

2017年中级注册安全工程师考试《安全生产技术基础》真题及答案

第1题 必做部分 单项选择题（每题1分，共60题，共60分） 单项选择题(共60题，每题1分。每题的备选项中，只有1个最符合题意)

1、某企业对厂内一桥式起重机进行大修。大修结束试运行过程中，一把扳手从桥式起重机桥架的工艺孔中掉落，正好砸中起重机下方行走的一名员工的头部，致其头部受伤。根据《企业职工伤亡事故分类》(GB6441)，该起事故的事故类型属于（ ）。

- A、物体打击
- B、高处坠落
- C、起重伤害
- D、其他伤害

2、长期在采光照度不良的条件下作业，容易使操作者出现眼睛疲劳、视力下降，甚至可能由于误操作而导致意外事故的发生。同时，合理的采光与照明对提高生产效率和保证产品质量有直接的影响。下列关于生产场所采光与照明设置的说法中，正确的是（ ）。

- A、厂房跨度大于12m时，单跨厂房的两侧应有采光侧窗，窗户的宽度应小于开间长度的1/2
- B、多跨厂房相连，相连各跨应有天窗，跨与跨之间应用墙封死
- C、车间通道照明灯要覆盖所有通道，覆盖长度应大于车间安全通道长度的80%
- D、近窗的灯具单设开关，充分利用自然光

3、2009年10月24日10时，某公司钻床工胡某和张某在流水线组合钻台位进行C70中梁板座和心盘的打孔作业。胡某按下卡紧装置自动运行程序按钮后，张某离开操作台进入组合钻一端狭窄的设备空间内，左手扶中梁侧翼面，右手拿手电侧身观察；此时卡紧装置开始动作，将张某的左手挤在卡紧装置与中梁侧翼面之间，使其左手严重受伤。根据以上描述，可判断导致此次事故发生的主要危险因素是（ ）。

- A、旋转的钻头、狭窄的空间、滑动的钻台
- B、锋利的钢板、运动的卡紧装置、滑动的钻台
- C、狭窄的空间、运动的卡紧装置、运动部件与静止部件的组合
- D、旋转的钻头、锋利的钢板、运动部件与静止部件的组合

4、防护罩是砂轮机最主要的防护装置，下列关于砂轮机及其防护罩的说法中，错误的是（ ）。

- A、防护罩的开口角度在主轴水平面以上不允许超过65°
- B、挡屑屏板安装于防护罩上开口正端，宽度应等于防护罩宽度
- C、防护罩在主轴水平面以上开口不小于30°时必须设挡屑屏板
- D、砂轮圆周表面与挡板的间隙应小于6mm

5、冲压作业过程中。冲压事故可能发生在各作业环节。同时，冲压设备类型、模具、形式对作业安全性也有很大影响。当操作者的手处于冲头与冲模之间时冲头下落，就很可能造成冲手事故。造成这种事故的主要原因是（ ）。

- A、工件滑脱
- B、设备故障或操作错误
- C、设备润滑不良

D、 模具缺陷

6、木工平刨床最常见的危险事件是伤害手指，因此应为这类设备配备有效的安全防护装置。下列关于木工平刨床安全防护装置的说法中，正确的是（ ）。

- A、 刨刀刃口伸出量不能超过刀轴外径1.2mm
- B、 在最大加工宽度大于100mm的刨床上，可采用桥式防护装置或扇形板式防护装置
- C、 平刨床上应安装导向板，导向板应不使用工具就能在整个刀轴长度上侧向可调
- D、 导向板前面和后面的防护装置应设计成不将其拆卸就不能将其移出工作位置的形式

7、下列铸造工序中，存在职业危害种类最多的工序是（ ）。

- A、 备料工序
- B、 模型工序
- C、 浇铸工序
- D、 落砂清理工序

8、某锻造车间作业时产生大量热辐射，室内温度高达33℃。根据《高温作业分级》(GB / T4200)中关于高温作业允许接触热时间限值的相关要求，作业人员在中等劳动强度下持续作业时间不应超过（ ）。

- A、 60min
- B、 90min
- C、 120min
- D、 150min

9、锻造机的结构不仅应保证设备运行中的安全，而且还应保证安装、拆除和检修等工作的安全。下列关于锻造机安全要求的说法中，错误的是（ ）。

- A、 安全阀的重锤必须封在带锁的锤盒内
- B、 锻压机的机架和突出部分不得有棱角和毛刺
- C、 启动装置的结构应能防止锻压机械意外地开动或自动开动
- D、 较大型的空气锤或蒸汽一空气自由锤一般是自动操控的

10、造成劳动者疲劳的原因主要来自工作条件和作业者本身两方面的因素。下列情况中，属于作业者本身因素的是（ ）。

- A、 生产组织不合理
- B、 技术熟练程度
- C、 机器设备条件差
- D、 工作环境照明欠佳

11、空气相对湿度对人体的热平衡和湿热感有重大作用。一般情况下，人们适宜的相对湿度范围是（ ）。

- A、 25%~50%
- B、 30%~70%
- C、 35%~75%
- D、 40%~80%

12、人机系统的任何活动实质上是信息及能量的传递和交换，人在人机系统中主要有三种功能。下列功能中，不属于人机系统中人所具有的功能是（ ）。

- A、 传感功能
- B、 信息处理功能
- C、 操纵功能

D、修复功能

13、一天傍晚，大风刮断了10kV架空线其中的一根导线。断线正好落在一垛麦秸附近，这时正好有两名村民从附近经过，看到断线闪着火花，村民怕把麦秸垛引燃，就急忙向麦秸垛跑去，两人跑到断落导线附近时双双倒地，经抢救无效死亡。这起事故经调查认定为触电事故。下列关于该事故原因的说法中，正确的是（ ）。

- A、10kV高压线断线落地造成，属于高压电击造成触电
- B、两名村民直接跑过去造成，属于直接接触电击造成的触电
- C、两名村民跑过去形成了跨步电压，属于跨步电压电击造成的触电
- D、两名村民跑过去没有触碰到10kV断线摔倒，属于间接接触电击造成的触电

14、在异常情况下，电缆可能起火，还可能发生爆炸，而且可能不局限在一点而是沿着一条线发生爆炸。下列电缆中，火灾爆炸危险性最大的是（ ）。

- A、橡胶绝缘电力电缆
- B、塑料绝缘电力电缆
- C、油浸纸绝缘电力电缆
- D、通信电缆

15、雷电是大气中的一种放电现象，具有电性质、热性质和机械性质三方面的破坏作用。下列雷电造成的破坏现象中，属于热性质破坏作业的是（ ）。

- A、破坏高压输电系统，毁坏发电机、变压器、断路器等电气设备的绝缘
- B、二次放电的火花引起火灾或爆炸
- C、巨大的雷电流通过被击物时，在被击物缝隙中的气体剧烈膨胀，缝隙中的水分也急剧蒸发气化，致使被击物破坏或爆炸
- D、巨大的雷电流通过导体烧毁导体，使金属熔化、飞溅，引起火灾或爆炸

16、静电危害是由静电电荷或静电场能量引起的，静电电压可高达数十千伏以上，容易产生静电火花。下列关于静电危害的说法中，正确的是（ ）。

- A、静电能量极大，可能会直接导致人死亡
- B、在某些生产过程中，静电的物理现象会妨碍生产，导致产品质量不良
- C、静电刺激会使人产生恐惧心理，但不会影响工作效率
- D、静电会产生过量的辐射，可引起中枢神经系统的机能障碍

17、电气装置故障危害是由于电能或控制信息在传递、分配、转换过程中失去控制而产生的。下列关于由电气装置故障造成危害的说法中，正确的是（ ）。

- A、电气装置故障导致异常接地，使电位升高
- B、电气装置故障产生的危险温度、电火花、电弧等可能引起火灾和爆炸
- C、电气设备受电磁干扰影响通信质量
- D、控制系统硬件或软件的偶然失效造成大面积停电

18、采用不同的接地、接零保护方式的配电系统，如IT系统(保护接地)、TT系统和TN系统(保护接零)，属于间接接触电击防护措施。下列关于上述三种系统的说法中，错误的是（ ）。

- A、TT系统能够将故障电压限制在安全范围内，但漏电状态并未消失
- B、TT系统不须装设剩余电流动作保护装置或过电流保护装置
- C、TN系统能够将故障设备的电源断开，消除电危险
- D、TN系统能够将漏电设备上的故障电压降低到安全范围内

19、剩余电流动作保护装置由检测元件、中间环节、执行机构三个基本环节及辅助电源和试

验装置构成。下列关于剩余电流动作保护装置功能的说法中，错误的是（ ）。

- A、 剩余电流动作保护装置的主要功能是预防间接接触电击保护，也可作为直接接触电击的补充保护
- B、 剩余电流动作保护装置的保护功能包括对相与相、相与N线局部形成的直接接触电击事故的防护
- C、 间接接触电击事故防护时需要依赖剩余电流动作保护装置的动作来切断电源，实现保护
- D、 剩余电流动作保护装置用于间接接触电击事故防护时，应与电网的系统接地形式相配

20、建筑物按其重要性、生产性质、遭受雷击的可能性和后果的严重性分成三类防雷建筑物。下列建筑物中，属于第二类防雷建筑物的是（ ）。

- A、 汽油提炼车间
- B、 国家特级和甲级大型体育馆
- C、 省级重点文物保护的建筑物
- D、 火药制造车间

21、为防止雷电对建筑物和雷电产生的过程电压随线路侵入对建筑物内电器设备绝缘造成的破坏，应该在建筑物和线路上安装防雷装置。下列关于安装防雷装置的说法中，错误的是（ ）。

- A、 阀型避雷器上端接驳在架空线路上，下端接地
- B、 第一类防雷建筑的防护直击雷的接闪杆可设置在建筑物上
- C、 第一类防雷建筑应采取防闪电感应的防护措施
- D、 第一类、第二类、第三类防雷建筑物均应采取闪电电流侵入的防护措施

22、静电防护的主要措施包括静电接地、增湿、添加抗静电剂、使用静电中和器等几大类。下列关于静电防护措施的说法中，正确的是（ ）。

- A、 减少氧化剂含量，混合气体中含氧量不超过10%时即不会引起燃烧
- B、 油罐装油时，对于导电率低于50pS / m的液体石油产品，最大速度不应大于10m / s
- C、 工厂、车间的氧气等管道必须连成一个整体，应予以接地
- D、 在静电危险场所，穿脱衣物时应主要防止静电危害，并避免剧烈的身体运动

23、变电站的位置选择应考虑供电、建筑、安全等方面的要求。从安全的角度考虑，下列关于变电站选址的说法中，正确的是（ ）。

- A、 建在地势低洼处
- B、 避开易燃易爆环境
- C、 建在企业的下风侧
- D、 设在人员密集场所

24、所有电气装置都必须具备防止电气伤害的直接接触防护和间接接触防护。下列防护措施中，属于防止直接接触电击的防护措施是（ ）。

- A、 利用避雷器防止雷电伤害
- B、 利用绝缘体对带电体进行封闭和隔离
- C、 TT系统
- D、 TN系统

25、兼防直接接触和间接接触电击的措施包括双重绝缘、安全电压、剩余电流动作保护。其中，剩余电流动作保护的工作原理是（ ）。

- A、 通过电气设备上的保护接零线把剩余电流引入大地
- B、 保护接地经剩余电流构成接地电阻从而导致熔断器熔断以后切断电源
- C、 由零序电流互感器获取漏电信号，经转换后使线路开关跳闸

D、 剩余电流直接促使电气线路上的保护元件迅速动作断开电源

26、 锅炉是指利用各种燃料、 电能或其他能源， 将所盛装的液体加热， 并对外输出热能的设备。 按载热介质分类， 将出口介质高于120℃高温水的锅炉称为（ ）。

- A、 蒸汽锅炉
- B、 热水锅炉
- C、 中温锅炉
- D、 高温锅炉

27、 某餐馆厨房使用瓶装液化石油气， 由于管理不善， 厨房电器着火。 引燃周围可燃物， 进而引起气瓶爆炸。 根据对爆炸原因的分析， 此次爆炸事故属于压力容器的（ ）。

