

2024年中级注册安全工程师考试《安全生产技术》模考大赛（四）

第1题 单选题（每题1分，共70题，共70分）

1、砂轮机属于危险性较大的生产设备，砂轮防护罩是确保其作业安全的重要部分，一般由圆周构件和两侧面构件组成。下列防护罩的安全技术要求中，正确的是（）。

- A. 防护罩不得留有开口，以免磨屑或火花飞散
- B. 防护罩任何部位不得与砂轮装置运动部件接触
- C. 防护罩的圆周防护部分应设计为不可调节部件
- D. 防护罩应使用铸铁制造，以降低作业噪声

2、机械制造生产场所的通道包括厂区主干道和车间安全通道，其设置应充分考虑人、物的合理流向及物料输送需要，并考虑紧急情况下的疏散撤离。下列关于通道设置的做法中，正确的是（）。

- A. 主要仓库区、动力区的道路呈辐射状布置
- B. 厂区尽端式道路设置消防车回转场地
- C. 通道上部管架和栈桥，在干道上的净高为2.5 m
- D. 加工车间设置的横向主要通道宽度为1.8 m

3、机械使用过程中的危险可能来自机械设备和工具自身、原材料、工艺方法和使用手段、人对机器的操作过程，以及机械所在场所和环境条件等多方面，可分为机械性危险和非机械性危险。产生机械性危险的条件因素有很多，其中，属于动能因素的是（）。

- A. 机器零部件掉落
- B. 机器弹性元件释放
- C. 机器零部件振动
- D. 高空作业人员跌落

4、带锯机是以一条开出锯齿的无端头的带状锯条为刀具，锯条由高速回转的上、下锯轮带动，实现直线纵向剖解木材的木工机械，锯条的切割伤害是主要的危险因素。下列关于带锯机技术要求的说法中，正确的是（）。

- A. 带锯条的出现裂纹时应停止使用，不允许修复使用
- B. 锯条焊接应牢固平整，接头不得超过2个，接头厚度应与锯条厚度基本一致
- C. 上锯轮机动升降机构与锯机启动操纵机构联锁
- D. 带锯条的锯齿应锋利，齿深不得超过锯宽的1/5

5、机械设备的保护装置通过自身的结构功能限制或防止机器的某种危险，以消除或减小风险。下列关于机械设备保护装置技术特征的说法中，正确的是（）。

- A. 保护装置能够在危险发生后，及时停止危险状态延续
- B. 保护装置动作后停机，只有重新启动机器才能开始工作
- C. 感应式保护装置具有自检功能，出现故障不影响机器功能的执行
- D. 保护装置的设计不应采用“定向失效模式”的部件或系统

6、电伤是电流的热效应、化学效应、机械效应等对人体所造成的伤害，伤害多见于机体外

部、往往在机体表面留下伤痕。下列关于电伤的说法中，正确的是（ ）。

- A. 电流越大、通电时间越长、电流途径上的电阻越小，电流灼伤越严重
- B. 高压电弧和低压电弧都能造成严重烧伤，低压电弧的烧伤更为严重一些
- C. 电流灼伤是最危险的电伤
- D. 电烙印是电流通过人体后在人体与带电体接触的部位留下的永久性斑痕

7、安全标志是由图形符号、安全色和安全对比色、几何形状或附以简短文字组合构成，用于传递与安全及健康有关的特定信息或使某个对象或地点变得醒目。下列安全标志的图形符号和几何形状中，属于指令标志的是（ ）。

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

8、险情信号的基本功能是使信号接收区内的任何人都能察觉、辨认并作出反应，包括听觉信号、视觉信号和视听组合信号。其中，听觉信号包括交变声、短声、序列声、拖延声等。下列听觉信号中，表示强制性行动的是（ ）。

- A. 交变声
- B. 短声
- C. 序列声
- D. 拖延声

9、为防止金属切削机床的危险运动部件发生伤人事故，应设置安全防护装置。下列金属切削机床的安全防护装置中，适用于有惯性冲击往复运动部件的是（ ）。

- A. 平衡装置
- B. 夹持装置
- C. 限位装置
- D. 缓冲装置

10、电气设备发生火灾后，如不先断开电源，会给火灾救援带来很大危险。下列关于某生产车间三相异步电动机发生火灾后切断电源的做法中，正确的是（ ）。

- A. 立即断开电源开关
- B. 立即剪断三芯护套电源线
- C. 立即断开火场周边所有电源
- D. 立即断开电磁起动器

11、冲压事故一般是指操作者进行安装调试冲模、放置材料、冲压成形作业时，发生的挤

压、剪切等机械伤害。下列可能导致冲压事故的原因中，正确的是（ ）。

- A. 冲压操作工序复杂
- B. 冲压作业频率低
- C. 机器故障造成连续冲压
- D. 机械化自动化程度高

12、剪板机安全防护装置是防止人员从前部、侧面和后部接触运动的刀口，避免造成人员伤亡。光电保护装置是目前剪板机使用最为广泛的安全装置。下列剪板机光电保护装置的安全要求中，正确的是（ ）。

- A. 应根据操作者进入危险区域的面积计算安全距离
- B. 应安装在操作者受伤害发生后危险运动停止的位置
- C. 复位装置应安装在可以清楚观察危险区的位置
- D. 为方便操作，一个检测区可安装多个复位装置

13、皮带传动的危险主要出现在皮带接头和皮带进入皮带轮的部位，通常采用金属骨架防护网进行防护。下列皮带传动装置中，可以不采用金属骨架防护网防护的是（ ）。

- A. 距地2.0 m以上且皮带轮中心距为2.0 m的皮带传动装置
- B. 距地2.0 m以下且皮带轮中心距为3.0 m的皮带传动装置
- C. 距地2.5 m以上且皮带宽度为16.0 cm的皮带传动装置
- D. 距地3.0 m以上且皮带转速为11.0 m / min的皮带传动装置

14、木工机械作业中有多种危险因素，通过安全设计、采取安全防护装置可避免或减小危险。下列木工机械安全防护措施中，错误的是（ ）。

- A. 带锯机上采用分料刀和防反弹屏护装置
- B. 刨床和多锯片圆锯机上采用止逆器
- C. 木工机械的刀轴与电器设有安全联控装置
- D. 木工机械的防护罩与刀锯保持足够距离

15、操作木工机械有各种危险因素，如木工平刨床易造成手部伤害。因此，需采取各种防护装置，以避免或减小在木工平刨床作业中的伤害。下列关于木工平刨床防护装置设计及作业安全措施的说法中，正确的是（ ）。

- A. 应使用固定式防护罩
- B. 应使导向板和升降机构自锁
- C. 应使用装配式方形刀轴
- D. 应使刀轴外露部分尽量高

16、铸造作业过程中存在诸多不安全的因素，工伤事故发生概率比其他类型车间大，需从工艺布置、设备选型、生产工艺、建筑布局等方面综合考虑安全技术措施。下列关于铸造车间建筑要求的说法中，正确的是（ ）。

- A. 应布置在远离高温车间、动力车间的厂区
- B. 应建在厂区不释放有害物质建筑的上风侧
- C. 铸造车间不得设置屋顶通风装置
- D. 铸造车间厂房主要朝向宜南北向

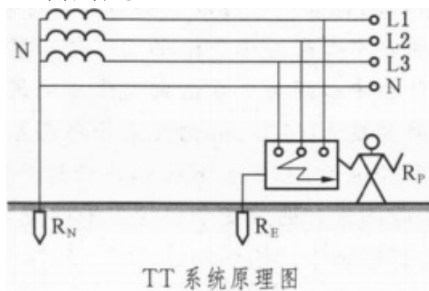
17、人机系统按自动化程度可分为人工操作系统、半自动化系统和自动化系统三种。在自动化系统中，以机为主体，机器的正常运转完全依赖于闭环系统的机器自身控制，人仅发挥监视和管理作用。下列决定自动化系统安全性的主要因素中，错误的是（ ）。

- A. 机器的本质安全性
- B. 机器冗余系统的可靠性
- C. 人的应急反应情形
- D. 人机功能分配的合理性

18、人体阻抗是含有电阻和电容的阻抗，其值取决于皮肤、血液、肌肉、细胞组织及其结合部、环境条件、接触电压等。下列关于人体阻抗的说法中，正确的是（ ）。

- A. 人体电容只有数百pF，工频条件下可忽略
- B. 电流作用人体时间越长，人体阻抗越大
- C. 表皮接触面积增大，人体阻抗相应增大
- D. 通电瞬间人体各部电容尚未充电，相当于断路

19、下图所示为三相星形连接的低压中性点直接接地的三相四线配电网，其中性点和电气设备外壳采取直接接地方式，这种配电系统属于TT系统。下列关于TT系统保护接地的说法中，正确的是（ ）。



- A. 接地配电网比不接地配电网的单相电击危险性小
- B. 接地配电网发生单相电击时，人体承受的电压接近安全电压
- C. RE和RN在同一数量级，漏电设备外壳对地电压能降到安全范围
- D. 外部直接引进低压电源的小型用户可采用TT系统

20、具备接地装置的电气设备，应保证接地装置处于良好状态。接地装置包括接地体和接地线。下列对接地装置的安全技术要求中，正确的是（ ）。

- A. 工业金属管道作自然导体接地线时，法兰接头处可不加跨接线
- B. 变电所自然接地体的接地电阻符合要求时，可不敷设人工接地体
- C. 角钢作三相交流电网的接地体时，地埋部分厚度不应小于4.0 mm
- D. 为减小自然因素的影响，接地体上端离地面的深度不应小于0.4 m

