的特点是出现（），水的酸度大，（），有臭鸡蛋味。

正确答案：挂红；水味发涩

71、问答题 掘进头瓦斯爆炸的事故原因有哪些？

正确答案：掘进头瓦斯爆炸的事故原因有：

- （1）局部通风机停止运转；
- （2）风筒断开或严重漏风；
- （3）采掘面风量不足；
- （4）局部通风机出现循环风。

72、单选 一般来说，有爆炸性危险的煤尘，颗粒过小于（） μm 时其爆炸性反而减弱。

- A、10
- B、25
- C、50
- D、75

正确答案：A

73、填空题 井下探放水的原则是（），先探后掘。

正确答案：有疑必探

74、问答题 在什么样的情况下，煤尘不参与爆炸？

正确答案：当空气中氧气含量低于17%时。

75、问答题 从事检修工作室必须执行好什么制度？

正确答案：停送电制度。

76、多选 下列有关离心式通风机的安装，正确的说法有（）

- A、轴承座纵横向的水平度允差均为0.2mm/m
- B、底座放至基础上时，应用钩头成对斜垫铁进行找平
- C、轴瓦与轴颈每25m×25mm的接触面上，应有8-152个接触点
- D、轴承盖与轴瓦应保持0.02-0.1mm过盈
- E、机壳组装，其间隙一般为叶轮外径的1%，最大不超过15mm

正确答案：A, B, D, E

77、单选 采用U型通风方式通风的采煤工作面易在（）存在瓦斯积聚。

- A、工作面上隅角
- B、工作面下隅角
- C、下端头
- D、上出口

正确答案：A

78、多选 采煤工作面上隅角局部瓦斯积聚的一般处理方法（）。

- A、风障引风排除
- B、风筒导风排除
- C、扩散排除
- D、尾巷排除
- E、沿空留巷排除

正确答案：A, B, D, E

79、单选 工人未经安全教育培训、特殊工种作业人员未取得操作资格证书，（）作业。

- A、有权上岗
- B、无权上岗
- C、有权拒绝上岗

正确答案：C

80、填空题 空气中含有矿尘的多少叫（）。

正确答案：矿尘浓度

81、问答题 什么叫冒顶事故？采煤工作面顶板事故有哪些种类？

正确答案：采煤工作面的支架不能控制住顶板时，顶板岩层发生跨落事故叫冒顶。

顶板事故的种类一般可分为局部冒顶事故和大面积冒顶事故两大类。

82、问答题 区域瓦斯防治工作中最重要的就是预抽煤层内赋存瓦斯，那么在做此项工作中应该做好哪几个方面？

正确答案：严格按照设计打眼，严格抽放管路连接和封孔，对抽放量严格检测。

83、单选 发爆器必须上架管理，每台放爆器只准配备（ ）把钥匙。

- A、1
- B、2
- C、3
- D、4

正确答案：A

84、单选?在抢救 CO 中毒者进行输氧气时，可在氧气中加（ ）%的 CO₂ 刺激呼吸中枢。

- A、10
- B、7.5
- C、5
- D、2.5

正确答案：C

85、多选 煤矿井下火区同时具备下列（ ）条件，且上述指标持续稳定的时间在 1 个月以上时，方可认为火已熄灭。

- A、火区内的空气温度下降到 30℃ 以下，或与火灾发生前该区的日常空气温度相同
- B、火区内空气中的氧浓度降到 5.0% 以下
- C、火区内空气中不含有乙烯、乙炔，一氧化碳浓度在封闭期间内逐渐下降，并稳定在 0.001% 以下
- D、火区的出水温度低于 25℃，或与火灾发生前该区的日常出水温度相同

正确答案：A, B, C, D

86、问答题 对煤巷、半煤岩巷掘进以及石门揭煤的供风局扇有哪些具体要求？

正确答案：必须实现“三专两闭锁”，并设置同等能力的备用局扇，备用局扇必须取自另一路电源，并主、备扇应实现自动切换。严禁一台局扇同时向两个作业的掘进工作面供风。

87、单选 矿井瓦斯等级划分为（ ）类。

- A、4

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/855002141200011140>