- A、 物理爆炸
- B、 化学爆炸
- C、 先化学后物理爆炸
- D、 先物理后化学爆炸

28、 安全阀与爆破片装置都是压力容器的自动泄压装置， 为提高安全保护性能， 通常将安全阀与爆破片装置组合使用。 当安全阀与爆破片装置并联组合使用时， 下列关于安全阀开启压力的说法中， 正确的是（ ）。

- A、 安全阀开启压力等于压力容器的设计压力
- B、 安全阀开启压力低于压力容器的设计压力
- C、 安全阀开启压力等于爆破片装置的标定爆破压力
- D、 安全阀开启压力略高于爆破片装置的标定爆破压力

29、 某采油厂于2013年5月10日购买1台液化石油气(LPG)储罐， 2016年5月20日对该储罐装置进行了首次全面检验， 提出了检验结论.并出具了检验报告， 该LPG储罐的安全状况等级为3级， 该储罐下次全面检验周期一般为（ ）。

- A、 1~2年
- B、 2~3年
- C、 3~6年
- D、 6~9年

30、 压力容器的检验检修具有一定危险性， 应该采取安全防护措施确保作业安全， 下列关于压力容器检验检修作业安全注意事项的说法中， 正确的是（ ）。

- A、 检验时不可使用轻便梯
- B、 检验照明的电压低于56V
- C、 禁止带压拆卸连接部件
- D、 盛装易燃介质的压力容器应使用空气进行置换

31、 起重机械的首次检验是指起重机械在投入使用前进行的检验。 对于采用整机涂装形式出厂的门式起重机， 在首次检验中， 不需要进行的性能试验是（ ）。

- A、 静载荷试验
- B、 动载荷试验
- C、 过孔试验
- D、 额定载荷试验

32、 单位司炉班长丁某巡视时发现一台运行锅炉的水位低于表最低水位刻度， 同时接报锅炉水泵故障并已停止运转。 丁某判断锅炉已缺水， 立即按紧急停炉程序进行处置。 下列关于紧急停炉处置次序的说法中， 正确的是（ ）。

- A、立即停止添加燃料和送风，减弱引风，同时设法熄灭炉膛内的燃料，灭火后即把炉门、灰门及烟道挡板打开，启动备用泵给锅炉上水
- B、立即停止添加燃料和送风，减弱引风，同时设法熄灭炉膛内的燃料，灭火后即把炉门、灰门及烟道挡板打开，以加强通风冷却
- C、立即停止添加燃料和送风，加大引风，同时设法熄灭炉膛内的燃料，灭火后即把炉门、灰门及烟道挡板打开，启动备用泵给锅炉上水
- D、立即停止添加燃料和送风，减弱引风，同时设法熄灭炉膛内的燃料，灭火后即把炉门、灰门及烟道挡板打开，开启空气阀及安全阀快速降压

33、起重作业必须严格遵守安全操作规程，下列关于起重作业安全要求的说法中，正确的是（ ）。

- A、严格按指挥信号操作，对紧急停止信号，无论何人发出，都必须立即执行
- B、司索工主要从事地面工作，如准备吊具、捆绑、挂钩、吊钩等，不得担任指挥任务
- C、作业场地为斜面时，地面人员应站在斜面的下方
- D、有主、副两套起升机构的，在采取相应保证措施的情况下，可以同时利用主、副钩工作

34、做好压力容器的维护保养工作，可以使容器经常保持完好状态，提高工作效率，延长容器使用寿命。下列关于压力容器维护保养做法的说法中，正确的是（ ）。

- A、如只是局部防腐层损坏，可以继续使用压力容器
- B、防止氧气罐腐蚀，最好使氧气经过干燥，或在使用中经常排放容器中的积水
- C、对于，临时停用的压力容器，可不清除内部的存储介质
- D、压力容器上的安全装置和计量仪表，定期进行维护，根据需要进行校正

35、某危险化学品罐区发生火灾事故。4座汽油罐和2座煤油罐被烧毁。根据《火灾分类》(GB/T4968)，该起火灾为（ ）。

- A、A类火灾
- B、B类火灾
- C、C类火灾
- D、D类火灾

36、描述物质火灾危险性的主要参数有物料的闪点、燃点、自燃点、最小点火能等，下列关于物质火灾危险性参数的说法中，正确的是（ ）。

- A、一般情况下闪点越低，火灾危险性越小
- B、一般情况下燃点越高，火灾危险性越大
- C、一般情况下固体可燃物粉碎的越细，其自燃点越低
- D、一般情况下物质最小点火能越高，火灾危险性越大

37、2014年8月。某金属制品有限公司1号除尘器集尘桶锈蚀破损，桶内铝粉尘受潮，发生氧化放热反应，到达粉尘云的引燃温度，引发除尘系统及车间集聚的铝粉尘发生系列爆炸。该爆炸的类型属于（ ）。

- A、固相爆炸
- B、气相爆炸
- C、液相爆炸
- D、气相爆炸和固相爆炸

38、粉尘爆炸是一个瞬间的连锁反应，属于不稳定的气固二相流反应，与气体爆炸相比。下列关于粉尘爆炸速度、燃烧时间、能量、破坏程度的说法中，正确的是（ ）。

- A、粉尘爆炸速度比气体爆炸小，但燃烧时间长，产生的能量大，破坏程度大
- B、粉尘爆炸速度比气体爆炸大，但燃烧时间长，产生的能量大，破坏程度大

- C、粉尘爆炸速度比气体爆炸小，但燃烧时间短，产生的能量大，破坏程度大
D、粉尘爆炸速度比气体爆炸大，但燃烧时间短，产生的能量大，破坏程度大

39、某化工企业配电室着火，经确认是一台6000V开关箱发生火灾。着火时间已较长，此时如利用灭火器灭火，应选用的是（ ）。

- A、泡沫灭火器
B、干粉灭火器
C、1211灭火器
D、二氧化碳灭火器

40、某加工玉米淀粉的生产企业，在对振动筛进行清理过程中，发生了淀粉粉尘爆炸事故，造成大量的人员伤亡。使用工具方面分析，最有可能引起淀粉爆炸的原因是使用了（ ）。

- A、铁质工具
B、铜质工具
C、木质工具
D、铝质工具

41、某化工企业为了生产需要，储备了汽油、硝化甘油、乙醚、乙炔、磷化钙、二氧化硫、氰化钠、氰化钾等生产原料。下列关于化学物品存储方式的说法中，正确的是（ ）。

- A、仓库A存放氰化钠、二氧化硫
B、仓库B存放硝化甘油、乙炔
C、仓库C存放乙醚、磷化钙
D、仓库D存放汽油、氰化钾

42、生产系统内一旦发生爆炸或压力骤增时，可通过防爆泄压设施将超高压力释放出去，以减少巨大压力对设备、系统的破坏或减少事故损失。防爆泄压装置主要有安全阀、爆破片、防爆门等。下列关于防爆泄压装置的说法中，正确的是（ ）。

- A、安全阀按其结构和作用原理可分为杠杆式、弹簧式和敞开式
B、当安全阀的入口处装有隔断阀时，隔断阀必须保持常闭状态并加铅封
C、爆破片的防爆效率取决于它的宽度、长度、泄压方向和膜片材料的选择
D、防爆门(窗)设置时，泄压面积与厂房体积的比值宜采用 $0.05 \sim 0.22 \text{ m}^2 / \text{m}^3$

43、烟花爆竹的组成决定了它具有燃烧和爆炸的特性。它包括能量特征、燃烧特性、力学特性、安定性等参数。表征1kg火药燃烧时对气体产物做功特性的参数是（ ）。

- A、能量特征
B、燃烧特性
C、力学特性
D、安定性

44、近年来我国烟花爆竹重大、特大伤亡事故频繁发生。为防止事故的发生，在烟火药的制造过程中，物料的粉碎应在单独工房进行，粉碎前后应除掉机械杂质，筛选时选用的工具不得采用的材质是（ ）。

- A、塑料
B、钢质
C、铝质
D、木质

45、烟花爆竹工厂的安全距离是指危险性建筑物与周围建筑物之间的最小允许距离。《烟花

爆竹工程设计安全规范》(GB50161)规定设计安全距离时要使用“计算药量”参数，下列关于确定计算药量的说法中，正确的是()。

- A、 停滞药量是暂时搁置时，允许存放的最小药量
- B、 抗爆间室的危险品药量应计入危险性建筑物的计算药量
- C、 防护屏障内的危险品药量不计入该屏障内的危险性建筑物的计算药量
- D、 厂房内采取了分隔防护措施，相互间不会引起同时爆炸或燃烧的药量可分别计算，取其最大值

46、粉状乳化炸药是将水相材料和油相材料在高速运转和强剪切力作用下，借助乳化剂的乳化作用而形成乳化基质，再经过敏化剂敏化作用得到的一种油包水型爆炸性物质。粉状乳化炸药生产过程中的火灾爆炸危险因素主要来自()。

- A、 物质的危险性
- B、 生产设备的高速运转
- C、 环境条件
- D、 水相材料和油相材料间的强剪切力

47、长期接触石棉粉尘石棉纤维的作业人员可导致石棉肺、肺癌、间皮瘤等严重职业病，控制石棉危害应优先采用的措施是()。

- A、 设置排风除尘设施对尘源进行控制
- B、 使用玻璃棉、岩棉等低毒物质替代石棉
- C、 产尘设备采取密闭措施并湿式作业抑尘
- D、 采用机械化、自动化，避免直接人工操作

48、某企业的作业场所存在噪声危害，该企业拟采取措施防治噪声。下列防治噪声的措施中，错误的是()。

- A、 对于生产过程和设备产生的噪声，首先从声源上进行控制
- B、 产生噪声的车间与非噪声作业车间分开布置
- C、 高噪声车间与低噪声车间分开布置
- D、 将企业内高噪声设备分开布置，以方便设置隔声室

49、辐射分为电离辐射和非电离辐射，由于对人体危害原理不同，采用的措施也有差别，下列防辐射措施中，仅用于预防电离辐射的是()。

- A、 个人防护
- B、 距离防护
- C、 屏蔽防护
- D、 剂量控制

50、在煤的开采、转运和使用过程中，从业人员会接触到煤尘。根据生产性粉尘的分类，煤尘属于()。

- A、 植物性粉尘
- B、 金属性粉尘
- C、 矿物性粉尘
- D、 人工无机性粉尘

51、采取工程技术措施消除和降低粉尘危害是防止尘肺发生的根本措施。下列关于生产性粉尘的治理控制和效果的说法中，错误的是()。

- A、 某企业通过改革生产工艺流程，能有效降低生产性粉尘排放量
- B、 某石粉厂水磨石英工段采用密闭、抽风方法，能有效消除粉尘
- C、 某玻璃加工企业将干法拌料改为湿法拌料，能有效改善作业环境

D、某石材加工企业作业人员佩戴新型防尘护具，能有效降低职业伤害

52、为避免有限空间作业事故的发生，进入有限空间作业应严格遵守“先通风、再检测、后作业”的原则。有限空间通风换气后，需要检测的指标是（ ）。

- A、氧浓度、环境温度、有毒有害物质浓度
- B、氧浓度、易燃易爆物质浓度、大气压
- C、氧浓度、易燃易爆物质浓度、有毒有害物质浓度
- D、氧浓度、有毒有害物质浓度、大气压

53、某汽车制造企业冲压成型车间的噪声危害严重，为防止噪声对员工健康造成危害，最有效的措施是（ ）。

- A、采取吸声隔声措施
- B、岗位员工一年一换岗
- C、改锤击成型为液压成型
- D、为员工配发耳塞

54、手持振动机械作业。是指生产中使用手持振动工具对工件或作业对象进行冲击、切割等作业。作业过程中，人的手臂系统会暴露在机械振动或冲击中。下列用于手持振动机械作业的防护用品中，错误的是（ ）。

- A、耳塞、耳罩
- B、防冲击眼镜
- C、防振手套
- D、防振鞋

55、放射性核素和放射线装置在工业、农业等领域应用广泛，如将食物经过辐照灭菌，可以显著延长保质期等，导致接触电离辐射的人员也日益增多。下列防护电离辐射措施中，属于内照射防护措施的是（ ）。