21、电气隔离指在工作回路与其他回路实现电气上的隔离，其安全原理是在隔离变压器的二次边构成一个不接地的电网，避免二次边的人员发生单相电击。下列电气隔离的安全要求中，正确的是（ ）。

- A. 三相隔离变压器的额定容量不应超过50 kV·A
- B. 隔离变压器的空载输出交流电压不应超过400 V
- C. 二次边线路过长，会降低电气隔离回路的可靠性
- D. 隔离回路有多台设备时，金属外壳都应保护接零

22、双重绝缘是强化的绝缘结构，包括双重绝缘结构和加强绝缘结构两种类型。下列关于双重绝缘的说法中，正确的是（ ）。

- A. 双重绝缘属于防止直接接触电击的安全技术措施
- B. 保护绝缘是工作绝缘损坏后用于防止电击的绝缘
- C. 加强绝缘是具有与保护绝缘相同绝缘水平的单一绝缘
- D. 具有双重绝缘的设备应进行接地或接零

23、爆炸危险环境使用的电气线路，在使用中不应产生引燃源，包括电火花、电弧、危险温度。下列关于爆炸危险环境中电气线路安全要求的说法中，正确的是（ ）。

- A. 架空电力线路跨越爆炸气体环境时，必须做好绝缘、隔热处理
- B. 中性线与相线应有同样的绝缘能力，且应设置在不同护套内
- C. 低压线路的电缆，其额定电压不得低于工作电压，并不低于**500 V**
- D. 电力线路导线的允许载流量不得低于非爆炸危险环境的允许载流量

24、在爆炸危险环境区域，选用电气设备和线路时，首先应划分爆炸危险环境区域的大小和级别，然后以此选择电气设备和线路。下列对爆炸危险环境的分区中，正确的是（ ）。

- A. 汽油储油罐内气体空间为**0区**
- B. 乙炔瓶储存间门外空间为**1区**
- C. 饲料粉碎机除尘器内空间为**21区**
- D. 面粉厂灌装口附近空间为**22区**

25、雷电是带不同电荷的积云互相接近到一定程度，或带电积云与大地凸出物接近到一定程度时，发生的强烈放电现象，包括直击雷、感应雷、球雷等。下列关于雷电种类及参数的说法中，正确的是（ ）。

- A. 直击雷是带电积云接近地面时，在架空线路导线感应出大量电荷引起的强烈放电
- B. 感应雷是带电积云接近地面时，在地面凸出物顶部感应出异性电荷引起的强烈放电
- C. 雷电流的幅值指主放电时冲击电流的最大值，雷电流幅值可达数十千安至数百千安
- D. 少雷区为年平均雷暴日不超过**15天**的地区，多雷区为年平均雷暴日超过**30天**的地区

26、工艺过程中产生的静电可能引起火灾、爆炸、电击，还可能妨碍生产。下列关于静电产生及危害的说法中，正确的是（ ）。

- A. 生产场所存在粉尘混合物时，静电火花就可引起燃爆
- B. 人体可能因静电电击而坠落或摔倒，造成二次伤害
- C. 生产过程产生的静电，能引起电气设备的电磁阀误动作
- D. 电阻率较低的材料容易产生和积累静电，进而引起放电

27、低压电器可分为控制电器和保护电器。控制电器主要用来接通、断开线路和用来控制电气设备。保护电器主要用来获取、转换和传递信号，并通过其他电器对电路实现控制。下列关于低压电器的说法中，正确的是（ ）。

- A. 热继电器属于低压控制电器
- B. 低压断路器属于低压保护电器
- C. 一般情况下，电源线应接在固定触头上
- D. 各极触头动作时差不超**2 S**

28、某公司为扩大生产规模，准备为新建锻造车间安装一套配电柜。下列关于该配电柜的安全要求中，不符合规定的是（ ）。

- A. 箱柜用不可燃材料制作
- B. 落地安装的箱柜底面高出地面30 mm
- C. 安装封闭式箱柜
- D. 操作手柄中心高度一般为1. 2~1. 5 m

29、照明设备不正常运行可能导致火灾，也可能直接导致触电事故。下列关于电气照明基本安全要求的说法中，正确的是（ ）。

- A. 无防触电措施的固定式灯具的安装高度不足1. 8 m时，应采用36 V安全电压
- B. 单灯功率超过100 W的白炽灯，灯具引入线应选105~250℃耐热绝缘电线
- C. 库房内不应装设卤钨灯、碘钨灯以及单灯功率超过100 W的白炽灯
- D. 应急照明电源应区别于正常照明电源，特殊情况下可以合用供电线路

30、高压开关是断开、接通高压电力设备的电力装置，包括高压断路器、高压隔离开关、高压负荷开关、跌开式熔断器等。下列关于使用高压开关安全要求的说法中，正确的是（ ）。

- A. 高压断路器须与高压隔离开关并联使用
- B. 高压负荷开关须与高压熔断器串联使用
- C. 跌开式熔断器用于断开带负载的变压器
- D. 高压隔离开关具备操作负荷电流的能力

31、屏护是采用护罩、护盖、栅栏、箱体、遮栏等方式，将带电体同外界隔开，实现防止触电、短路、机械破坏等作用。下列低压设备屏护装置的安全条件中，正确的是（ ）。

- A. 遮栏高度不应小于1. 7 m
- B. 户外栅栏高度不应小于1. 0 m
- C. 遮栏与裸导体的距离不应小于0. 7 m
- D. 网眼遮栏与裸导体的距离不应小于0. 1 m

32、某炼化企业新建石化生产系统中的两条管线参数见下表。根据压力管道的分类原则，这两条管线类别及级别分别为（ ）。

序号	介质	材质	规格/ mm	厚度/ mm	设计压力/ MPa	设计温度/ ℃
1	蒸汽	20 号钢	DN300	21	4. 5	450
2	液化乙烯	0Cr18Ni9	DN150	10	2. 1	-105

- A. GB2， GC1
- B. GCD， GCZ
- C. GCD， GC1
- D. GC1， GC2

33、锅炉省煤器损坏是指由于省煤器管子破裂或省煤器其他零件损坏造成的事故。下列关于省煤器损坏原因的说法中，正确的是（ ）。

- A. 烟速过低或烟气含灰量过大，飞灰磨损严重
- B. 给水品质不符合要求，特别是未进行除氧，管子水侧被严重腐蚀
- C. 省煤器出口烟气温度高于其酸露点，在省煤器出口段烟气侧产生酸性腐蚀
- D. 吹灰不当，损坏管壁造成管壁减薄

34、场(厂)内专用机动车辆事故会造成车辆的损失和人员伤亡，其原因有多种，其中制动系统故障是导致事故的主要原因之一。下列非公路用旅游观光车辆制动系统的要求中，正确的是（ ）。

- A. 行车制动应作用在观光车辆的后车轮上，行车制动与驻车制动的控制装置应相互独立
- B. 行车制动应采用单管路，行车制动在产生最大制动效能时的踏板力应不大于**700 N**
- C. 驻车制动应通过电气装置把工作部件锁止，驾驶员在座位上就可以实现驻车制动
- D. 有车厢的观光车，车厢应有制动功能，且该功能可以由观光车上的驾驶员方便实施

35、安全阀是锅炉上的重要安全附件之一，它对锅炉内部压力极限值的控制及对锅炉的安全保护起着重要的作用。安全阀应灵敏、可靠，按规定配置、合理安装，并保证结构完整。下列锅炉安全阀安装的要求中，正确的是（ ）。

- A. 安全阀应当铅直安装，并且应当安装在锅筒(壳)、集箱的最低位置
- B. 在安全阀和锅筒、安全阀和集箱之间，可以装设取用介质的管路
- C. 不允许将多个安全阀共同装在一个与锅筒(壳)直接相连的短管上
- D. 采用螺纹连接的弹簧安全阀时，带有螺纹的短管与锅筒应焊接连接

36、锅炉水击事故是指水在管道中流动时，因速度突然变化导致压力突然变化，形成压力波并在管道中传播而引起的事故。下列选项中，对水击事故的预防和处理的说法中，正确的是（ ）。

- A. 给水管道和省煤器管道的阀门应频繁启闭
- B. 给水管道和省煤器管道的阀门开闭速度要快
- C. 对可分式省煤器的出口水温要严格控制，使之不低于同压力下的饱和温度**40℃**
- D. 上锅筒进水速度应当缓慢，下锅筒进汽速度也应缓慢

37、一台氯气缓冲罐，设计压力为**0.8 MPa**，设计温度为**50℃**，壁厚为**10 mm**。在定期检验中发现罐体存在腐蚀缺陷，经处理后对缺陷位置进行了补焊，补焊深度为**6 mm**，并检测合格。根据《固定式压力容器安全技术监察规程》(TSG 21)，该缓冲罐还应当进行（ ）。

- A. 应力测定
- B. 耐压试验
- C. 材质分析
- D. 超声检测

38、安全阀与爆破片装置的组合是压力容器安全附件的重要设置形式。下列关于安全阀与爆破片组合的说法中，正确的是（ ）。

- A. 安全阀与爆破片装置并联组合时，爆破片的标定爆破压力不得低于容器的设计压力
- B. 当安全阀进口和容器之间串联安装爆破片装置时，爆破片破裂后的泄放面积应不小于安全阀进口面积
- C. 容器内的介质含有胶着物质可以选择安全阀出口侧串联安装爆破片装置
- D. 当安全阀出口侧串联安装爆破片装置时，安全阀与爆破片装置之间严禁设置放空管

39、瓶装气体品种多、性质复杂，在贮存过程中，经常会发生事故。因此，气瓶的贮存场所应符合设计规范，建立健全安全管理制度，并严格执行。下列气瓶贮存库及其安全管理制度的要求中，正确的是（ ）。