- A、个人防护
- B、距离防护
- C、屏蔽防护
- D、时间防护

56、公路运输事故主要包括碰撞、碾压、刮擦、翻车、坠车、爆炸、失火和碰撞固定物等类别。在公路交通行为中，相对交通强者的车辆侧面部分与他方接触的事故属于（ ）。

- A、碰撞事故
- B、刮擦事故
- C、碾压事故
- D、翻车事故

57、针对每侧单轮胎的公路运输车辆，单轴载重质量超限的规定值为（ ）。

- A、6000kg
- B、8000kg
- C、10000kg
- D、12000kg

58、对铁路列车位置及运行状态的实时精确检测，可以有效地避免和控制运输事故的发生。常见的铁路列车检测技术除了轨道电路、查询应答器、卫星系统，还有（ ）。

- A、车上检测感知器
- B、机车信号

- C、视频监控器
- D、自动闭塞系统

59、船舶在海上遇险时的报警包括船对岸报警、船对船报警、岸对船报警。报警信息应包括（ ）。

- A、遇险船舶的识别码、遇险位置、遇险性质和其他有助于搜救的信息
- B、遇险船舶的类别、船舶装载状况、海况及其他相关信息
- C、遇险船舶的船名、类别、遇险位置、遇险性质等信息
- D、遇险船舶的识别码、遇险位置、海况和其他相关信息

60、路侧护栏能防止失控车辆冲出路外，碰撞路边障碍物或其他设施，路侧护栏设施的主要依据是（ ）。

- A、路侧事故严重度
- B、路侧障碍条件
- C、道路路况
- D、道路竖线半径

第2题 必做部分 多项选择题（每题2分，共15题，共30分） 多项选择题(共15题，每题2分。每题的备选项中，有2个或2个以上符合题意，至少有1个错项。错选，本题不得分；少选，所选的每个选项得0.5分)

61、在设计阶段无法实现设备的本质安全时，为尽可能降低危险，应设置安全装置。安全装置通过自身的结构功能限制或防止机器的某种危险，如限制运动速度、降低工作噪声等。设置安全装置时需要考虑的因素包括（ ）。

- A、对机器可靠性的影响
- B、强度、刚度、稳定性和耐久性
- C、作业的可视性
- D、消除产生危险的原因
- E、对其他危险的控制

62、金属切削机床是用切削方法将毛坯加工成机器零件的设备，其危险因素包括静止部件的危险因素和运动部件的危险因素，如控制不当，就可能导致伤害事故的发生。为避免金属切削机床机械伤害事故的发生，常采用的安全措施有（ ）。

- A、零部件装卡牢固
- B、用专用工具，戴护目镜
- C、尾部安装防弯装置
- D、及时维修安全防护、保护装置
- E、操作人员必须远离机床

63、电加热熔炼炉冷却水管漏水，若接触到高温金属熔液极易引起爆炸。为预防此类爆炸事故发生，应采取的措施有（ ）。

- A、设置水冷却系统泄漏检测和报警装置
- B、设置防止水进入炉内的安全设施
- C、定期维护、检修设备
- D、泄爆口应确保释放压力的速度能保证炉体结构不受损
- E、储存坑周边应设置栅栏或加盖保护，坑内应无积水、积油

64、维修性设计是指产品设计时，应当从维修的观点出发，若产品一旦出现故障时，能容易地发现故障，易拆、易检修、易安装，即可维修度要高。下列因素中，属于维修性设计中应

考虑的主要因素有（ ）。

- A、可达性
- B、零组部件的标准化和互换性
- C、维修的时间
- D、维修的费用
- E、维修人员的安全

65、电火花是电极间的击穿放电，是电气引燃源的主要形式之一。电火花分为工作电火花和事故电火花两类。下列情况产生的电火花中属于事故电火花的有（ ）。

- A、导线断线或连接松动导致短路或接地时产生的火花
- B、刀开关、断路器、接触器、控制器接通和断开线路时产生的火花
- C、绕线式异步电动机的电刷与滑环的接触处产生的火花
- D、沿绝缘表面发生的闪燃络
- E、雷电直接放电及二次放电火花

66、当电缆发生短路、过载、局部过热、电火花或者电弧等故障状态时，所产生的热量远远超过正常状态。电缆火灾的常见起因有（ ）。

- A、电缆接头的中间接头因压接不紧、焊接不良和接头材料选择不当，导致运行中发热
- B、电缆绝缘损坏导致绝缘击穿发生电弧
- C、电缆头故障使绝缘物自燃
- D、堆积在电缆上的粉尘起火
- E、局部放电引起的电缆过热

67、在生产过程中，由于物体的运动和带电体的感应，生产设备上有可能带有静电。若作用于人体，有可能使操作者误操作。下列关于生产过程中消除静电的措施中，正确的有（ ）。

- A、生产设备接地
- B、增加局部环境相对湿度80%以上
- C、给可产生静电的金属管道接地
- D、使用静电中和器
- E、加入抗静电添加剂

68、为便于对不同的危险物质采取有针对性的防范措施，将危险物质分成三类。下列物质中，属于Ⅲ类爆炸危险物质的有（ ）。

- A、爆炸性气体
- B、爆炸性粉尘
- C、矿井甲烷(CH₄)
- D、爆炸性纤维
- E、爆炸性飞絮

69、锅炉正常停炉应注意的主要问题是防止降压降温过快，以避免锅炉部件因降温收缩不均匀而产生过大的热应力。下列关于锅炉停炉操作的选项中，正确的有（ ）。

- A、先减少引风，停止燃料供应，随之停止送风
- B、逐渐降低锅炉负荷，相应地减少锅炉上水
- C、对于燃气锅炉，炉膛停火后，立即关闭引风机
- D、打开省煤器旁通烟道，关闭省煤器烟道挡板
- E、为保护过热器，可打开过热器出口集箱疏水阀适当放气

70、为保证场(厂)内专用机动车辆的安全使用，国家对其生产、使用、检验等均有相应的制

度和要求。下列关于场(厂)内专用机动车辆相关要求的说法中,正确的有()。

- A、试制的新部件,必须由认可的型式试验机构进行型式试验,合格后方可使用
- B、从事维修保养的单位必须取得相应资格证书
- C、司机必须经过专门考核并取得交管部门核发的机动车驾驶证
- D、经过大修的场(厂)内机动车辆在正式使用前,必须进行验收检验
- E、在用场(厂)内机动车辆安全定期检验周期为1年

71、下列爆炸中,属于气相爆炸的有()。

- A、高锰酸钾和浓酸混合时引起的爆炸
- B、氢气和空气混合气的爆炸
- C、钢水和水混合产生的蒸汽爆炸
- D、空气中飞散的铝粉引起的爆炸
- E、乙炔在分解时引起的爆炸

72、有的物质受热升温能分解放出具有催化作用的气体,如硝化棉、赛璐珞等受热能放出氧化氮和热量,氧化氮对其进一步分解有催化作用,以至于发生燃烧和爆炸。下列关于此类物质存放措施的说法中,正确的有()。

- A、加入30%左右的乙醇或水为润湿剂,以免燃烧和爆炸
- B、远离火种、热源,润湿储存于阴凉通风仓库内,仓库温度不宜超过30℃
- C、单独隔离存放,保持容器封闭
- D、可储存在玻璃容器中
- E、可储存在铁质容器中

73、工业通风排气流组织型式分为全面通风和局部通风两大类,下列关于通风技术的说法中,正确的是()。

- A、有害物质是高危粉尘时,应优先选用局部通风系统
- B、局部通风主要靠稀释作用来降低污染物的浓度
- C、全面通风排气流组织方法又可分为直接通风与混合通风
- D、有害物质是高危粉尘时,应优先采用全面式通风方式
- E、就地密闭、排出、净化是通风工程的重要技术准则

74、进入密闭空间作业应由用人单位实施安全作业准入,用人单位应采取综合措施,消除或减少密闭空间的职业危害以满足安全作业条件.进入某盐酸罐维修清理前应采取的措施有()。

- A、明确密闭空间作业相关人员及职责
- B、提供有关的职业安全卫生培训
- C、在密闭空间内设置警示标识,告知密闭空间的位置及危害
- D、提供合格的安全防护设施、个体防护用品及报警仪器
- E、必须采取消除静电措施

75、公路运输车辆的行驶安全性包括主动安全性和被动安全性。与主动安全性有关的车辆因素除制动性、动力性、操纵稳定性以外,还有()。

- A、结构尺寸
- B、视野
- C、灯光
- D、安全气囊
- E、安全带

第3题 选做部分(一)矿山安全技术 (每题1分,共10题,共10分) 选做部分三、单项选择

题，分为矿山安全技术、建筑工程施工安全技术、危险化学品安全技术与综合安全技术四组，任选一组作答。每组10个单项选择题。选做部分(一)矿山安全技术(共10题，每题1分。每题的备选项中，只有1个最符合题意)

76、矿用爆破器材主要包括炸药和起爆器材，起爆器材可分为起爆材料和传爆材料。下列起爆器材中，既有起爆作用又有传爆作用的器材是（ ）。

- A、雷管
- B、导火线
- C、导爆管
- D、继爆管

77、矿井通风系统按进风井和回风井在井田范围内的位置关系分为若干种形式。煤矿井进风井位于井田走向中央，回风井位于井田边界沿走向中央回风井的井底高于进风井的井底。如下图所示，根据以上说法，该矿井的通风方式属于（ ）。

工作地点温度/℃	轻劳动	中等劳动	重劳动
30~32	80	70	60
>32	70	60	50
>34	60	50	40
>36	50	40	30
>38	40	30	20
>40	30	20	15
40~44	20	10	10

- A、中央并列式
- B、中央边界式
- C、两翼对角式
- D、中央对角混合式

78、煤矿发生煤与瓦斯突出事故时，需要及时采取相应的救护措施。下列关于煤与瓦斯突出事故救护措施的说法中，错误的是（ ）。

- A、对灾区加大风量，迅速抢救遇险人员
- B、不得停风和反风，防止风流紊乱扩大灾情
- C、加强电气设备所在位置的通风
- D、运行的设备要停电，防止产生火花引起爆炸

79、矿压是指开采过程中岩移运动对围岩所产生作用力的现象，可导致冲出地压、煤与瓦斯突出等严重矿压灾害，下列现象中，不属于矿压灾害的是（ ）。

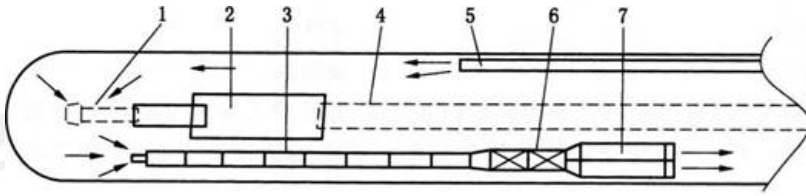
- A、采矿场顶板冒顶
- B、巷道顶板下沉、底板鼓起、片帮
- C、露天采场边坡滑移
- D、露天矿排土场边坡垮塌

80、某地下煤矿发生煤层自燃事故后，采取了火区封闭措施。如果需要重新开启，要经过取样化验且化验指标稳定在一个月以上才能开启。下列关于控制指标的说法中，错误的是（ ）。

- A、火区的出水温度低于25℃
- B、火区内的氧气浓度降到5%以下
- C、火区内空气温度降到35%以下
- D、一氧化碳浓度稳定在0.001%以下

81、煤矿井下掘进作业面通风分为若干种形式，某矿综掘工作面通风除尘系统如下图所示，

该工作面的通风除尘系统属于（ ）。



1—掘进机截割臂；2—掘进机；3—抽出式吸风筒；
4—带式输送机；5—压入式风筒；6—风机；7—除尘器
综掘工作面通风除尘系统图

- A、长压短抽式
- B、抽出式
- C、长抽短压式
- D、压入式

82、露天煤矿采矿场边坡滑坡是指边坡岩体在较大的范围内沿某一特定的构造面滑落而引起的灾害。选择适当的开采技术是控制滑坡事故的主要控制措施之一。下列控制露天采矿场滑坡的措施中，属于开采技术控制滑坡事故的是（ ）。

- A、控制开采顺序和区段间底板高度关系，采矿境界中部构造两侧选用从上盘到下盘的采剥推进方向
- B、合理确定开采台阶高度和平台宽度，正确选择台阶坡面角和最终边坡角
- C、有变形和滑动迹象的边坡，设立专门观测点，定期观测记录变化情况，并采取长锚杆、锚索、抗滑桩等加固措施
- D、采用位移监测和声发射技术等手段监测露天边坡滑坡灾害

83、下列关于露天矿山防止排土场滑坡和泥石流的技术措施的说法中，错误的是（ ）。

- A、选择排土场场址应避免不良地质区，也可适当改造环境工程地质条件，以适应实际需要
- B、铁路运输排土场时采用轻便高效的排土设备，可以减少移道步距，提高排土场的稳定性
- C、建排土场处理软基底时，可以采用爆破法将基底软岩破碎，以增大抗滑能力
- D、为了稳固坡脚，防止排土场滑坡，可采用不同形式的护坡挡墙，增强排土场的稳定性

84、井控装置是一种钻井工艺装置。利用井控装置可以及时发现、控制、处理溢流，到达重建井底压力平衡的目的。下列关于井控装置的操作方法的说法中，错误的是（ ）。

- A、闸板防喷器打开后，要检查闸板是否全开，不得停留在中间位置，以防钻具损坏闸板
- B、用环形防喷器作业，必须使用18°接头的钻具，过接头时，起、下钻速度不得大于1m/s
- C、应用闸板防喷器作业，进入油气层后，每周应开启闸板1次，检查手动锁紧装置是否开关灵活
- D、应用环形防喷器作业，进入油气层后，每起下钻2次，要试开关防喷器1次，检查封闭效果

85、井喷发生后的抢救工作是在高含油、气危险区进行的，随时会发生爆炸、火灾及人员中毒等事故。同时，地层大量油、水、砂的喷出可能会造成地表塌陷，下列关于井喷抢险过程中人身安全防护措施的说法中，错误的是（ ）。

- A、抢险人员要穿戴好防毒面具、防振安全帽，系好安全带和安全绳等
- B、消防车及消防设施要严阵以待，随时应对突发事故发生
- C、医务抢救人员到现场守候，做好急救工作的一切准备
- D、救护队对中毒等受伤人员及时就地进行救护

第4题 (二)建筑工程施工安全技术（每题1分，共10题，共10分）(二)建筑工程施工安全技术(共10题，每题1分。每题的备选项中，只有1个最符合题意)

86、危险性较大的分部分项工程在施工前需要编制安全专项施工方案，通过一定规模的危险性较大的分部分项工程安全专项施工方案应当由施工单位组织召开专家论证会。近期某项目组织召开了一次危险性较大的分部分项工程专家论证会，此分部分项工程是（ ）。

- A、开挖深度为4m的基坑工程
- B、搭设高度为10m的混凝土模板支撑工程
- C、搭设架体高度为20m的落地式扣件钢管脚手架工程
- D、搭设架体高度为18m的悬挑式脚手架工程

87、某基坑工程位于中心城区，临近有居民楼和商场，开挖深度为8m，对支撑变形有较高要求。该基坑工程应采取的支护方式是（ ）。

- A、连续式水平支撑
- B、断续式水平支撑
- C、挡土护坡桩支撑
- D、间断式水平支撑

88、模板支撑系统应具有足够的承载能力、刚度、稳定性，以承受相应的荷载，下列关于模板支撑系统承受荷载的说法中，错误的是（ ）。

- A、活荷载分项系数为1.2，永久荷载分项系数为1.4
- B、模板荷载标准值包括恒荷载标准值、活荷载标准值、风荷载标准值
- C、按极限状态设计时，对于承载能力极限状态，应按荷载效应的基本组合设计
- D、当验算模板及其支架的刚度时，对于结构表面外露的模板，其最大变形值不得超过模板构件计算跨度的1.40倍

89、卡环是起重吊装作业中应用较广泛的连接工具。常用于绳扣(如钢丝绳)与绳扣、绳扣与构件吊环之间的连接，卡环在使用时不得超过规定荷载，并应使卡环销子与环底受力，受力方向应为（ ）。

- A、高度方向
- B、横向
- C、切向
- D、斜向

90、利用机械拆除建筑时，应从上至下、逐层分段进行，应先拆除非承重结构，再拆除承重结构，下列查出框架结构建筑的程序中，正确的是（ ）。

- A、楼板—次梁—主梁—柱子
- B、楼板—主梁—次梁—柱子
- C、次梁—楼板—主梁—柱子
- D、主梁—次梁—楼板—柱子

91、某项目施工中龙门架物料提升没有条件设置附墙架，根据专项方案应采用缆风绳固定架体。每组(每道)缆风绳数量至少为（ ）。

- A、2根
- B、3根
- C、4根
- D、6根

92、型钢悬挑脚手架在施工现场使用较多，悬挑钢梁型号、截面高度、锚固件应按专项施工方案设计要求确定，悬挑钢梁末端应固定于钢筋混凝土楼板结构上，固定段长度与悬挑段的长度之比不应小于（ ）。

- A、0.80
- B、1.00
- C、1.25
- D、1.35

93、根据《建筑施工高处作业安全技术规范》(JQJ80)，在坡度大于1:2.2的屋面上作业，且无外脚手架，屋边应设置防护栏杆，并采用密目式安全网全封闭。防护栏杆高度最低为()。

- A、1.0m
- B、1.2m
- C、1.5m
- D、1.8m

94、施工现场在TN接零等保护系统中PE线与相线、工作零线均采用铜芯电缆，相线芯线截面为 30m^2 ，则PE线截面最小为()。

- A、 5m^2
- B、 15m^2
- C、 16m^2
- D、 30m^2

95、随着城市建设的迅速发展，建筑工地越来越多，建筑面积越来越大，施工现场火灾多发。下列关于建筑施工防火安全的说法中，错误的是()。

- A、建筑构件按其燃烧性能划分为不燃烧体、难燃烧体和燃烧体
- B、我国将建筑材料按其燃烧性能划分为四级，B2级是难燃性建筑材料
- C、缺少防火、防爆安全装置和设施可能是导致施工现场火灾和爆炸事故的直接原因
- D、施工现场内严禁焚烧建筑垃圾和用明火取暖

第5题 (三)危险化学品安全技术 (每题1分，共10题，共10分) (三)危险化学品安全技术 (共10题，每题1分。每题的备选项中，只有1个最符合题意)

96、最小点火能是衡量危险化学品危险特性的重要参数之一。对甲烷、丙烷、氢、苯、乙炔等五种危险化学品按照其最小点火能由小到大顺序排列，下列排列顺序中，正确的是()。

- A、甲烷、丙烷、氢气、苯、乙炔
- B、氢气、乙炔、甲烷、丙烷、苯
- C、氢气、乙炔、甲烷、苯、丙烷
- D、甲烷、氢气、丙烷、苯、乙炔

97、危险化学品中毒、污染事故预防控制措施主要有替代、变更工艺、隔离、通风等。下列危险化学品危害预防控制措施中，正确的是()。

- A、用苯来替代涂漆中用的甲苯
- B、对于面式扩散源采用局部通风
- C、将经常需操作的阀门移至操作室内
- D、用脂肪烃替代胶水中芳烃

98、为防止发生事故，国家对危险化学品的运输有严格的要求，下列关于化学品运输安全要求的说法中，错误的是()。

- A、禁忌化学品不得混运

- B、禁止用翻斗车运输爆炸物
- C、禁止在内河运输遇水燃烧物品
- D、禁止用叉车运输易燃液化气体

99、凡确认不能使用的爆炸性物品，必须予以销毁，销毁前应报告当地公安部门，并选择适当的地点、时间及销毁方法。下列爆炸性物品销毁方法中，错误的是（ ）。

- A、填埋法
- B、爆炸法
- C、溶解法
- D、烧毁法

100、在事故抢险救援过程中，个人劳动防护用品是保护人身安全的重要手段。下列呼吸道防毒面具中，适用于毒性气体浓度高、缺氧的固定作业的个人劳动防护用品是（ ）。

- A、全面罩式防毒口罩
- B、半面罩式防毒口罩
- C、生氧式自救器
- D、送风长管式防毒面具

101、某化工工程设计公司为电厂化学水车间设计管道布置图，当输送水和盐酸的管道需并列敷设时，盐酸的管道应敷设在水管道的（ ）。

- A、内侧或下方
- B、外侧或上方
- C、外侧或下方
- D、内侧或上方

102、常见的化工过程包括加热、传热、蒸发、蒸馏、结晶、干燥以及气体吸收与解析等。下列关于化工过程安全性的说法中，正确的是（ ）。

- A、为提高电感加热设备的安全可靠程度应采用较小截面的导线
- B、装有先进的点火联锁保护系统的加热炉，点火前可以不用吹扫炉膛
- C、干燥物料中有害杂质挥发性较强时不需事先清除
- D、采用真空蒸馏方法可以降低流体沸点

103、石油化工装置检修工作具有频繁、复杂、危险性大的特点。下列关于石油化工装置停车检修期间安全处理措施的说法中，正确的是（ ）。

- A、为确保物料充分清空，系统卸压应完全直至为零
- B、为缩短停工时间，装置降温速度越快越好
- C、用惰性气体作置换介质时，惰性气体用量达到介质容积3倍以上即可认定合格
- D、停车操作期间装置周围要杜绝一切火源

104、化工厂布局对工厂安全运行至关重要，下列关于化工厂布局的说法，正确的是（ ）。

- A、易燃物质生产装置应在主要人口居住区的下风侧
- B、罐区应设在地势比工艺装置略高的区域
- C、锅炉应设置在易燃液体设备的下风区域
- D、工厂占地紧张的情况下管路可以穿过围堰区

105、某炼油厂为了实现油品升级，决定新建连续重整装置。下列关于设备选型及配置的说法中，正确的是（ ）。

- A、苯输送泵选用屏蔽泵

- B、柴油进料泵电动机采用非防爆电机
- C、汽油罐及苯罐采用拱顶罐
- D、取消反应器的泄压系统

第6题 (四)综合安全技术（每题1分，共10题，共10分） (四)综合安全技术(共10题，每题1分。每题的备选项中，只有1个最符合题意)

106、某些机床使用激光装置进行测量或加工时安装了安全防护装置。安全防护装置采用可移动或可拆卸的形式时，为防止作业人员接触激光辐射，对该机床与其防护装置应采用（ ）。

- A、联锁装置
- B、限位装置
- C、压敏装置
- D、安全标志和安全色

107、剪板机是机加工工艺中应用比较广泛的一种剪切设备，能剪切各种厚度的板状金属材料。下列关于剪板机安全技术措施的说法中，正确的是（ ）。

- A、剪板机操作者送料的手指应离开压紧装置，但离剪刀口的距离不应超过100mm
- B、剪板机应独自一人操作
- C、不同规格、不同材质的板料尽量同时剪切
- D、根据规定的剪板厚度调整剪刀间隙

108、作为靶器官的眼睛，暴露在不同波长的电磁辐射下时，眼部症状有所不同。若暴露在红外线中时，人眼最常见的损伤形式是（ ）。

- A、电光性眼炎
- B、黄斑变性
- C、远视
- D、白内障

109、爆炸性其他环境是指在一定条件下，气体或蒸气可燃性物质与空气形成的混合物，该混合物被点燃后，能够保持燃烧自行传播的环境。根据爆炸性气体混合物出现的频繁程度和持续时间，对爆炸性气体环境危险场所进行区分，油罐外3m内应划为（ ）。

- A、0区
- B、1区
- C、2区
- D、3区

110、锅炉缺水是锅炉运行中最常见的事故之一，如果处理不当常造成严重后果。某公司运行1台相对容水量较大的小型锅炉，锅炉房值班工作人员巡查时发现，锅炉水位表内看不到水位，表内发白发亮。针对该故障应采取的措施是（ ）。