- A. 气瓶必须贮存在单层建筑的专用瓶库
- B. 氢气与笑气同库贮存时应保持安全距离
- C. 应当遵循邻近出口气瓶先发出的原则
- D. 库房侧面的泄压面积应严格计算确定

40、2023年3月8日，甲省乙县某公司的气瓶运输车在运输途中发生一起交通事故，事故造成7只气瓶掉落，其中掉落在地上的2只气瓶因碰撞剧烈起火，剩余5只气瓶外观有明显刮

痕。车上的气瓶有3只倾倒且外观损伤严重，剩余6只气瓶无任何损伤。下列关于此次事故中气瓶处理方式的说法中，正确的是（）。

- A. 起火的气瓶经检验机构检定合格后方可重新使用
- B. 掉落的外观有明显刮痕的气瓶应立即判废
- C. 车上无任何损伤的气瓶可直接使用
- D. 车上外观损伤严重的气瓶经检验机构检验合格后可重新使用

41、日常应加强对起重机械的管理，认真执行起重机械各项管理制度和安全检查制度，做好起重机械的定期检查、维护、保养，及时消除隐患，使起重机械始终处于良好的工作状态。下列关于某公司对于起重机械吊装过程的安全要求，符合规定的是（）。

- A. 钢水装得过满可慢行吊运
- B. 斜拉物体吊装须做好保护措施
- C. 重物棱角处与吊绳之间未加衬垫不吊装
- D. 遇有拉力不清的埋置物时先点动试吊确认安全后可直接吊装

42、为防止起重伤害，起重机司机应认真执行起重机械安全管理制度和安全操作规程，并做好起重机的检查维护，及时消除隐患。下列关于起重机司机的做法中，正确的是（）。

- A. 利用极限位置限制器停车
- B. 特殊情况下采用打反车制动
- C. 突然断电时，将所有控制器置零
- D. 带载调整起升、变幅机构的制动器

43、观光车是大型旅游景区为方便游客游览常见的车辆，每日运行频率高，载客量大。下列关于观光车的说法中，正确的是（）。

- A. 扶手距离座椅上表面高度不低于150 mm
- B. 顶棚蒙皮优先选用金属材料
- C. 观光列车的首节车厢内，应当设置安全员专用座椅
- D. 观光列车上视频监控装置视频存储时间不应当少于48 h

44、根据《客运索道监督检验和定期检验规则》(TSGS7001)，运行速度大于3.5 m/s的架空客运索道，在满载全速运行的情况下突然停电，控制系统在5 min内能够保持正常工作，为确保该索道能平稳停止运行，正确的制动次序是（）。

- A. 工作制动器和安全制动器先后下闸
- B. 安全制动器和固定抱索器先后下闸
- C. 固定抱索器和行程制动器先后下闸
- D. 行程制动器和工作制动器先后下闸

45、大型游乐设施的安全装置包括控制装置、限速装置、制动装置等，所有安全装置应有效可靠。下列关于大型游乐设施安全装置的说法中，正确的是（）。

- A. 在游乐设施停止运行后，乘客能自行打开锁紧装置
- B. 游乐设施的车辆制动主要采用电气制动方式
- C. 止逆行装置逆行距离设计应使冲击负荷最小
- D. 采用直流电机驱动，可不设限速装置

46、火灾危险性是指火灾发生的可能性与暴露于火灾或燃烧产物中而产生的预期有害程度的综合反应。火灾危险性可分为生产、储存物品、可燃气体和可燃液体的火灾危险性分类四种。下列针对不同火灾危险性分类的级别中，正确的是（）。

- A. 生产的火灾危险性分为甲、乙级
- B. 储存物品的火灾危险性分为甲、乙级
- C. 可燃气体的火灾危险性分为甲、乙级
- D. 可燃液体的火灾危险性分为甲、乙级

47、某化工厂一个乙炔发生器出气接头损坏后，焊工用紫铜做成接头使用。一次因出气孔堵塞，工人用铁丝去捅，发生爆炸，该工人当场被炸死。经事故调查组认定事故原因是由于铁丝与接头出气孔内壁的乙炔铜相互摩擦，引起乙炔铜分解爆炸。为防止类似爆炸事故，《气瓶安全技术规程》(TSG 23)规定使用铜合金材料制造溶解乙炔气瓶阀时，材料的含铜量应小于()。

- A. 75%
- B. 65%
- C. 55%
- D. 45%

48、当可燃性固体呈粉体状态，粒度足够小，飞扬悬浮于空气中，并达到一定浓度，在相对密闭的空间内，遇到足够的点火能量，就能发生粉尘爆炸。下列关于粉尘爆炸特点的说法中，错误的是()。

- A. 粉尘爆炸速度比气体爆炸的大，燃烧时间长，能量大
- B. 粉尘爆炸的爆炸感应期相对易燃易爆气体爆炸更长
- C. 粉尘爆炸会扬起堆积的粉尘，可能引起二次爆炸
- D. 粉尘爆炸由于爆炸反应不完全，容易产生有毒气体

49、火灾探测器是火灾自动报警系统的重要器件，根据场所的特点选择合适的火灾探测器，方可有效实现火灾自动报警的功能。某特殊场所是一个有遮挡的大空间，其建筑结构受外界影响有振动现象，经过技术专家分析，该场所火灾初期的特点是白色烟雾。该场所的火灾自动报警系统设计时，应选择的火灾探测器是()。

- A. 离子感烟火灾探测器
- B. 光电式感烟火灾探测器
- C. 对射型红外光束感烟火灾探测器
- D. 反射型红外光束感烟火灾探测器

50、二氧化碳灭火剂作为一种气体灭火剂，因其不含水、不导电、无腐蚀性，对绝大多数物质无破坏作用，所以广泛用于消防救援工作。下列火灾场景中，不宜使用二氧化碳灭火剂进行消防救援的是()。

- A. 某生产线氯酸盐着火
- B. 某实验室精密仪器着火
- C. 某仓库棉制品着火
- D. 某生产线甲醇着火

51、防止火灾爆炸事故发生的基本原则为：一是防止和限制可燃可爆系统的形成，二是尽量消除或隔离各类点火源，三是阻止和限制火灾爆炸的蔓延扩展。下列防火防爆安全技术和管理措施中，属于消除或隔离点火源的是()。

- A. 在燃气或燃油输送系统中，安装止逆阀或单向阀
- B. 存在火灾爆炸隐患的区域，工作人员穿戴个体防护用品
- C. 存在可燃气体隐患的场所，安装可燃气体监测报警系统
- D. 易燃易爆系统检修动火前，使用惰性气体进行吹扫置换

52、在输送、盛装易燃物料的设备、管道上，或在有燃爆隐患的区域内动火时，应将系统和环境进行彻底清洗或清理。如该系统与其他设备连通时，应将相连的管道拆下断开或加堵金属盲板，再进行清洗。然后用惰性气体进行吹扫置换，残留可燃气体(蒸气)浓度检测合格后方可动火。下表给出了动火前残留可燃气体(蒸气)浓度合格的四个判定依据，正确的是（ ）。

判定序号	可燃气体（蒸气）的爆炸下限	
	大于4%	小于4%
1	<0.7	<0.4
2	<0.6	<0.3
3	<0.5	<0.2
4	<0.4	<0.1

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

53、盛装可燃易爆介质的设备一旦处于负压状态或密封不良，就可导致空气渗入或介质泄漏，使其内部或外部形成爆炸性混合物。为了避免这些情况发生，应确保对其采取的密封和正压措施正确。下列在设备或系统采取的密封和正压措施要求中，错误的是（ ）。

- A. 在设备或系统中应设置压力监测报警器，当其内压失常时报警
- B. 在设备或系统连接处应尽量采用焊接接头，减少法兰连接
- C. 检查无色无味可燃气体的系统是否泄漏时，可在气体中加入显味剂
- D. 在设备或系统法兰连接处，应避免采用止口结合面型连接

54、为了避免在燃气或燃油系统中发生流体倒流、高压窜入低压造成容器管道的爆裂、发生回火时火焰倒吸和蔓延等事故，在该类系统中的某些位置应安装单向阀。下列关于该类系统中安装单向阀的说法中，错误的是（ ）。

- A. 通常应在系统中流体的进口和出口安装单向阀
- B. 与燃气或燃油管道及设备相连接的辅助管线上应安装单向阀
- C. 高压与低压系统之间的高压系统上应安装单向阀
- D. 压缩机、油泵的出口管线上应安装单向阀

55、某化工装置中压力容器内存放剧毒气体或含有剧毒气体的可燃气体(蒸气)，为防止该类压力容器爆炸，应采用的泄压装置为（ ）。

- A. 爆破片
- B. 安全阀
- C. 泄爆设施
- D. 放空阀

56、在烟花爆竹用烟火药剂生产过程中，烟火药剂的干燥应采用日光、热水(溶液)、低压热蒸汽、热风干燥或自然晾干，不应用明火直接烘烤药剂。下列采用蒸汽干燥或热风干燥烟花爆竹有药成(半成)品的安全技术条件中，正确的是（ ）。

- A. 蒸汽干燥有药成(半成)品的烘房温度不大于80℃
- B. 蒸汽干燥有药成(半成)品时升温速度不大于35℃ / h
- C. 热风干燥有药成(半成)品的室温不大于60℃
- D. 热风干燥有药成(半成)品时风速不大于1.5 m / s

57、《烟花爆竹工程设计安全标准》(GB 50161--2022), 明确了危险性建筑物的危险等级。下列关于烟花爆竹建筑物危险等级的说法中, 正确的是 ()。

- A. 建筑物的危险等级分为1. 1、1. 2和1. 3级
- B. 厂房的危险等级应由其中最危险的生产工序确定
- C. 仓库的危险等级应由其中所储存最多的物品确定
- D. 礼花弹成品库的危险等级为1. 3级

58、根据《民用爆炸物品品名表》(国防科工委、公安部公告2006第1号), 将民用爆炸物品分为工业炸药、工业雷管、工业索类火工品、其他民用爆炸物品、原材料等五大类。根据该品名表, 下列民用爆炸物品中, 属于原材料类的是 ()。

- A. 水胶炸药
- B. 铵梯类炸药
- C. 膨化硝铵炸药
- D. 三硝基甲苯炸药

59、酒精作为消毒剂之一在新冠疫情防控中被广泛使用, 酒精应存放于阴凉、通风、采用防爆型电气的场所, 分装时应注意流速, 并应进行静电接地防止静电积聚, 使用过程中应远离火种、热源, 严禁使用产生火花的机械设备和工具。根据《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》(GB / T 16483), 这些注意事项应出现在酒精安全技术说明书中的 ()。

- A. “泄漏应急处理”部分
- B. “废弃处置”部分
- C. “操作处置与储存”部分
- D. “接触控制”部分

60、某化工企业的净化车间内的设备发生了危险化学品泄漏, 进而造成了一起燃爆事故, 致3人死亡、6人受伤。下列危险化学品中, 不可能引起该事故发生的是 ()。

- A. 氨
- B. 氯
- C. 硫化氢
- D. 氯乙烯

61、具有燃爆性的危险化学品, 燃爆特点也有差异。下列关于危险化学品燃爆特点的说法中, 正确的是 ()。

- A. 可燃物质的燃烧都是在气相中进行
- B. 液体先形成蒸气遇点火源氧化分解而燃烧
- C. 固体燃烧均为先熔化而后蒸发的蒸气燃烧
- D. 可燃液体最易燃烧, 可燃气体最易爆炸

62、具有易燃、易爆、有毒等特性的危险化学品, 在运输中易发生事故。从事危险化学品运输行业, 必须严格遵循相关安全运输规定, 以避免发生事故。下列关于危险化学品安全运输措施的做法中, 错误的是 ()。

- A. 运输液化石油气的货车排气管安装了隔热和熄灭火星装置
- B. 运输乙醇的委托企业告知承运企业其危险特性和应急处置措施
- C. 某运输企业使用防爆叉车装卸易燃易爆液化气体等危险化学品
- D. 对运输汽油的槽罐车喷涂符合相关国家标准要求的警示标志

63、某化工公司因长期贮存包装不符合要求的危险货物, 导致自燃后发生了特别重大爆炸事

故。根据《危险货物运输包装通用技术条件》(GB 12463),视货物的危险性对其包装分为I、II、III类,工类包装适用于()。

- A. 危险性重大的货物
- B. 危险性较大的货物
- C. 危险性中等的货物
- D. 危险性较小的货物

64、根据《危险化学品仓库储存通则》(GB 15603--2022),危险化学品堆码应整齐、牢固、无倒置;不应遮挡消防设备、安全设施、安全标志和通道。除200 L及以上的钢桶、气体钢瓶外,其他包装的危险化学品不应直接与地面接触,垫底高度不小于()。

- A. 5 cm
- B. 10 cm
- C. 15 cm
- D. 30 cm

65、某市应急管理部门对某危化品经营企业进行安全检查,发现该企业存在下列行为。其中,不符合《危险化学品经营企业安全技术基本要求》(GB 18265)要求的是()。

- A. 零售业务只经营除爆炸品、放射性物品、剧毒物品以外的危险化学品
- B. 零售业务的店面经营面积(不含库房)为60 m²,其店面内未设生活设施
- C. 零售业务的店面内只存放民用小包装的危险化学品,其存放总质量为1.5 t
- D. 该企业在进货时向供货方索取了SDS,并在销售时为用户提供了SDS

66、某大型化工企业储存有爆炸性物品和有机过氧化物。该企业在清理危险化学品库房时,需要转运部分废弃物并销毁,装卸工人意外将爆炸性物品和有机过氧化物混装在一起。直接处理这批混合废弃物时,应采取的处理方法是()。

- A. 爆炸法
- B. 烧毁法
- C. 分解法
- D. 溶解法

67、甲企业生产钾、钠、铝、镁等,这些都属于遇湿易燃的危险化学品。该企业发生此类危险化学品火灾时,应选用的灭火剂是()。

- A. 干粉灭火剂
- B. 七氟丙烷灭火剂
- C. 泡沫灭火剂
- D. 二氧化碳灭火剂

68、某装卸公司工人卸货时,没有做到轻拿轻放,致使一桶氢氟酸重重地摔落在地,受撞击后桶盖飞出,导致氢氟酸飞溅到该工人的右眼内。事故发生后,现场人员无法及时处理,后送医院诊治已贻误时机,致使该工人右眼失明。导致该后果的主要原因是氢氟酸的()。

- A. 毒害性
- B. 腐蚀性
- C. 遇水放热性
- D. 氧化性

69、某化工集团有限公司在气化车间对一储罐开展夏季检维修作业,作业人员所使用的某种物质导致吸附剂释放出了某种气体,致使作业人员昏迷,监护人员见状,立刻开展了施救,

也晕倒在罐内。后经送医院救治并确认均属于细胞内窒息造成的昏迷。下列气体中，此次维修作业时吸附剂释放的气体可能是（）。

- A. 二氧化碳
- B. 甲烷
- C. 一氧化碳
- D. 氰化氢

70、某企业对污水提升井进行改造，施工前检测发现该提升井内存在硫化氢气体，体积浓度远远超过1%。该企业在制定改造施工方案时，应准备的呼吸道劳动保护用品是（）。

- A. 双罐式防毒口罩
- B. 全面罩导管式防毒面具
- C. 全面罩直接式防毒面具
- D. 送风长管式防毒面具

第2题 多选题（每题2分，共15题，共30分）

71、变、配电站是企业的动力枢纽，一旦发生事故，不仅影响整个生产经营活动，还可能导致火灾和人身伤亡。关于变、配电站安全要求的说法，正确的有（）。

- A. 变、配电站应远离负荷中心，以保证供电安全
- B. 变、配电站门的两面都有电气设备时，门应具备双向开启功能
- C. 为了避免注意力不集中造成事故，应当采用必要的联锁装置
- D. 高压配电室和高压电容器耐火等级不应低于三级
- E. 变、配电站应配备可用于带电灭火的灭火器材

72、锻造是金属压力加工的方法之一，根据锻造加工时金属材料所处温度的不同，可分为热锻、温锻和冷锻。锻造过程中易发生机械伤害、火灾爆炸、灼烫等人身伤害事故。为避免人身伤害事故，应采取防护措施。下列锻造设备的安全技术要求中，正确的有（）。

- A. 启动装置应能防止意外开动
- B. 外露的传动装置必须有防护罩
- C. 按钮盒上停车按钮必须为绿色
- D. 任何类型的蓄力器都应有安全阀
- E. 高压蒸汽管道上必须安装凝结罐

73、漏电保护装置主要用于防止间接接触电击和直接接触电击。下列不同场所的电气设备中，必须安装能够切断电源的漏电保护装置有（）。

- A. 属于工类的移动式电气设备
- B. 住宅壁挂空调电源插座
- C. 确保公共场所安全的电气设备
- D. 医疗中直接接触人体的电气设备
- E. 水中的供电线路和设备

74、体力劳动强度指数I是划分体力劳动强度等级的依据，指数越大劳动强度等级越高。下列劳动参数中，影响体力劳动强度指数的有（）。

- A. 劳动时间率
- B. 工作日平均血压
- C. 工作日能量代谢率
- D. 工作日平均心率
- E. 体力劳动方式系数

75、维护人员在进入压力容器内部作业前，应按照安全生产的规定做好准备和清理工作，达不到要求严禁进入。下列进入压力容器内部作业前采取的技术措施中，正确的有（）。

- A. 采用关闭阀门实现介质隔离
- B. 采用空气置换燃爆介质
- C. 锁住压力容器的可动部件开关
- D. 检测分析有害介质浓度
- E. 切断与压力容器有关的电源

76、盛装混合气体的气瓶应按照气瓶标志对应的气体特性充装同一特性的混合气体。在气瓶标志上，应标明充装气体主组分(含量最多的组分)名称或者化学分子式、混合气体的介质特性及字母。下列物质的特性中，属于《气瓶安全技术规程》(TsG 23)规定的气体特性有（）。

- A. 放射性(R)
- B. 爆炸性(E)
- C. 氧化性(O)
- D. 燃烧性(F)
- E. 腐蚀性(C)

77、电气引燃源包括电气装置产生的电火花、电弧及形成的危险温度。下列关于电气引燃源的说法中，正确的有（）。

- A. 接触部位是电路的薄弱环节，该部位容易产生危险温度
- B. 涡流损耗和磁滞损耗增加都能造成铁芯过热，产生危险温度
- C. 漏电电流一般很大，可以使线路熔丝熔断，形成危险温度
- D. 电弧温度高达6000~8000℃，可形成电气引燃源
- E. 断路器接通和断开线路时产生火花，可形成电气引燃源