- A、立即向锅炉上水，恢复正常水位
- B、立即停炉检查，查明缺水原因
- C、判断缺水程度，酌情进行处置
- D、关闭水位表的放水旋塞，进行“叫水”操作

111、某电力工程公司实施农村电网改造工程，需要拔出废旧电线杆重新利用。在施工过程中，施工人员为提高工作效率，使用小型汽车起重机吊拔废旧电线杆。吊装作业中最可能发生的起重机械事故是（ ）。

- A、坠落事故

- B、倾翻事故
- C、挤伤事故
- D、断臂事故

112、乙烯在储存、运输过程中压力、温度较低，较少出现分解爆炸事故；采用高压法工艺生产聚乙烯时，可能发生分解爆炸事故。下列关于分解爆炸所需能量与压力关系的说法中，正确的是（ ）。

- A、随压力的升高而升高
- B、随压力的降低而降低
- C、随压力的升高而降低
- D、与压力的变化无关

113、伞形排风罩是应用广泛的一种局部排气罩。通常安装在有害物发生源的上方，抽吸含有害物质的污染空气进入空气净化处理系统。当发生源只有产生有害物质而发热量不大时，工业上称之为冷过程。下列关于冷过程伞形排气罩控制效果影响因素的说法中，正确的是（ ）。

- A、罩子扩张角越小，罩口风速分布越不均匀
- B、罩口四周增加侧面围挡会减小污染物控制区的风速
- C、排风量应根据发生源工作面边缘点的控制风速来确定
- D、伞形罩宜设在门、窗等开口附近，便于引入新风

114、设置道路交通标志的目的是给道路通行人员提供确切的信息，保证交通安全畅通。道路交通标志有警告标志、禁令标志、指示标志、指路标志，以及（ ）等。

- A、旅游区标志、道路施工安全标志、辅助标志
- B、旅游区标志、道路施工禁行标志、辅助标志
- C、旅游区标志、道路施工安全标志、避险标志
- D、旅游区标志、道路施工禁行标志、避险标志

115、粉尘对人体的危害程度与其理化性质有关，直接决定粉尘对人体危害性质和严重程度的重要因素是()。

- A、粉尘的化学成分、浓度和接触时间
- B、粉尘的分散度、浓度和接触时
- C、生的溶解度，密度和接触时间
- D、粉尘的形状、硬度和接触时间

答案解析

1 答案：C

解析：起重伤害，指各种起重作业(包括起重机械安装、检修、试验)中发生的挤压、坠落、物体(吊具、吊重物)打击等。（此为过期题，为保证真题完整性未进行修改或删除，答案仅供参考）

2 答案：D

解析：厂房跨度大于12m时，单跨厂房的两边应有采光侧窗，窗户的宽度不应小于开间长度的一半。多跨厂房相连，相连各跨应有天窗，跨与跨之间不得有墙封死。车间通道照明灯应覆盖所有通道，覆盖长度应大于90%的车间安全通道长度。（此为过期题，为

保证真题完整性未进行修改或删除，答案仅供参考)

3 答案：C

解析：受伤的主因是：空间狭窄；卡紧装置的运动；运动部件与静止部件的组合

4 答案：B

解析：(1)砂轮防护罩的总开口角度应不大于 90° ，如果使用砂轮安装轴水平面以下砂轮部分加工时，防护罩开口角度可以增大到 125° ，而在砂轮安装轴水平面的上方，在任何情况下防护罩开口角度都应不大于 65° ；(2) 砂轮防护罩任何部位不得与砂轮装置各运动部件接触，在砂轮卡盘外侧面与砂轮防护罩开口边缘之间的间距一般应不大于 15 mm ；(3) 防护罩上方可调护板与砂轮圆周表面间隙应可调整至 6 mm 以下；托架台面与砂轮主轴中心线等高，托架与砂轮圆周表面间隙应小于 3 mm ；(4) 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。当砂轮磨损时，砂轮的圆周表面与防护罩可调护板之间的距离应不大于 1.6 mm ；(5) 应随时调节工件托架以补偿砂轮的磨损，使工件托架和砂轮间的距离不大于 2 mm 。

5 答案：B

解析：冲压作业的事故原因中包括：(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，于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。作业环境恶劣造成对操作者生理和心理的不良影响。(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。

6 答案：B

解析：A选项应为 1.1 mm 。C选项中的导向板属于防护装置，防护罩应牢固地固定在设备或基础上，拆卸调节时必须使用工具。D选项防护装置应不影响操作，在正常操作或维护保养时不需拆卸防护罩。

7 答案：C

解析：浇铸工序中含有的职业危害主要有噪声、振动、尘毒危害、高温和热辐射。

8 答案：A

解析：GB / T4200中5.1规定，在不同工作地点温度、不同劳动强度条件下允许持续接触热时间不宜超过下表所列数值(单位为min)。

工作地点温度/ $^\circ\text{C}$	轻劳动	中等劳动	重劳动
30~32	80	70	60
>32	70	60	50
>34	60	50	40
>36	50	40	30
>38	40	30	20
>40	30	20	15
40~44	20	10	10

(此为过期题，为保证真题完整性未进行修改或删除，答案仅供参考)

9 答案：D

解析：(1) 锻压机械的机架和突出部分不得有棱角或毛刺。(2) 外露的传动装置必须有防护

罩。防护罩需用铰链安装在锻压设备的不动部件上。(3)锻压机械的启动装置必须能保证对设备进行迅速开关,并保证设备运行和停车状态的连续可靠。(4)启动装置的结构应能防止锻压机械意外地开动或自动开动。(5)电动启动装置的按钮盒,其按钮上需标有“启动”“停车”等字样。停车按钮为红色,其位置比启动按钮高10~12mm。(6)高压蒸汽管道上必须装有安全阀和凝结罐。(7)蓄力器通往水压机的主管上必须装有当水耗突然增高时能自动关闭水管的装置。(8)任何类型的蓄力器都应有安全阀。(9)安全阀的重锤必须封在带锁的锤盒内。

较大型的空气锤或蒸汽一空气自由锤一般是用于柄操纵的,应该设置简易的操作室或屏蔽装置

10 答案: B

解析: 作业者因素包括作业者的熟练程度、操作技巧、身体素质及对工作的适应性,营养、年龄、休息、生活条件以及劳动情绪等。

11 答案: B

解析: 相对湿度在80%以上称为高气湿,低于30%称为低气湿。相对湿度在30%~70%时感到舒适。(此为过期题,为保证真题完整性未进行修改或删除,答案仅供参考)

12 答案: D

解析: 人在人机系统中的主要功能包括: ①传感功能; ②信息处理功能; ③操纵功能。(此为过期题,为保证真题完整性未进行修改或删除,答案仅供参考)

13 答案: C

解析: 跨步电压电击,指站立或行走的人体,受到出现于人体两脚之间的电压即跨步电压作用所引起的电击。跨步电压是当带电体接地,电流经接地线流入埋于土壤中的接地体,又通过接地体向周围大地流散时,在接地体周围土壤电阻上产生的电压梯度形成的。

14 答案: C

解析: 火灾案例表明,有的绝缘材料是直接被电火花或电弧引燃;有的绝缘材料是在高温作用下,发生自燃;有的绝缘材料是在高温作用下加速了老化进程,导致热击穿短路,产生的电弧将其引燃。油浸纸绝缘相较于橡胶和塑料绝缘的火灾危险性大,而D选项的通信电缆中只通过弱电信号,安全性更高。

15 答案: D

解析: 雷电本质是超高温电弧,其本身就具备热性质。另外,雷电具备超大的电流值,其通过导体时产生的热来不及释放,瞬间将其融化。其破坏作用包括: 直击雷放电的高温电弧能直接引燃邻近的可燃物;巨大的雷电流瞬间通过导体能够烧毁导体;使金属熔化、飞溅引发火灾或爆炸;球雷侵入可引起火灾。

16 答案: B

解析: 生产活动中,相对静止的正电荷或负电荷的积累,产生了静电。静电的能量不大,不会直接使人致命。但是其电压可能高达数十千伏以上容易发生放电,产生放电火花。其危害包括: ①静电放电火花会成为可燃性物质的点火源,造成爆炸和火灾事故。②人体因受到静电电击的刺激,可能引发二次事故,如坠落、跌伤等。此外,对静电电击的恐惧心理还对工作效率产生不利影响。③静电的物理现象会对生产产生妨碍,导致产品质量不良,电子设备损坏。

17 答案: B

解析: 电气火灾爆炸事故是源自电气引燃源(电火花和电弧;电气装置危险温度)的能量所引发的火灾爆炸事故。

18 答案: B

解析: 采用 TT 系统时, 应当保证在允许故障持续时间内漏电设备的故障对地电压不超过某一限值。为此, 在 TT 系统中应装设能自动切断漏电故障的漏电保护装置(剩余电流保护装置)或具有同等功能的过电流保护装置。

19 答案: B

解析: 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 用于防止直接接触电击时, 只作为基本防护措施的补充保护措施。漏电保护装置也可用于防止漏电火灾, 以及用于监测一相接地故障。

20 答案: B

解析: 第二类防雷建筑物有: (1)国家级重点文物保护的建筑物。(2)国家级的会堂、办公楼、档案馆, 大型展览馆, 大型机场航站楼, 大型火车站, 大型港口客运站, 大型旅游建筑, 国宾馆, 大型城市的重要动力设施。(3)国家级计算中心、国际通讯枢纽。(4)国际特级和甲级大型体育馆。(5)制造、使用或储存火炸药及其制品, 但电火花不易引起爆炸, 或不致造成巨大破坏和人身伤亡的建筑物。(6)具有区、21 区爆炸危险场所, 但电火花引起爆炸或不会造成巨大破坏和人身伤亡的建筑物。(7)具有区、22 区爆炸危险场所的建筑物。(8)有爆炸危险的露天气罐和油罐。(9)预计雷击次数大于 0.05/a 的省、部级办公建筑物和其他重要或人员集中的公共建筑物以及火灾危险场所。(10)预计雷击次数大于 0.25/a 的住宅、办公楼等一般性民用建筑物或一般工业建筑物。

21 答案: B

解析: 直击雷防护的主要措施是装设接闪杆、架空接闪线或网。接闪杆分独立接闪杆和附设接闪杆。独立接闪杆是离开建筑物单独装设的, 接地装置应当单设。第一类防雷建筑物的直击雷防护, 要求装设独立接闪杆、架空接闪线或网。第二类和第三类防雷建筑物的直击雷防护措施, 宜采用装设在建筑物上的接闪网、接闪带或接闪杆, 或由其混合组成的接闪器。(此为过期题, 为保证真题完整性未进行修改或删除, 答案仅供参考)

22 答案: C

解析: 环境危险程度的控制措施中, 混合物中氧含量不超过8%时即不会引起燃烧。工艺控制中限制物料的运动速度的措施要求石油装油初始流速不应大于1m/s, 当注入口浸没200mm后, 可逐步提高流速, 但最大流速不应超过7m/s; 静电接地措施要求在静电危险场所, 所有属于静电导体的物体必须接地; 为了防止人体静电的危害, 禁止在静电危险场所穿脱衣物、帽子及类似物, 并避免剧烈的身体运动。

23 答案: B

解析: 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;变、配电站进出线应方便等。从生产角度考虑, 变、配电站不应妨碍生产和厂内运输;变、配电站本身设备的运输也应当方便。从安全角度考虑, 变、配电站应避开易燃易爆场所;应设在企业的上风侧, 并不得设在容易沉积粉尘和纤维的场所;不应设在人员密集的场所。变、配电站的选址和建筑还应考虑到灭火、防蚀、防污、防水、防雨、防雪、防振以及防止小动物钻入的要求。

24 答案: B

解析：直接接触电击是触及正常状态下带电的带电体时(如误触接线端子)发生的电击，也称为正常状态下的电击。绝缘、屏护、间距等属于防止直接接触电击的安全措施。

25 答案：C

解析：电流型漏电保护通常指剩余电流型漏电保护 这种漏电保护装置采用零序电流互感器作为取得触电或漏电信号的检测元件。

26 答案：B

解析：锅炉出口介质为饱和蒸汽或者过热蒸汽的锅炉称为蒸汽锅炉。锅炉出口介质为高温水(> 120 °C)或者低温水(120 °C以下)的锅炉称为热水锅炉。以有机质液体(如高温导热油)作为热载体工质的锅炉称为有机热载体锅炉。