78、起重机械作业时的司索工，主要从事捆绑挂钩、摘钩卸载等地面工作，司索工的工作质量与整个起重作业安全关系密切。下列起重机械司索工作业的要求中，正确的有（）。

- A. 应根据载荷定位的工作计划选择适用的吊具和吊装设备
- B. 多个司索工共同操作时，每次操作应由一人负责指挥
- C. 司索工不得将形状、尺寸不同的物品捆绑进行混吊
- D. 司索工摘钩时不允许利用起重机抽索，可抖绳摘索
- E. 司索工不仅从事司索工作，多数情况还承担指挥工作

79、可燃粉尘爆炸参数主要受粉尘粒度、初始压力、初始温度、粉尘爆炸容器尺寸、湍流度等因素影响。下列关于不同因素影响粉尘爆炸参数的说法中，正确的有（）。

- A. 粉尘粒度对爆炸压力上升速率的影响较爆炸压力的影响小
- B. 初始压力增大，密闭容器中粉尘爆炸压力上升速率增大
- C. 容器尺寸对粉尘爆炸压力和压力上升速率有很大的影响
- D. 粉尘爆炸在管道中传播时遇到障碍片后压力上升速率降低
- E. 初始温度越高，密闭容器中粉尘爆炸极限范围越宽

80、某企业计划在危险化学品库、理化性能测试室、图书档案馆、通风管道及竖井、涉金属粉实验室等安装自动灭火系统或防排烟系统。其中，危险化学品库存放有高锰酸盐、亚硝酸盐、重铬酸盐等氧化剂；理化性能测试室有精密仪器及电气设备。下列安装自动灭火系统及防排烟系统的初步计划方案中，正确的有（）。

- A. 在危险化学品库安装自动二氧化碳气体灭火系统
- B. 在理化性能测试室安装自动泡沫灭火系统
- C. 在图书档案馆安装自动水灭火系统
- D. 在通风管道及竖井安装防排烟系统
- E. 在涉金属粉实验室安装自动干粉灭火系统

81、H省A市某食品加工企业厂内主要通过叉车进行货物装卸。2023年4月检查组在该企业进行检查时发现如下情况，其中符合要求的是（）。

- A. 拆除司机信息采集器后，使用钥匙车辆仍不能启动
- B. 设置司机坐姿状态感知系统，当司机不在正常操作位置时，车辆不能进行动力运行
- C. 可手动直接调整液压系统防超压装置
- D. 叉车液压系统接头至少可承受液压回路2倍的工作压力
- E. 最大起升高度为4 m的叉车安装了护顶架

82、承压设备一旦压力骤增时，可通过防爆泄压设施将超高压释放出去，以减少巨大压力对设备、系统的破坏。通常采用的防爆泄压装置是安全阀，按整体结构及加载方式分类，安全阀分为（）。

- A. 杠杆式
- B. 弹簧式
- C. 脉冲式
- D. 封闭式
- E. 敞开式

83、危化品发生泄漏后应按照危险化学品特性，采用合适的方法及时处理。根据《液氨泄漏的处理处置方法》(HG / T 4686)，液氨在陆上大量泄漏的应急处理方法有防扩散、防流失、收纳、转移、回收、中和等。下列液氨泄漏应急处理措施中，能起到防扩散作用的有（）。

- A. 利用消防水枪建立水幕墙
- B. 喷含盐酸的雾状水中和
- C. 撤离氨的禁忌物
- D. 构筑围堤
- E. 挖坑收容

84、某化工贸易有限公司在罐车卸料过程中，采用敞开式卸料，致使罐体内甲酸甲酯混合液从储罐上部导入孔冒出白雾状气体。作业人员没有及时关闭运输罐车的液相阀门，导致大量甲酸甲酯在地势低洼、窝风的区域沉积蔓延，致使现场作业人员和其他人员中毒死亡。下列关于甲酸甲酯引起人体中毒的说法中，正确的有（）。

- A. 甲酸甲酯主要由呼吸道吸入
- B. 甲酸甲酯引起人体中毒程度仅与浓度相关
- C. 甲酸甲酯不易被皮肤吸收
- D. 甲酸甲酯进入人体必导致急性中毒
- E. 本中毒事故与作业环境、个体等因素相关

85、某化工企业气化车间的储罐检(维)修过程中,因采取的安全技术措施不当,导致高浓度非腐蚀性化学品突然从物料管道大量涌人,致使罐内2名作业人员晕倒。现场监护、救援人员发现后,立即开展应急救援。下列关于该事故现场应急救援的做法中,正确的有()。

- A. 救援人员佩戴双罐式防毒口罩进入罐内施救
- B. 立即通知相关人员紧急关闭送料管道阀门
- C. 中毒人员被救出后脱去被毒物污染的衣物
- D. 对中毒人员迅速用氢氧化铝凝胶灌服洗胃
- E. 发现中毒人员心跳停止,立即进行心肺复苏

答案解析

1 答案: B

解析: A选项错误。砂轮防护罩一般由圆周构件和两侧面构件组成,防护罩留有一定形状的开口,总开口角度应不大于 90° 。C选项错误。防护罩的圆周防护部分应能调节或配有可调护板,以便补偿砂轮的磨损。D选项错误。防护罩应当具有良好的抗撞击性,不得用铸铁制造。

2 答案: B

解析: A选项错误。主要生产区、仓库区、动力区的道路,应环形布置。C选项错误。道路上部管架和栈桥等,在干道上的净高不得小于5 m。D选项错误。车间横向主要通道根据需要设置,其宽度不应小于2 m;机床之间的次要通道宽度一般不应小于1 m。

3 答案: A

解析: 机械性危险包括与机器、机器零部件(包括加工材料夹紧机构)或其表面、工具、工件、载荷、飞射的固体或流体物料有关的可能会导致挤压、剪切、碰撞、切割或切断、缠绕、碾压、吸入或卷入、冲击、刺伤或刺穿、摩擦或磨损、抛出、绊倒和跌落等危险。产生机械性危险的条件因素有很多,其中动能因素指具有运动的机器零部件与人体接触,零部件由于松动、松脱、掉落或折断、碎裂、甩出。C选项属于非机械性因素中的振动危险。B、D选项属于机械性危险因素中的势能因素。

4 答案: C

解析: A选项错误。严格控制带锯条的横向裂纹,裂纹超长应切断重新焊接。B选项错误。锯条焊接应牢固平整,接头不得超过3个,两接头之间长度应为总长的 $1/5$ 以上,接头厚度应与锯条厚度基本一致。D选项错误。带锯条的锯齿应锋利,齿深不得超过锯宽的 $1/4$,锯条厚度应与匹配的带锯轮相适应。

5 答案: B

解析: A选项错误。保护装置应能在危险事件即将发生时,停止危险过程。C选项错误。光电式、感应式保护装置应具有自检功能,当出现故障时,应使危险的机器功能不能执行或停止执行,并触发报警器。D选项错误。保护装置的设计应采用“定向失效模式”的部件或系统、考虑关键件的加倍冗余,必要时还应考虑采用自动监控。

6 答案: D

解析：A选项错误。电流越大、通电时间越长、电流途径上的电阻越大，电流灼伤越严重。B选项错误。高压电弧和低压电弧都能造成严重烧伤。高压电弧的烧伤更为严重一些。C选项错误。电弧烧伤是最危险的电伤。

7 答案：C

解析：指令标志安全色为蓝色，对比色为白色，基本特征为：图形为圆形、白色，蓝色衬底。

8 答案：C

解析：视听信号特征分类见下表。

声	光	含义
扫频声	红色	危险，紧急行动
猝发声，快脉冲	红色	危险，紧急行动
交变声	红色	危险，紧急行动
短声	黄色	注意，警戒
序列声	蓝色	命令，强制性行动
拖延声	绿色	正常状态，警报解除

9 答案：D

解析：对于有惯性冲击的机动往复运动部件，应设置缓冲装置。

10 答案：D

解析：起火后，高压应先断开断路器，后断开隔离开关，低压应先断开电磁起动器或低压断路器，后断开闸刀开关。本题中三相异步电动机属于低压电机。

11 答案：C

解析：冲压事故的原因包括：(1)冲压操作简单，动作单一。单调重复的作业极易使操作者产生厌倦情绪。(2)作业频率高。操作者需要被动配合冲床，手频繁地进出模口区操作，精力和体力都有很大消耗。(3)冲压机械噪声和振动大。作业环境恶劣对操作者生理和心理造成不良影响。(4)设备原因。模具结构设计不合理，未安装安全装置或安全装置失效，冲头打崩，机器本身故障造成连冲或不能及时停车等。(5)人的手脚配合不一致，或多人操作彼此动作不协调。

12 答案：C

解析：A选项错误。安全距离的计算应根据剪板机总停止响应时间和操作者接近危险区域的速度计算。B选项错误。光电保护装置应安装在操作者接触危险区域伤害发生前危险运动已经停止的位置。D选项错误。每一个检测区域严禁安装多个复位装置；如果后面由光电保护装置防护，每个检测区域应安装一个复位装置。

13 答案：A

解析：皮带传动装置防护罩可采用金属骨架的防护网，与皮带的距离不应小于50 mm，设计应合理，不应影响机器的运行。一般传动机构离地面2 m以下，应设防护罩。但在下列3种情况下，即使在离地面2 m以上也应加以防护：皮带轮中心距之间的距离在3 m以上，皮带宽度在15 cm以上，皮带回转的速度在9 m / min以上。

14 答案：A

解析：在圆锯机上采用分料刀、防反弹安全屏护等。

15 答案：B

解析：A选项错误。刀轴的驱动装置所有外露旋转件都必须有牢固可靠的防护罩，并在罩上标出单向转动的明显标志。C选项错误。刀轴必须是装配式圆柱形结构，严禁使用方形刀轴。D选项错误。开口量应尽量小，使刀轴外露区域小，从而降低危险。

16 答案：D

解析：A、B选项错误。铸造车间应安排在高温车间、动力车间的建筑群内，建在厂区其他不释放有害物质的生产建筑的下风侧。C选项错误。铸造车间除设计有局部通风装置外，还应利用天窗排风或设置屋顶通风器。

17 答案：D

解析：人机系统的安全性主要取决于机器的本质安全性、机器的冗余系统是否失灵以及人处于低负荷时的应急反应变差等情形。

18 答案：A

解析：B选项错误。电流持续时间延长，人体阻抗由于出汗等原因而下降。C选项错误。表皮接触面积增大、接触压力增大、温度升高时，人体阻抗会降低。D选项错误。在通电瞬间，人体各部电容由于尚未充电而相当于短路状态。

19 答案：D

解析：A选项错误。三相四线配电网的优点是过电压防护性能较好、一相故障接地时单相电击的危险性较小、故障接地点比较容易检测。B选项错误。接地的配电网中发生单相电击时，人体承受的电压接近相电压。C选项错误。RE和RN在同一数量级，漏电设备外壳对地电压一般不能降到安全范围以内。

20 答案：C

解析：A选项错误。利用建筑物的钢结构、起重机轨道、工业管道等自然导体作接地线时，其伸缩缝或接头处应另加跨接线，以保证连续可靠。B选项错误。当自然接地体的接地电阻符合要求时，可不敷设人工接地体(发电厂和变电所除外)。D选项错误。为了减小自然因素对接地电阻的影响，接地体上端离地面深度不应小于0.6 m(农田地带不应小于1 m)，并应在冰冻层以下。

21 答案：C

解析：A选项错误。单相隔离变压器的额定容量不应超过25 kV·A，三相隔离变压器的额定容量不应超过40 kV·A。B选项错误。隔离变压器的空载输出电压交流不应超过1000 V。D选项错误。为了防止隔离回路中两台设备的不同相线漏电时的故障电压带来的危险，各台设备的金属外壳之间应采取等电位联结措施。

22 答案：B

解析：A选项错误。双重绝缘属于防止间接接触电击的安全技术措施。B选项正确。保护绝缘是不可触及的导体与可触及的导体之间的绝缘，是当工作绝缘损坏后用于防止电击的绝缘。C选项错误。加强绝缘是具有与双重绝缘相同绝缘水平的单一绝缘。D选项

错误。凡属双重绝缘的设备，不得再行接地或接零。

23 答案：C

解析：A选项错误。架空电力线路严禁跨越爆炸性气体环境。B选项错误。中性线应与相线有同样的绝缘能力，并应在同一护套内。D选项错误。爆炸危险环境导线允许载流量不应高于非爆炸危险环境的允许载流量。

24 答案：A

解析：B选项错误。乙炔瓶储存间门外空间为2区。C选项错误。饲料粉碎机除尘器内空间为20区。D选项错误。面粉厂灌装口附近空间为21区。

25 答案：C

解析：A选项错误。直击雷是带电积云接近地面时，在地面凸出物顶部感应出异性电荷。B选项错误。感应雷的静电感应是由于带电积云接近地面，在架空线路导线或其他导电凸出物顶部感应出大量电荷引起的。D选项错误。年平均雷暴日不超过15天的地区为少雷区，超过40天的为多雷区。

26 答案：B

解析：A选项错误。如果所在场所有易燃物质，又有由易燃物质形成的爆炸性混合物，包括爆炸性气体和蒸气，以及爆炸性粉尘等，即可能由静电火花引起爆炸或火灾。C选项错误。生产过程中产生的静电，可能妨碍生产或降低产品质量。例如，在电子技术领域，生产过程中产生的静电可能引起计算机等设备中电子元件误动作，可能对无线电设备产生干扰，还可能击穿集成电路的绝缘等。D选项错误。电阻率很高的材料容易产生和积累静电。

27 答案：C

解析：A、B选项错误。控制电器主要用来接通、断开线路和用来控制电气设备。刀开关、低压断路器、减压启动器、电磁起动器属于低压控制电器。保护电器主要用来获取、转换和传递信号，并通过其他电器对电路实现控制。熔断器、热继电器属于低压保护电器。C选项正确。低压电器安装牢固、连接紧密、机构灵活、操作方便。能防止自行合闸；一般情况下，电源线应接在固定触头上。D选项错误。触头接触表面光洁，接触紧密，并有足够的接触压力；各极触头应当同时动作。

28 答案：B

解析：低压配电箱和配电柜是低压成套电器。配电箱和配电柜的安全要求如下：(1)箱柜用不可燃材料制作。(2)除触电危险性小的生产场所和办公室外，不得采用开启式的配电板。(3)触电危险性大或作业环境较差的场所，如铸造车间、锻造车间、热处理车间、锅炉房、木工房等，应安装封闭式箱柜。(4)有导电性粉尘或产生易燃易爆气体的危险作业场所，必须安装密闭式或防爆型箱柜。(5)箱柜里各电气元件、仪表、开关和线路应排列整齐、安装牢固、操作方便，箱柜内应无积尘、积水和杂物。(6)落地安装的箱柜底面应高出地面50~100 mm，操作手柄中心高度一般为1.2~1.5 m，箱柜前方0.8~1.2 m的范围内无障碍物。(7)箱柜安装稳固，保护线连接可靠。(8)箱柜外不得有裸带电体外露，装设在箱柜外表面或配电板上的电气元件必须有可靠的屏护。(9)箱柜内各电气元件及线路应连接可靠、接触良好，不得有严重发热、烧损迹象。(10)箱柜的门应完好，门锁应有专人保管。

29 答案：B

解析：A选项错误。在特别潮湿场所、高温场所、有导电灰尘的场所或有导电地面的场所，对于容易触及而又无防触电措施的固定式灯具，其安装高度不足 2.2 m 时，应采用 24 V 安全电压。C选项错误。库房内不应装设碘钨灯、卤钨灯、60 W 以上的白炽灯等高温灯具。D选项错误。应急照明的电源应区别于正常照明的电源。应急照明线路不能与动力线路或照明线路合用，而必须有自己的供电线路。

30 答案：B

解析：A选项错误。高压断路器必须与高压隔离开关或隔离插头串联使用，由断路器接通和分断电流，由隔离开关或隔离插头隔断电源。C选项错误。正常情况下，跌开式熔断器只用来操作空载线路或空载变压器。D选项错误。高压隔离开关不具备操作负荷电流的能力。

31 答案：A

解析：B选项错误。户内栅栏高度不应小于 1.2 m；户外栅栏高度不应小于 1.5 m。C、D选项错误。对于低压设备，遮栏与裸导体的距离不应小于 0.8 m，栏条间距离不应大于 0.2 m；网眼遮栏与裸导体之间的距离不宜小于 0.15 m。

32 答案：D

解析：符合下列条件之一的工业管道为 GC 1 级：(1) 输送《职业性接触毒物危害程度分级》(GBZ 230) 中规定的毒性程度为极度危害介质、高度危害气体介质和工作温度高于其标准沸点的高度危害液体介质的管道。(2) 输送《石油化工企业设计防火标准》(GB 50160) 及《建筑设计防火规范》(GB 50016) 中规定的火灾危险性为甲、乙类可燃气体或者甲类可燃液体(包括液化烃)，并且设计压力大于或者等于 4.0 MPa 的管道。(3) 输送流体介质并且设计压力大于或者等于 10.0 MPa，或者设计压力大于或者等于 4.0 MPa 并且设计温度大于或者等于 400℃ 的管道。除 GC 3 级管道外，介质毒性危害程度、火灾危险性(可燃性)、设计压力和设计温度小于 GC 1 级管道的工业管道为 GC 2 级。输送无毒、非可燃流体介质，设计压力小于或者等于 1.0 MPa，并且设计温度大于 -20℃ 但小于 185℃ 的工业管道为 GC 3 级。

33 答案：B

解析：省煤器损坏原因：(1) 烟速过高或烟气含灰量过大，飞灰磨损严重。(2) 给水品质不符合要求，特别是未进行除氧，管子水侧被严重腐蚀。(3) 省煤器出口烟气温度低于其酸露点，在省煤器出口段烟气侧产生酸性腐蚀。(4) 材质缺陷或制造安装时的缺陷导致破裂。(5) 水击或炉膛、烟道爆炸剧烈振动省煤器并使之损坏等。吹灰不当，损坏管壁造成管壁减薄是爆管原因。

34 答案：D

解析：本题主要考察《非公路用旅游观光车通用技术条件》(GB / T 21268)。A选项错误。观光车辆应具有完好的足以使其减速、停车和驻车的行车制动系统和驻车制动装置，行车制动应作用在观光车辆的所有车轮上，行车制动的控制装置与驻车制动的控制装置应相互独立。B选项错误。行车制动应采用双管路或多管路，行车制动系统制动踏板的自由行程应符合该车有关技术条件。行车制动在产生最大制动效能时的踏板力应不大于 700 N。C选项错误。驻车制动应通过纯机械装置把工作部件锁止，驾驶员在座位上就可以实现驻车制动。

35 答案：D

解析：A选项错误。安全阀应当铅直安装，并且应当安装在锅筒(壳)、集箱的最高位置。B选项错误。在安全阀和锅筒(壳)之间或者安全阀和集箱之间，不应当装设阀门和取用介质的管路。C选项错误。多个安全阀如果共同装在一个与锅筒(壳)直接相连的短管上，短管的流通截面积应当不小于所有安全阀的流通截面积之和。