27 答案：D

解析：压力容器爆炸分为物理爆炸和化学爆炸。物理爆炸是容器内高压气体迅速膨胀并以高速释放内在能量。化学爆炸是容器内的介质发生化学反应，释放能量生成高压、高温，其爆炸危害程度往往比物理爆炸严重。

28 答案：B

解析：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。（此为过期题，为保证真题完整性未进行修改或删除，答案仅供参考）

29 答案：C

解析：压力容器一般应当于投用满3年时进行首次全面检验。下次的全面检验周期为：
①安全状况等级为1、2级的，一般每6年一次。②安全状况等级为3级的，一般3~6年一次。③安全状况等级为4级的，应当监控使用，累计监控使用时间不得超过3年。（此为过期题，为保证真题完整性未进行修改或删除，答案仅供参考）

30 答案：C

解析：(1)注意通风和监护。(2)注意用电安全。在容器内检验而用电灯照明时，照明电压不应超过24V。检验仪器和修理工具的电源电压超过36V时，必须采用绝缘良好的软线和可靠的接地线。容器内严禁采用明火照明。(3)禁止带压拆装连接部件。(4)人孔和检查孔打开后，必须清除所有可能滞留的易燃、有毒、有害气体。压力容器内部空间的气体含氧量应当在18%~23%(体积比)之间。（此为过期题，为保证真题完整性未进行修改或删除，答案仅供参考）

31 答案：C

解析：定期检验的内容中性能测试包括：空载试验、额定载荷试验。首次检验的内容，除了上述定期检验内容外，还应附加下列性能试验检验项目：静载荷试验、动载荷试验。（此为过期题，为保证真题完整性未进行修改或删除，答案仅供参考）

32 答案：B

解析：紧急停炉的操作次序是:立即停止添加燃料和送风，减弱引风;与此同时，设法熄灭炉膛内的燃料，对于一般层燃炉可以用砂土或湿灰灭火，链条炉可以开快挡使炉排快速运转，把红火送入灰坑;灭火后即把炉门、灰门及烟道挡板打开，以加强通风冷却;锅内可以较快降压并更换锅炉水，锅水冷却至70 °C左右允许排水。因缺水紧急停炉时，严禁给锅炉上水，并不得开启空气阀及安全阀快速降压。

33 答案: A

解析: 起重机司机安全操作技术: 严格按指挥信号操作, 对紧急停止信号, 无论何人发出, 都必须立即执行。

34 答案: B

解析: 一氧化碳气体只有在含有水分的情况下才可能对钢制容器产生应力腐蚀, 应尽量采取干燥、过滤等措施; 碳钢容器的碱脆需要具备温度、拉伸应力和较高的碱液浓度等条件, 介质中含有稀碱液的容器, 必须采取措施消除使稀液浓缩的条件, 如接缝渗漏, 器壁粗糙或存在铁锈等多孔性物质等; 盛装氧气的容器, 常因底部积水造成水和氧气交界面的严重腐蚀, 要防止这种腐蚀, 最好使氧气经过干燥, 或在使用中经常排放容器中的积水。

35 答案: B

解析: 火灾分类 (GB/T 4968) 按可燃物的类型和燃烧特性将火灾分为6类。

A类火灾: 指固体物质火灾, 这种物质通常具有有机物性质, 一般在燃烧时能产生灼热灰烬, 如木材、棉、毛、麻、纸张火灾等。

B类火灾: 指液体或可熔化的固体物质火灾, 如汽油、煤油、柴油、原油、甲醇、乙醇、沥青、石蜡火灾等。

C类火灾: 指气体火灾, 如煤气、天然气、甲烷、乙烷、丙烷、氢气火灾等。

D类火灾: 指金属火灾, 如钾、钠、镁、钛、锆、锂、铝镁合金火灾等。

E类火灾: 指带电火灾, 是物体带电燃烧的火灾, 如发电机、电缆、家用电器等。

F类火灾: 指烹饪器具内烹饪物火灾, 如动植物油脂等。

36 答案: C

解析: 在规定条件下, 易燃和可燃液体表面能够蒸发产生足够的蒸气而发生闪燃的最低温度, 称为该物质的闪点。闪点是衡量物质火灾危险性的重要参数。一般情况下闪点越低, 火灾危险性越大。最小点火能, 影响其反应发生的因素包括温度、释放的能量、热量和加热时间。燃点(着火点)对可燃固体和闪点较高的液体具有重要意义, 在控制燃烧时, 需将可燃物的温度降至其燃点(着火点)以下。一般情况下, 燃点(着火点)越低, 火灾危险性越大。

37 答案: B

解析: 气相爆炸, 包括可燃性气体和助燃性气体混合物的爆炸; 气体的分解爆炸; 液体被喷成雾状物在剧烈燃烧时引起的爆炸(喷雾爆炸); 空气中飞散的易燃性粉尘, 由于剧烈燃烧引起的爆炸等。

38 答案: A

解析: 粉尘爆炸有以下特点: (1) 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。(2) 爆炸感应期较长。粉尘的爆炸过程比气体的爆炸过程复杂, 要经过尘粒的表面分解或蒸发阶段及由表面向中心燃烧的过程, 所以感应期比气体长得多。(3) 有产生二次爆炸的可能性。因为粉尘初次爆炸产生的冲击波会将堆积的粉尘扬起, 悬浮在空气中, 在新的空间形成达到爆炸极限浓度范围内的混合物, 加之外围粉尘迅速填补第一次爆炸形成的负压区, 而飞散的火花和辐射热成为点火源, 引起第二次爆炸。这种连续爆炸会造成严重的破坏。(4) 粉尘有不完全燃烧现象。在燃烧后的气体中含有大量的CO及粉尘(如塑料粉)自身分解的有毒气体, 会伴随中毒死亡的事故。

39 答案: B

解析：干粉灭火器以液态二氧化碳或氮气作动力，将灭火器内干粉灭火剂喷出进行灭火。该类灭火器主要通过抑制作用灭火，按使用范围可分为普通干粉和多用干粉两大类。普通干粉也称BC干粉，是指碳附氢铵干粉、改性铀盐、氨基干粉等，主要用于扑灭可燃液体、可燃气体以及带电设备火灾。多用干粉也称ABC干粉，是指磷酸铵盐干粉、聚磷酸铵干粉等，它不仅适用于扑救可燃液体、可燃气体和带电设备的火灾，还适用于扑救一般固体物质火灾，但都不能扑救轻金属火灾。

40 答案：A

解析：摩擦和撞击往往是可燃气体、蒸气和粉尘、爆炸物品等着火爆炸的根源之一。例如，机器轴承的摩擦发热、铁器和机件的撞击、钢铁工具的相互撞击、砂轮的摩擦等都能引起火灾；甚至铁桶容器裂开时，亦能产生火花，引起逸出的可燃气体或蒸气着火。在有爆炸危险的生产中，机件的运转部分应该用两种材料制作，其中之一是不发生火花的有色金属材料(如铜、铝)。

41 答案：A

解析：(1)爆炸物品、易燃液体、易燃固体、遇水或空气自燃物品、能引起燃烧的物品等必须单独存放。(2)易燃气体、助燃气体、氧化剂、有毒物品等除惰性气体外必须单独存放。(3)惰性气体除易燃气体、助燃气体、氧化剂、有毒物品外必须单独存放。氰化钠、氰化钾属于有毒物品，二氧化硫属于惰性气体，硝化甘油属于爆炸物品，乙炔属于易燃气体，乙醚、汽油属于易燃液体。磷化钙属于遇水或空气自燃物品。

42 答案：D

解析：安全阀按其结构和作用原理可分为杠杆式、弹簧式和脉冲式等。当安全阀的入口处装有隔断阀时，隔断阀必须保持常开状态并加铅封。爆破片的防爆效率取决于它的厚度、泄压面积和膜片材料的选择。排除法，所以选D

(CD选项新教材中，已删除，为保证试题的完整性和真实性，未进行修改或删除，答案仅供参考)

43 答案：A

解析：能量特征。它是标志火药做功能力的参量，一般是指1kg火药燃烧时气体产物所做的功。

44 答案：A

解析：粉碎应在单独工房进行，筛选时不得采用铁质、塑料等产生火花和静电的工具。

45 答案：D

解析：①防护屏障内的危险品药量，应计入该屏障内的危险性建筑物的计算药量。②抗爆间室的危险品药量可不计入危险性建筑物的计算药量。③厂房内采取了分隔防护措施，相互间不会引起同时爆炸或燃烧的药量可分别计算，取其最大值。

46 答案：A

解析：粉状乳化炸药生产的火灾爆炸危险因素主要来自物质危险性，如生产过程中的高温、撞击摩擦、电气和静电火花、雷电引起的危险性。

47 答案：D

解析：采用工程技术措施消除和降低粉尘危害，是治本的对策，是防止尘肺发生的根本措施。通过改革工艺流程使生产过程机械化、密闭化、自动化，从而消除和降低粉尘危害。对不能采取湿式作业的场所应采用密闭、抽风、除尘的办法。

48 答案：D

解析：对于生产过程和设备产生的噪声，应首先从声源上进行控制。产生噪声的车间与非噪声作业车间、高噪声车间与低噪声车间应分开布置。在满足工艺流程要求的前提下，宜将高噪声设备相对集中，并采取相应的隔声、吸声、消声、减振等控制措施；为减少噪声的传播，宜设置隔声室。（此为过期题，为保证真题完整性未进行修改或删除，答案仅供参考）

49 答案：D

解析：高频、微波、激光、紫外线、红外线等非电离辐射作业，除合理选择作业点、减少辐射源的辐射外，应按危害因素的不同性质，采取屏蔽辐射源、加强个体防护等相应防护措施；使用激光的作业环境，禁止使用镜面反射的材料，光通路应设置密封式防护罩。对于存在电离辐射的放射源库、放射性物料及废料堆放处理场所，应有安全防护措施，外照射防护的基本方法是时间、距离、屏蔽防护，并应设有明显的标志、警示牌和划出禁区范围。（此为过期题，为保证真题完整性未进行修改或删除，答案仅供参考）

50 答案：C

解析：无机性粉尘包括矿物性粉尘，如硅石、石棉、煤等；金属性粉尘，如铁、锡、铝等及其化合物；人工无机性粉尘，如水泥、金刚砂等。

51 答案：B

解析：湿式作业防尘的特点是防尘效果可靠，易于管理，投资较低。该方法已为厂矿广泛应用，如石粉厂的水磨石英和陶瓷厂、玻璃厂的原料水碾、湿法拌料、水力清砂、水爆清砂等。

52 答案：C

解析：《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》第十二条规定，有限空间作业应当严格遵守“先通风、再检测、后作业”的原则。检测指标包括氧浓度、易燃易爆物质(可燃性气体、爆炸性粉尘)浓度、有毒有害气体浓度。（此为过期题，为保证真题完整性未进行修改或删除，答案仅供参考）

53 答案：C

解析：首先应消除或降低噪声、振动源，如铆接改为焊接、锤击成型改为液压成型等。

54 答案：A

解析：耳塞、耳罩与手持振动机械无关。

55 答案：A

解析：外照射防护：基本方法有时间防护、距离防护和屏蔽防护，通称“外防护三原则”。2019年教材中未提及内照射防护措施，但排除法可以判断此题答案为A（此题已过期，为保证试题的完整性和真实性，未进行修改或删除，答案仅供参考）

56 答案：B

解析：刮擦指相对交通强者的车辆侧面与他方接触。若有强者正面的部分接触即为碰撞。（此为过期题，为保证真题完整性未进行修改或删除，答案仅供参考）

57 答案：A

解析：车辆轴载重量在下列规定值以上：单轴(每侧单轮胎)载重量6000kg，单轴(每侧双

轮胎)载重量10000kg; 双联轴(每侧单轮胎)载重量10000kg, 双联轴(每侧各一单轮胎, 双轮胎)载重量14000kg, 双联轴(每侧双轮胎)载重量18000kg; 三联轴(每侧单轮胎)载重量12000kg, 三联轴(每侧双轮胎)载重量22000kg。(此为过期题, 为保证真题完整性未进行修改或删除, 答案仅供参考)