36 答案：D

解析：A、B、C选项错误。为了预防水击事故，给水管道和省煤器管道的阀门启闭不应过于频繁，开闭速度要缓慢；对可分式省煤器的出口水温要严格控制，使之低于同压力下的饱和温度40℃；防止满水和汽水共腾事故，暖管之前应彻底疏水；上锅筒进水速度应缓慢，下锅筒进汽速度也应缓慢。发生水击时，除立即采取措施使之消除外，还应认真检查管道、阀门、法兰、支撑等，如无异常情况，才能使锅炉继续运行。

37 答案：B

解析：有下列情况之一的压力容器，在改造与重大修理施工过程中应当进行耐压试验：
(1)用焊接(粘接)方法更换或者新增主要受压元件的。
(2)主要受压元件补焊深度大于二分之一实测厚度的。
(3)改变使用条件，超过原设计参数并且经过强度校核合格的。
(4)需要更换衬里的(耐压试验在更换衬里前进行)。

38 答案：B

解析：A选项错误。安全阀与爆破片装置并联组合时，爆破片的标定爆破压力不得超过容器的设计压力。安全阀的开启压力应略低于爆破片的标定爆破压力。C选项错误，D选项错误。当安全阀出口侧串联安装爆破片装置时，容器内的介质应是洁净的，不含有胶着物质或阻塞物质；而且安全阀与爆破片装置之间应设置放空管或排污管，以防止该空间的压力累积。

39 答案：A

解析：B选项错误。氢气不准与笑气、氨、氯乙烷、环氧乙烷、乙炔等同库。C选项错误。气瓶应当遵循先入库先发出的原则。D选项错误。气瓶瓶库屋顶应为轻型结构，并应有足够的泄压面积。

40 答案：D

解析：A选项错误，气瓶外表面发现有火烤、烧伤迹象的一律判废。B选项错误，C选项错误，D选项正确。外观检查发现有重大缺陷或对内部状况有怀疑的气瓶，以及发生交通事故后，车上运输的气瓶、瓶阀及其他附件应先送检验机构，按规定进行技术检验与评定，检验合格后方可重新使用。

41 答案：C

解析：起重机械操作过程中要坚持“十不吊”原则：①指挥信号不明或乱指挥不吊；②物体重量不清或超负荷不吊；③斜拉物体不吊；④重物上站人或有浮置物不吊；⑤工作场地昏暗，无法看清场地、被吊物及指挥信号不吊；⑥遇有拉力不清的埋置物时不吊；⑦工件捆绑、吊挂不牢不吊；⑧重物棱角处与吊绳之间未加衬垫不吊；⑨结构或零部件有影响安全工作的缺陷或损伤时不吊；⑩钢(铁)水装得过满不吊。

42 答案：C

解析：司机在正常操作过程中，不得利用极限位置限制器停车；不得利用打反车进行制动；不得在起重作业过程中进行检查和维修；不得带载调整起升、变幅机构的制动器，或带载增大作业幅度；吊物不得从人头顶上通过，吊物和起重臂下不得站人。

43 答案：B

解析：A选项错误。每位乘客应当有安全拉手，靠近车体边缘的乘客应当有安全实用的扶手，扶手距离座椅上表面高度不低于180 mm。C选项错误。观光列车的最后一节车厢内，应当设置安全员专用座椅，并且设置安全员与司机双向沟通的装置。D选项错误。观光列车上应当设置视频监控装置，能清晰监测到车内乘客、道路及周边环境，视频存储时间不应当少于72 h。

44 答案：A

解析：速度大于3 m / s的架空索道和速度大于1.5 m / s的缆车，在满载全速运行情况下突然停电时，控制系统在5 min内仍能保持正常工作，工作制动器和安全制动器应当先后下闸，索道可以被平稳地制动。

45 答案：C

解析：A选项错误。在游乐设施运行过程中，锁具必须有效地将乘客约束在座位上，不能自行打开且乘客不能打开，必须当设备停止后由操作人员打开，让乘客离开座位。B选项错误。游乐设施的车辆制动的方式主要采用机械制动。D选项错误。在游乐设施中，采用直流电机驱动或者设有速度可调系统时，必须设有防止超出最大设定速度的限速装置，限速装置必须灵敏可靠。

46 答案：C

解析：火灾危险性分类可分为生产、储存物品、可燃气体和可燃液体的火灾危险性分类四种。其中，生产的火灾危险性分类分为甲、乙、丙、丁、戊级；储存物品的火灾危险性分类分为甲、乙、丙、丁、戊级；可燃气体的火灾危险性分类分为甲、乙级；可燃液体的火灾危险性分类分为甲、乙、丙级。

47 答案：B

解析：溶解乙炔气瓶阀材料，选用含铜量(质量比)小于65%的铜合金。

48 答案：A

解析：粉尘爆炸速度或爆炸压力上升速度比爆炸气体小，但燃烧时间长，产生的能量大，破坏程度大。

49 答案：B

解析：光电式感烟火灾探测器是利用烟雾粒子对光线产生散射、吸收原理的感烟火灾探测器。光电式感烟火灾探测器有一个很大的特点就是对黑烟灵敏度很低，对白烟灵敏度较高。

50 答案：A

解析：由于二氧化碳不含水、不导电、无腐蚀性，对绝大多数物质无破坏作用，所以可以用来扑灭精密仪器和一般电气火灾。它还适于扑救可燃液体和固体火灾，特别是那些不能用水灭火以及受到水、泡沫、干粉等灭火剂的玷污容易损坏的固体物质火灾。但是二氧化碳不宜用来扑灭金属钾、镁、钠、铝等及金属过氧化物(如过氧化钾、过氧化

钠)、有机过氧化物、氯酸盐、硝酸盐、高锰酸盐、亚硝酸盐、重铬酸盐等氧化剂的火灾。

51 答案: B

解析: A选项错误。止逆阀或单向阀的作用是仅允许液体(气体或液体)向一个方向流动,遇到倒流时即自行关闭。C选项错误。存在可燃气体隐患的场所,安装可燃气体监测报警系统属于防止和限制可燃可爆系统的形成。D选项错误。易燃易爆系统检修动火前,使用惰性气体进行吹扫置换属于阻止和限制火灾爆炸的蔓延扩展。

52 答案: C

解析: 可燃气体应符合: 爆炸下限大于4%(体积百分数)的可燃气体或蒸气, 浓度应小于0. 5%; 爆炸下限小于4%的可燃气体或蒸气, 浓度应小于0. 2%的标准。

53 答案: D

解析: 危险设备和系统在连接处应尽量采用焊接接头, 减少法兰连接; 如果必须使用法兰连接时, 应尽量选用止口连接面型。

54 答案: C

解析: 在工业生产上, 通常在系统中流体的进口和出口之间, 与燃气或燃油管道及设备相连接的辅助管线上, 高压与低压系统之间的低压系统上, 或压缩机与油泵的出口管线上安置单向阀。

55 答案: A

解析: 对于工作介质为剧毒气体或可燃气体(蒸气)里含有剧毒气体的压力容器, 其泄压装置应采用爆破片而不宜用安全阀, 以免污染环境。

56 答案: C

解析: 蒸汽干燥的烘房温度小于或等于75℃, 升温速度小于或等于30℃ / h, 不宜采用肋形散热器。热风干燥成品, 有药半成品的室温小于或等于60℃, 风速小于或等于1 m / s。

57 答案: B

解析: 根据《烟花爆竹工程设计安全标准》(GB 50161—2022): A选项错误。建筑物的危险等级分为1. 1、1. 1。和1. 3级。B选项正确, C选项错误。厂房的危险等级应由其中最危险的生产工序确定。仓库的危险等级应由其中所储存最危险的物品确定。D选项错误。根据表3. 1. 3中表3. 1. 1—2, 礼花弹成品库的危险等级为1. 1-2。

58 答案: D

解析: 水胶炸药、铵梯类炸药、膨化硝铵炸药属于工业炸药。

59 答案: C

解析: 操作处置与储存包括: (1)操作处置: 应描述安全处置注意事项, 包括防止化学品人员接触、防止发生火灾和爆炸的技术措施和提供局部或全面通风、防止形成气溶胶和粉尘的技术措施等, 还应包括防止直接接触不相容物质或混合物的特殊处置注意事项。(2)储存: 应描述安全储存的条件(适合的储存条件和不适合的储存条件)、安全技术措施、同禁配物隔离储存的措施、包装材料信息(建议的包装材料和不建议的包装材

料)。

60 答案: B

解析: 氨、硫化氢、氯乙烯均易发生燃爆。

61 答案: B

解析: A选项错误。除结构简单的可燃气体(如氢气)外,大多数可燃物质的燃烧并非物质本身在燃烧,而是可燃物质受热分解出的气体或液体蒸气在气相中的燃烧。C选项错误。对于可燃固体燃烧来说,像硫、磷、石蜡等单质,受热后首先熔化或升华,然后蒸发成蒸气,氧化分解后进行燃烧;对于复杂的可燃固体化合物,受热后首先分解,析出气态或液态产物,其气态和液态产物的蒸气发生氧化分解后着火燃烧;有些可燃固体(如焦炭)不能分解为气态物质,在燃烧时则呈炽热状态,没有火焰产生。D选项错误。相对于可燃固体和液体,可燃气体最易燃烧。

62 答案: C

解析: 禁止用叉车、铲车、翻斗车搬运易燃、易爆液化气体等危险物品。

63 答案: B

解析: 根据盛装内装物的危险程度,将运输包装分为三个类别: (1)I类包装: 适用内装危险性较大的货物。(2)II类包装: 适用内装危险性中等的货物。(3)III类包装: 适用内装危险性较小的货物。