58 答案: A

解析: 对列车位置及运行状态的实时精确检测。常见的列车检测技术有轨道电路、查询应答器(通常被安装在轨道上, 当列车通过查询应答器时, 查询应答器进行识别, 并通过无线电把列车的位置回传到信号控制点)、卫星系统, 以及车上检测感知器等。(此为过期题, 为保证真题完整性未进行修改或删除, 答案仅供参考)

59 答案: A

解析: 船对岸报警即遇险船向某一岸上救助协调中心的报警; 船对船报警, 即遇险船向附近船舶的报警; 岸对船报警, 即岸台向遇险船附近的船舶报警。报警信息应包括遇险船舶的识别码、遇险位置、遇险性质和其他有助于搜救的信息。(此为过期题, 为保证真题完整性未进行修改或删除, 答案仅供参考)

60 答案: A

解析: 路侧护栏能防止失控车辆冲出路外, 碰撞路边障碍物或其他设施, 其设置主要以路侧事故严重度为依据, 间断布设, 具体布设地点为: 路堤填土高度大于3m的路段; 路侧有河流、池塘等危险路段; 互通立交进出口三角地带及小半径匝道外侧; 路侧有需要提供保护的结构物(桥墩、大型标志柱、紧急电话等); 路侧护栏最小设置长度为70m。(此为过期题, 为保证真题完整性未进行修改或删除, 答案仅供参考)

61 答案: A,B,C,E

解析: ①强度、刚度、稳定性和耐久性; ②对机器可靠性的影响; ③可视性; ④对其他危险的控制。

62 答案: A,B,C,D

解析: (1)设备接地不良、漏电, 照明没有采用安全电压, 导致触电。(2)旋转部位楔子、销子突出, 无防护罩, 易交缠人体。(3)清除铁屑无专用工具, 操作者未戴护目镜, 导致刺割、崩眼。(4)加工细长干轴料, 尾部无防弯装置或托架, 导致长料甩击伤人。(5)零部件装卡不牢, 飞出击伤人体。(6)防护保险装置、防护栏、保护盖不全或维修不及时, 造成绞伤、碾伤。(7)砂轮有裂纹或装卡不合规定, 造成砂轮碎片伤人。(8)操作旋转机床戴手套, 易发生绞手事故。

63 答案: A,B,C,E

解析: 该题目考察高温金属熔液与水接触极易引起爆炸的预防措施。相对灵活, 根据原理分析即可。

D选项为炉体发生损坏的措施。

64 答案: A,B,E

解析: 设计应考虑机械的维修性, 当产品一旦出故障, 易发现、易拆卸、易检修、易安装, 维修性是产品固有可靠性的指标之一。维修性设计应考虑以下要求: 将维护、润滑和维修设定点放在危险区之外; 检修人员接近故障部位进行检查、修理、更换零件等维修作业的可达性, 即安装场所可达性(有足够的检修活动空间)、设备外部的可达性、设备内部的可达性(设备内部各零、组部件之间的合理布局 and 安装空间); 零、组部件的标准化与互换性, 同时, 必须考虑维修人员的安全。

65 答案: A,D,E

解析: 事故火花是线路和设备发生故障时出现的火花。例如, 线路发生短路或接地时产生的火花; 熔丝熔断时产生的火花; 连接点松动或线路断开时产生的火花; 变压器, 断路器等高压电气设备由于绝缘质量降低发生的闪络等。

66 答案: A,B,C,D

解析: (1)电缆绝缘损坏。电缆绝缘的机械损伤、运行中的过载、接触不良、短路等都会使绝缘损坏, 导致绝缘击穿而发生电弧。(2)电缆头故障使绝缘物自燃。施工不规范, 质量差, 电缆头不清洁等降低了线间绝缘。(3)电缆接头存在隐患。电缆接头的中间接头因压接不紧、焊接不良和接头材料选择不当, 导致运行中接头氧化、发热、流胶; 电缆盒密封不好, 进入了水或潮气, 引起绝缘击穿, 产生电弧将其引燃。(4)堆积在电缆上的粉尘起火。可燃性粉尘在外界高温或电缆过负荷时, 在电缆表面的高温作用下, 发生自然起火。(5)可燃气体从电缆沟窜入变、配电室引起火灾爆炸。(6)电缆起火形成蔓延。

(本题已过期, 为保证试题的完整性和真实性, 未进行修改或删除, 答案仅供参考。)

67 答案: A,C,D,E

解析: 静电防护措施包括: ①环境危险程度的控制; ②工艺控制; ③静电接地; ④局部环境的相对湿度宜增加至50%以上; ⑤抗静电添加剂; ⑥静电中和器; ⑦防止人体静电的危害。

68 答案: B,D,E

解析: 能与空气形成爆炸性混合物的爆炸危险物质分为三类 I类是矿井甲烷; II类是爆炸性气体、蒸气、薄雾; III类是爆炸性粉尘、纤维。

69 答案: B,D,E

解析: 停炉操作应按规程规定的次序进行。锅炉正常停炉的次序应该是先停燃料供应, 随之停止送风, 减少引风; 与此同时, 逐渐降低锅炉负荷, 相应地减少锅炉上水, 但应维持锅炉水位稍高于正常水位。对于燃气、燃油锅炉, 炉膛停火后, 引风机至少要继续引风5 min 以上。锅炉停止供汽后, 应隔断与蒸汽母管的连接, 排气降压。为保护过热器, 防止其金属超温, 可打开过热器出口集箱疏水阀适当放气。降压过程中, 司炉人员应连续监视锅炉, 待锅内无气压时, 开启空气阀, 以免锅内因降温形成真空。

70 答案: A,B,D,E

解析: (1)使用许可厂家的合格产品, 场(厂)内机动车辆的设计、制造单位, 必须取得生产许可证或者安全认可证, 才能生产相应种类的场(厂)内机动车辆。试制场(厂)内机动车辆新产品或者部件, 必须由认可的型式试验机构进行整机或者部件的型式试验, 合格后方可提供用户使用。(2)登记建档。新增、大修、改造的场(厂)内机动车辆在正式使用前, 首先必须进行验收检验, 合格后到当地特种设备安全监察机构登记, 经审查批准登记建档、取得场(厂)内机动车辆牌照, 方可使用。(3)作业人员、司机必须经过专门考核并取得特种设备作业人员操作证, 方可独立操作。(4)定期检验制度, 在用场(厂)内机动车辆安全定期检验周期为1年。

71 答案: B,D,E

解析: 气相爆炸: 包括可燃性气体和助燃性气体混合物的爆炸; 气体的分解爆炸; 液体被喷成雾状物在剧烈燃烧时引起的爆炸(喷雾爆炸); 飞扬悬浮于气中的可燃粉尘引起的爆炸等

72 答案: A,B,C,D

解析：一级易燃固体，如硝化棉、赛璐璐等受热能放出氧化氮和热量，氧化氮对其进一步分解有催化作用，以至发生燃烧和爆炸。对上述各类物质存储时应置于通风阴凉处，使用一定量的稳定剂(乙醇、水)进行湿润。存储容器不得使用铁器，应保持密闭同时监控稳定剂含量是否达标，存储温度不得超过30°C并单独存放。

73 答案：A,E

解析：就地密闭，就地排出，就地净化，是通风防毒工程的一个重要的技术准则。通风分局部通风和全面通风两种。局部通风是把污染源罩起来，抽出污染空气，所需风量小，经济有效，并便于净化回收。全面通风则是用新鲜空气将作业场所中的污染物稀释到安全浓度以下，所需风量大，不能净化回收。对于点式扩散源，可使用局部通风。使用局部通风时，应使污染源处于通风罩控制范围内。为了确保通风系统的高效率，通风系统设计的合理性十分重要。对于已安装的通风系统，要经常加以维护和保养，使其有效地发挥作用。对于面式扩散源，要使用全面通风。全面通风亦称稀释通风，其原理是向作业场所提供新鲜空气，抽出污染空气，进而稀释有害气体、蒸气或粉尘，从而降低其浓度。采用全面通风时，在厂房设计阶段就要考虑空气流向等因素。因为全面通风的目的不是消除污染物，而是将污染物分散稀释，所以全面通风仅适合于低毒性作业场所，不适合于污染物量大的作业场所。

74 答案：A,B,D

解析：(1)进入密闭空间作业应由用人单位实施安全作业准入。(2)明确密闭空间作业负责人、被批准进入作业的劳动者和外部监护或监督人员及其职责。(3)在密闭空间外设置警示标识，告知密闭空间的位置和所存在的危害。(4)提供有关的职业安全卫生培训。(5)当实施密闭空间作业前，须评估密闭空间可能存在的职业危害，以确定该密闭空间是否准入作业。(6)采取有效措施，防止未经允许的劳动者进入密闭空间。(7)提供密闭空间作业的合格的安全防护设施、个体防护用品及报警仪器，如通风设备、呼吸设备、通话设备等。(8)提供应急救援保障。其中(1)、(2)、(3)、(4)、(5)均是进入密闭空间作业前应完成的措施。

75 答案：A,B,C

解析：主动安全性指车辆本身防止或减少交通事故的能力，它主要与车辆的制动性、动力性、操纵稳定性、舒适性、结构尺寸、视野和灯光等因素有关。被动安全性是指发生事故后，车辆本身所具有的减少人员伤亡和货物受损的能力。提高机动车被动安全性的措施有：配置安全带、安全气囊，安装安全玻璃，设置安全门、配备灭火器等。

76 答案：C

解析：起爆器材可分为起爆材料和传爆材料两大类。火雷管、电雷管、磁电雷管、导爆管雷管、继爆管及其他雷管属起爆材料；导火索、导爆索、导爆管等属传爆材料。

77 答案：B

解析：在矿井通风系统中，中央分列式通风方式是指进风井布置在矿区井田中央，而回风井则布置在矿区井田上部边界沿走向的中央，回风井相隔一定距离，以这样方式布置的矿井通风叫做中央分列式通风。（此为过期题，为保证真题完整性，未进行修改或者删除，答案仅供参考）

78 答案：D

解析：发生煤与瓦斯突出事故时，要根据井下实际情况加强通风，特别要加强电气设备处的通风，做到运行的设备不停电，停运的设备不送电，防止产生火花引起爆炸。（此为过期题，为保证真题完整性，未进行修改或者删除，答案仅供参考）

79 答案：D

解析：在矿（地）压作用下所引起的一系列力学现象，如顶板下沉和垮落、底板鼓起、片帮、支架变形和损坏、充填物下沉压缩、煤岩层和地表移动、露天矿边坡滑移、冲击地压、煤与瓦斯突出等现象，均称之为矿（地）压显现。因此，矿（地）压显现是矿（地）压作用的结果和外观标线。

矿（地）压灾害的常见类型主要有采掘工作面或巷道的冒顶片帮、采场（采空区）顶板大范围垮落和冲击地压（岩爆）。

（此为过期题，为保证真题完整性，未进行修改或者删除，答案仅供参考）

80 答案：C

解析：煤炭自然火区启封。只有经取样化验分析证实，同时具备下列条件时，方可认为火区已经熄灭，才准予启封：

- 1.火区内温度下降到30℃以下，或与火灾发生前该区的空气日常温度相同；
- 2.火区内的氧气浓度降到5%以下；
- 3.区内空气中不含有乙烯、乙炔，一氧化碳在封闭期间内逐渐下降，并稳定在0.001%以下；
- 4.在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。

以上4项指标持续稳定的时间在1个月以上。（此为过期题，为保证真题完整性，未进行修改或者删除，答案仅供参考）

81 答案：B

解析：（此为过期题，为保证真题完整性，未进行修改或者删除，答案仅供参考）

82 答案：A

解析：选择适当的开采技术：选择合理的开采顺序和推进方向，在生产过程中必须采用从上到下的开采顺序，应选用从上盘到下盘的采剥推进方向。合理进行爆破作业，减少爆破振动对边坡的影响。（此为过期题，为保证真题完整性，未进行修改或者删除，答案仅供参考）