64 答案: B

解析: 根据《危险化学品仓库储存通则》(GB 15603--2022),除200 L及以上的钢桶、气体钢瓶外,其他包装的危险化学品不应直接与地面接触,垫底高度不小10 cm。

65 答案: C

解析: 营业场所只允许存放单件质量小于50kg或容积小于50 L的民用小包装的危险化学品,其存放总质量不得超过1 t。

66 答案: B

解析: 爆炸性物品一般可采用以下4种方法: 爆炸法、烧毁法、溶解法、化学分解法。有机过氧化物废弃物处理方法主要有分解、烧毁、填埋。故爆炸性物品和有机过氧化物混装在一起应采取烧毁法。

67 答案: A

解析: 如果遇湿易燃物品数量较多,且未与其他物品混存,发生火灾时禁止用水或泡沫、酸碱等湿性灭火剂扑救。遇湿易燃物品着火一般应用干粉、二氧化碳、卤代烷等灭火剂扑救,但钾、钠、铝、镁等物品使用二氧化碳、卤代烷无效。

68 答案: B

解析: 腐蚀性物质接触人的皮肤、眼睛或进入肺部、食道等会对表皮细胞组织产生破坏作用而造成灼伤,灼伤后常引起炎症,甚至造成死亡。固体腐蚀性物质一般直接灼伤表皮,而液体或气态的腐蚀性物质会很快进入人体内部器官,如氢氟酸、烟酸、四氧化二氮等。

69 答案：D

解析：二氧化碳、甲烷、氢气、氮气为单纯窒息，一氧化碳为血液窒息，氰化氢、硫化氢为细胞内窒息。

70 答案：D

解析：由于硫化氢体积浓度远远超过1%，需选用隔离式呼吸防护用品。呼吸道防毒面具的选用见下表。

品 类				使用范围
过 滤 式	全面罩式	头罩式面具		毒性气体的体积浓度低，一般不高于1%，具体选择按《呼吸防护 自吸过滤式防毒面具》(GB 2890)进行
		面罩式面具	导管式	
			直接式	
	半面罩式	双罐式防毒口罩		
		单罐式防毒口罩		
		简易式防毒口罩		
隔 离 式	自给式	供氧（气）式	氧气呼吸器	毒性气体浓度高，毒性不明或缺氧的可移动性作业
			空气呼吸器	
		生氧式	生氧面具	上述情况短暂时间事故自救用
			自救器	
	隔离式	送风长管式	电动式	毒性气体浓度高，缺氧的固定作业
			人工式	
		自吸长管式		同上，导管限长<10 m，管内径>18 mm

71 答案：B,C,E

解析：A选项错误。从供电角度考虑，变、配电站应接近负荷中心，以降低有色金属的消耗和电能损耗。D选项错误。高压配电室和高压电容器室耐火等级不应低于二级。

72 答案：A,B,D,E

解析：C选项错误。停车按钮应为红色。

73 答案：A,D,E

解析：属于1类的移动式电气设备及手持式电动工具；生产用的电气设备；施工工地的电气设备；安装在户外的电气装置；临时用电的电气设备；机关、学校、宾馆、饭店、企事业单位和住宅等除壁挂式空调电源插座外的其他电源插座或插座回路；游泳池、喷水池、浴池的电气设备；安装在水中的供电线路和设备；医院中可能直接接触人体的电气医用设备等均必须安装漏电保护装置。确保公共场所安全的电气设备，应装设不切断电源的报警式漏电保护装置。

74 答案：A,C,E

解析：体力劳动强度指数J的计算方法为

$$I=T \cdot M \cdot S \cdot W \cdot 10$$

式中

T——劳动时间率，劳动时间率=工作日净劳动时间(min) / 工作日总工时(min)，%；

M——8 h工作日能量代谢率，kJ / (min·m2)；

S——性别系数，男性=1，女性=1. 3；

W——体力劳动方式系数，搬=1，扛=0. 40，推 / 拉=0. 05；

10——计算常数。

所以，影响体力劳动强度指数的有劳动时间率、8 h工作日能量代谢率、性别、体力劳动方式系数。

75 答案：C,D,E

解析：根据《压力容器定期检验规则》(TSG R7001)第十七条，需要进入压力容器内部进行检验，将内部介质排放、清理干净，用盲板隔断所有液体、气体或者蒸汽的来源，同时设置明显的隔离标志禁止用关闭阀门代替盲板隔断。需要进入盛装易燃、易爆、助燃、毒性或者窒息性介质的压力容器内部进行检验，必须进行置换、中和、消毒、清洗，取样分析，分析结果达到有关规范、标准规定；取样分析的间隔时间应当符合使用单位的有关规定；盛装易燃、易爆、助燃介质的，严禁用空气置换。

76 答案：C,D,E

解析：根据《气瓶安全技术规程》(TSG 23)1.7中注1—6，气体特性是指按照《瓶装气体分类》(GB / T 16163)、《混合气体的分类》(GB / T 34710)等标准确定的毒性(T)、氧化性(o)、燃烧性(F)和腐蚀性(C)。

77 答案：A,B,D,E

解析：C选项错误。漏电电流一般不大，不能促使线路熔丝动作。如漏电电流沿线路均匀分布，发热量分散，一般不会产生危险温度；但当漏电电流集中在某一点时，可能引起比较严重的局部发热，产生危险温度。

78 答案：A,B,E

解析：C选项错误。形状或尺寸不同的物品不经特殊捆绑不得混吊，防止坠落伤人。D选项错误。摘钩时应等所有吊索完全松弛再进行，确认所有绳索从钩上卸下再起钩，不允许抖绳摘索，更不允许利用起重机抽索。

79 答案：B,C,E

解析：A选项错误。粉尘粒度对粉尘爆炸压力上升速率的影响比粉尘爆炸压力大得多。D选项错误。粉尘爆炸在管道中传播碰到障碍片时，因湍流的影响，粉尘呈漩涡状态，使爆炸波阵面不断加速。当管道长度足够长时，甚至会转化为爆轰。

80 答案：D,E

解析：A选项错误。危险化学品库存放有高锰酸盐、亚硝酸盐、重铬酸盐等氧化剂，但是二氧化碳不宜用来扑灭金属钾、镁、钠、铝等及金属过氧化物(如过氧化钾、过氧化钠)、有机过氧化物、氯酸盐、硝酸盐、高锰酸盐、亚硝酸盐、重铬酸盐等氧化剂的火灾。因为二氧化碳从灭火器中喷射出时，温度降低，使环境空气中的水蒸气凝聚成小水滴，上述物质遇水即发生反应，释放大量的热量，同时释放出氧气，使二氧化碳的窒息作用受到影响。B选项错误。理化性能测试室有精密仪器及电气设备，自动泡沫灭火系统不能扑救带电设备。由于二氧化碳不含水、不导电、无腐蚀性，对绝大多数物质无破坏作用，所以可以用来扑灭精密仪器和一般电气火灾。C选项错误。图书档案馆应使用二氧化碳灭火系统。

81 答案：A,B,E

解析：A选项正确。应当设置司机权限信息采集器，通过指纹、虹膜、人脸特征等生物信息或者磁卡等与个人身份信息唯一绑定的媒介，验证司机操作权限。当该采集器失效、拆除或者司机信息不正确时，车辆不能启动。B选项正确。设置司机坐(站)姿状态

感知系统，当司机不在正常操作位置时，车辆不能进行动力运行，即使操纵载荷装卸控制装置，也不应当出现门架的倾斜和货叉架的移动；当司机回到正常操作位置，但没有进行额外操作时，动力运行、门架的倾斜和货叉的移动均不应当自动发生。C选项错误。应当设置能防止系统内压力超过预定值的装置，此装置的设计和安装能够避免意外的松动或者调节，调整压力需要使用工具或者钥匙。D选项错误。叉车液压系统用软管、硬管和接头至少能承受液压回路3倍的工作压力。E选项正确。最大起升高度大于1800 mm的乘驾式叉车应当安装护顶架。

82 答案：A,B,C

解析：安全阀按整体结构及加载方式可分为杠杆式、弹簧式和脉冲式等。按气体排放方式可分为全封闭式、半封闭式和敞开式。

83 答案：A,B

解析：C选项错误。根据《液氨泄漏的处理处置方法》(HG / T 4686)6. 2. 2. 4，迅速将泄漏区中氨水的禁忌物转移至安全地带，避免与其接触发生更大危险属于转移。D选项错误。根据《液氨泄漏的处理处置方法》(HG / T 4686)6. 2. 2. 2，构筑围堤或挖坑收容所产生的大量废氨水，防止流入水体、地下水管道或排洪沟等限制空间属于防流失。E选项错误。根据《液氨泄漏的处理处置方法》(HG / T 4686)6. 2. 2. 3，借助现场环境，通过挖坑、挖沟等方式使泄漏物汇聚到低洼处并收纳起来，坑内应敷上塑料薄膜防止液体下渗属于收纳。

84 答案：A,E

解析：B选项错误。甲酸甲酯引起人体中毒程度除了与浓度相关，接触时间的长短也会影响中毒程度。C选项错误。甲酸甲酯可通过皮肤进入人体。D选项错误。甲酸甲酯可刺激呼吸道和眼结膜。轻者可有流泪、结膜充血、咽喉烧灼感，继续吸入可出现结膜水肿。较重者可有呼吸困难，一时性意识障碍、视力障碍等。

85 答案：B,C,E

解析：A选项错误。救援人员佩戴空气呼吸器进入罐内施救。D选项错误。高浓度非腐蚀性化学品泄漏，在不清楚具体泄漏物质的情况下，不能使用氢氧化铝凝胶灌服催吐。