83 答案：B

解析：铁路运输时采用轻便高效的排土设备进行排土，可以增大移道步距，提高排土场的稳定性，合理控制排土顺序，避免形成软弱夹层；将坚硬大块岩石堆置在底层以稳固基底，或大块岩石堆置在最低一个台阶反压坡脚。（此为过期题，为保证真题完整性，未进行修改或者删除，答案仅供参考）

84 答案：C

解析：闸板防喷器进入油层后，每天应开启闸板1次，检查开关是否灵活，并检查手动锁紧装置是否开关灵活。（此为过期题，为保证真题完整性，未进行修改或者删除，答案仅供参考）

85 答案：D

解析：在高含油、气区域抢险时间不宜太长，组织救护队随时观察中毒等受伤人员，及时转移到安全区域进行救护。（此为过期题，为保证真题完整性，未进行修改或者删除，答案仅供参考）

86 答案：B

解析：超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围：

- 1.开挖深度超过5m（含5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程
- 2.混凝土模板支撑工程。搭设高度8m及以上，搭设跨度18m及以上，施工总荷载15kN/m²及以上；集中线荷载20kN/m及以上；
- 3.搭设高度50m及以上落地式钢管脚手架工程；
- 4.架体高度20m及以上悬挑式脚手架工程。（此为过期题，为保证真题完整性，未进行修改或者删除，答案仅供参考）

87 答案：C

表 8—4 常用的一些基坑与管沟的支撑方法

支撑名称	适用范围	支撑名称	适用范围
间断式水平支撑	能保持直立的干土或天然湿度的黏土类土，深度在 2 m 以内	断续式水平支撑	挖掘湿度小的黏性土及挖土深度小于 3 m 时
连续式水平支撑	挖掘较潮湿的或散粒的土及挖土深度小于 5 m	连续式垂直支撑	挖掘松散的或湿度很高的土（挖土深度不限）
锚拉支撑	开挖较大基坑或使用较大型的机械挖土，而不能安装横撑对	斜柱支撑	开挖较大基坑或使用较大型的机械挖土，而不能采用锚拉支撑中
短桩隔断支撑	开挖宽度大的基坑，当部分地段下部放坡不足时	临时挡土墙支撑	开挖宽度较大的基坑当部分地段下部放坡不足时
混凝土或钢筋混凝土支护	天然湿度的黏土类土中，地下水较少，地面荷载较大，深度 6~30 m 的圆形结构护壁或人工挖孔桩护壁用	钢构架支护	在软弱土层中开挖较大，较深基坑，而不能一般支护方法时
地下连续墙支护	开挖较大较深，周围有建筑物、公路的基坑，作为复合结构的一部分，或用于高层建筑的逆作法施工，作为结构的地下外墙	地下连续墙锚杆支护	开挖较大较深（>10 m）的大型基坑，周围有高层建筑物，不允许支护有较大变形，采用机械挖土，不允许内部设支撑时
挡土护坡桩支撑	开挖较大较深（>6 m）基坑，临近有建筑，不允许支撑有较大变形时	挡土护坡桩与锚杆结合支撑	大型较深基坑开挖，临近有高层建筑物建筑，不允许支护有较大变形时

解析：

（此为过期题，为保证真题完整性，未进行修改或者删除，答案仅供参考）

88 答案：A

解析：荷载分项系数：永久荷载为1.2，活荷载为1.4。（此为过期题，为保证真题完整性，未进行修改或者删除，答案仅供参考）

89 答案：A

解析：卡环的使用，在使用时不得超过规定的荷载，并使卡环销子与环底受力（即于高度方向），不能横向受力，横向使用卡环会造成弯环变形，尤其是在采用抽销卡环时，弯环的变形会使销子脱离销孔，钢丝绳扣柱易从弯环中滑脱出来。（此为过期题，为保证真题完整性，未进行修改或者删除，答案仅供参考）

90 答案：A

解析：利用机械拆除建筑时，应从上至下、逐层分段进行，应先拆除非承重结构，再拆除承重结构。拆除框架结构建筑，必须按楼板、次梁、主梁、柱子的顺序进行施工。（此为过期题，为保证真题完整性，未进行修改或者删除，答案仅供参考）

91 答案：C

解析：缆风绳。当升降机无条件设置附墙架时，应采用缆风绳固定架体。每一道缆风绳的位置可以设置在距地面20m高处，架体高度超过20m以上，没增高10m就

要增加一组缆风绳；每组（或每道）缆风绳不应少于4根，沿架体平面360°范围内布局；按照缆风绳的受力情况应采用直径不小于9.3mm的钢丝绳。

（此为过期题，为保证真题完整性，未进行修改或者删除，答案仅供参考）

92 答案：C

解析：（此为过期题，为保证真题完整性，未进行修改或者删除，答案仅供参考）

93 答案：C

解析：坡度大于1:2.2的面层，防护栏杆应高1.5m，并加挂安全立网。除经设计计算外，横杆长度大于2m时，必须加设栏杆柱。（此为过期题，为保证真题完整性，未进行修改或者删除，答案仅供参考）

94 答案：C

解析：相线大于16平方毫米小于等于35平方毫米的其N,PE线截面积为16平方毫米，（此为过期题，为保证真题完整性，未进行修改或者删除，答案仅供参考）

95 答案：B

解析：我国国家标准《建筑材料及制品燃烧性能分级》（GB8624-2006）将建筑材料按其燃烧性能划分为四级：A级表示是不燃性建筑材料；B1级表示是难燃性建筑材料；B2级表示是可燃性建筑材料；B3级表示是易燃性建筑材料。（此为过期题，为保证真题完整性，未进行修改或者删除，答案仅供参考）

96 答案：C

解析：（此为过期题，为保证真题完整性，未进行修改或者删除，答案仅供参考）

97 答案：D

解析：控制、预防化学品危害最理想的方法是不使用有毒有害和易燃、易爆的化学品，但这很难做到，通常的做法是选用无毒或低毒的化学品替代已有的有毒有害化学品。例如，用甲苯替代喷漆和涂漆中用的苯，用脂肪烃替代胶水或粘合剂中的芳烃等。

98 答案：C

解析：装运爆炸、剧毒、放射性、易燃液体、可燃气体等物品，必须使用符合安全要求的运输工具；禁忌物料不得混运；禁止用电瓶车、翻斗车、铲车、自行车等运输爆炸物品，未提及禁忌化学品不得混运的说法。

99 答案：A

解析：凡确认不能使用的爆炸性物品，必须予以销毁，在销毁以前应报告当地公安部门，选择适当的地点、时间及销毁方法。一般可采用以下种方法：爆炸法、烧毁法、溶解法、化学分解法。

100 答案：D

解析：

品 类				使用范围	
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 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			

101 答案: C

解析: 输送有毒或有腐蚀性介质的管道, 不得在人行道上空设置阀体、伸缩器、法兰等, 若与其他管道并列时应在外侧或下方安装

102 答案: D

解析: 以气体、液体为燃料时, 点火前应吹扫炉膛, 排除积存的爆炸性混合气体, 防止点火时发生爆炸。选项B错误。为了提高电感加热设备的安全可靠程度, 可采用较大截面的导线, 以防过负荷, 选项A错误。真空蒸馏(减压蒸馏)是一种比较安全的蒸馏方法。对于沸点较高、在高温下蒸馏时能引起分解、爆炸和聚合的物质, 采用真空蒸馏较为合适。如硝基甲苯在高温下分解爆炸、苯乙烯在高温下易聚合, 类似这类物质的蒸馏必须采用真空蒸馏的方法以降低流体的沸点, 借以降低蒸馏的温度, 确保其安全。选项D正确。当干燥物料中含有自燃点很低或含有其他有害杂质时必须在烘干前彻底清除掉, 干燥室内也不得放置容易自燃的物质。选项C错误。

103 答案: D

解析: 系统卸压要缓慢由高压将至低压, 但压力不得降至零, 更不能造成负压, 一般要求系统内保持微正压。在未作好卸压前, 不得拆动设备。选项A错误。降温应按规定的降温速率进行降温, 需保证达到规定要求。高温设备不能急躁降温, 避免造成设备损伤, 以切断热源后强制通风或自然冷却为宜, 一般要求设备内介质温度要低于60°C。选项B错误。停车操作期间, 装置周围应杜绝一切点火源。

104 答案: A

解析: 装置区应该离开工厂边界一定的距离, 而且应该集中分布。考虑易燃或毒性物质扩散的可能性, 应选择在主要火源或主要人口居住区的下风侧。

105 答案: A

解析: 毒性或腐蚀性较强的可选用屏蔽泵。

106 答案: A

解析: 只有安全装置关合时, 机器才能运转; 而只有机器的危险部位停止运动时, 安全装置才能开启。在设计联锁装置时, 必须使其在发生任何故障时, 都不使人员暴露在危险之中。

107 答案: D

解析: A选项: 剪板机操作者送料的手指离剪刀口的距离应最少保持200mm, 并且离开压紧装置。B选项: 不应独自1人操作剪板机, 应由2~3人协调进行送料、控制尺寸精度

及取料等，并确定1个人统一指挥。C选项：不准同时剪切两种不同规格、不同材质的板料，不得叠料剪切。

108 答案：D

解析：紫外线照射4~5h后眼睛便会充血，10~12h后会使得眼睛剧痛而不能睁眼，这一般是暂时性症状，大多可以治愈；常受红外线照射可引起白内障；直视高亮度光源(如激光、太阳光等)，会引起黄斑烧伤，有可能造成无法恢复的视力减退；低照度或低质量的光环境，会引起各种眼的折光缺陷或提早形成老花眼。眩光或照度剧烈而频繁变化的光可引起视觉机能的降低。

109 答案：C

解析：2区：指正常运行时不出现，即使出现也只能是短时间偶然出现爆炸性气体、蒸气或薄雾的区域。例如：油罐外3m内。

110 答案：C

解析：锅炉缺水时，水位表内发白发亮。发现锅炉缺水时，应首先判断是轻微缺水还是严重缺水，然后酌情予以不同的处理。通常判断缺水程度的方法是“叫水”。“叫水”操作：打开水位表放水旋塞冲洗汽水连管和水连管。关闭水位表的汽连管旋塞，关闭放水旋塞。如果此时水位表中有水位出现，则为轻微缺水。如果没有水位出现，属于严重缺水。

111 答案：B

解析：汽车起重机易发生倾翻事故;起重机失稳倾翻。起重机失稳有两种类型:一是由于操作不当(如超载、臂架变幅或旋转过快等)、支腿未找平或地基沉陷等原因使倾翻力矩增大，导致起重机倾翻;二是由于坡度或风载荷作用，使起重机沿路面或轨道滑动，导致脱轨翻倒。

112 答案：C

解析：分解爆炸的敏感性与压力有关。分解爆炸所需的能量，随压力的升高而降低。在高压下较小的点火能量就能引起分解爆炸，而压力较低时则需要较高的点火能量才能引起分解爆炸，当压力低于某值时，就不再产生分解爆炸，此压力值称为分解爆炸的极限压力(临界压力)。

113 答案：C

解析：排气罩是用以捕集污染气流的一种开口罩，排气罩吸气区内气流速度与距离罩的距离平方成反比其能量衰减很快,对于结构一定的吸气口，无论吸气口风速大小如何，其等速或致相同。吸气口结构形式不同,气流衰减规律也不同,排罩应尽可能将污染源包围起来，可利用围挡增加捕集气流的效率。

(此为过期题，为保证真题完整性，未进行修改或者删除，答案仅供参考)

114 答案：A

解析：交通标志有警告标志、禁令标志、指示标志、指路标志、旅游区标志、道路施工安全标志、辅助标志等。设置交通标志的目的是给道路通行人员提供确切的信息。

115 答案：A

解析：粉尘的化学成分、浓度和接国是直接决定粉尘对人体危害性质和严重程度的重要因素根据粉尘化学性质不同,粉尘对人体有中毒、致敏等作用,如游离二氧化硅粉尘可导

致纤维化作用。



考证就上233网校APP

免费题库，复习资料包，

扫码下载即可获得