

加 233 网校微信号 **ks233wx16** , 拉你进安全工程师备考群 !

以下为 2019 年 11 月安全生产技术基础考试试题及答案解析 , 更多[注册安全工程师考试试题及答案](#)可进入 233 网校中级安全工程师考试网查看。

2019 年安全工程师《安全生产技术基础》考试试题及答案解析

一、单项选择题(共 70 题 , 每题 1 分。每题的备选项中 , 只有 1 个最符合题意)

1. 凡土石方施工工程、路面建设与养护、流动式起重装卸作业和各种建筑工程所需的综合性机械化施工工程所必需的机械装备通称为工程机械。下列机械装备中 , 属于工程机械的是()。

A. 卷扬机

B. 拖拉机

C. 压缩机

D. 挖掘机

参考答案 : D

参考解析 : 凡土石方施工工程、路面建设与养护、流动式起重装卸作业和各种建筑工程所需的综合性机械化施工工程所必需的机械装备通称为工程机械。包括挖掘机、铲运机、工程起重机、压实机、打桩机、钢筋切割机、混凝土搅拌机、路面机、凿岩机、线路工程机械以及其他专用工程机械等。卷扬机属于起重运输机械 , 拖拉机属于农业机械 , 压缩机属于通用机械。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

2.机械安全防护措施包括防护装置、保护装置及其他补充保护措施。机械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,实现消除或减小风险的目的。下列用于机械安全防护措施的机械装置中,不属于保护装置的是()。

- A.联锁装置
- B.能动装置
- C.限制装置
- D.固定装置

参考答案 : D

参考解析 : 防护装置以外的安全防护装置,通过自身的结构功能限制或防止机器的某种危险,消除或减小风险的装置。常见的有联锁装置、双手操作式装置、能动装置、限制装置等。

3.运动部件是金属切削机床安全防护的重点,当通过设计不能避免或不能充分限制危险时,应采取必要的安全防护装置,对于有行程距离要求的运动部件,应设置()。

- A.限位装置
- B.缓冲装置
- C.超负荷保护装置
- D.防挤压保护装置

参考答案 : A



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

参考解析：有限运动控制装置（也称行程限制装置）。与机器控制系统一起作用的，使机器元件做有限运动的控制装置。

4. 冲压机是危险性较大的设备，从劳动安全卫生角度看，冲压加工过程的危险有害因素来自机电、噪声、振动等方面。下列冲压机的危险有害因素中，危险性最大的是()

A. 噪声伤害

B. 振动伤害

C. 机械伤害

D. 电击伤害

参考答案：C

参考解析：压力机(包括剪切机)是危险性较大的机械，从劳动安全卫生角度看，压力加工的危险因素有机械危险、电气危险、热危险、噪声振动危险(对作业环境的影响很大)、材料和物质危险以及违反安全人机学原则导致危险等，其中以机械伤害的危险性最大。

5. 压力机危险性较大，其作业区应安装安全防护装置，以保护暴露于危险区的人员安全。下列安全防护装置中，属于压力机安全保护控制装置的是()

A. 推手式安全装置

B. 拉手式安全装置

C. 光电式安全装置



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

D. 栅栏式安全装置

参考答案 : C

参考解析 : 安全保护装置包括活动、固定栅栏式、推手式、拉手式等。安全保护控制装置包括双手操作式、光电感应保护装置等。

6. 易熔塞合金装置由钢制塞体及其中心孔中浇铸的易熔合金塞构成, 其工作原理是通过温度控制气瓶内部的温升压力, 当气瓶周围发生火灾或遇到其他意外高温达到预定的动作温度时, 易熔合金即熔化, 易熔合金塞装置动作, 瓶内气体由此塞孔排出, 气瓶泄压。用压缩天然气气瓶的易熔合金装置的动作温度为()。

A. 80°C

B. 95°C

C. 110°C

D. 125°C

参考答案 : C

参考解析 : 我国目前使用的易熔塞合金装置的公称动作温度有 102.5°C、100°C 和 70°C 三种。其中用于溶解乙炔的易熔塞合金装置, 其公称动作温度为 100°C。公称动作温度为 70°C 的易熔塞合金装置用于除溶解乙炔气瓶外的公称工作压力小于或等于 3.45MPa 的气瓶; 公称动作温度为 102.5°C 的易熔塞合金装置用于公称工作压力大于 3.45MPa 且不大于 30MPa 的气瓶。车用压缩天然气气瓶的易熔塞合金装置的动作温度为 110°C。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

7.电气隔离是指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侧构成了一个不接地的电网,防止在二次侧工作的人员被电击。关于电气隔离技术的说法,正确的是()。

- A.隔离变压器一次侧应保持独立,隔离回路应与大地有连接
- B.隔离变压器二次侧线路电压高低不影响电气隔离的可靠性
- C.为防止隔离回路中各设备相线漏电,各设备金属外壳采用等电位接地
- D.隔离变压器的输入绕组与输出绕组没有电气连接,并具有双重绝缘的结构

参考答案: D

参考解析: 为保证安全,被隔离回路不得与其他回路及大地有任何连接。二次边线路电压过高或二次边线路过长,都会降低这种措施(电器隔离)的可靠性。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连接措施。与安全隔离变压器一样,隔离变压器的输入绕组与输出绕组没有电气连接,并具有双重绝缘的结构。

8.锻造加工过程中,当红热的坯料、机械设备、工具等出现不正常情况时,易造成人身伤害。因此,在作业过程中必须对设备采取安全措施加以控制。关于锻造作业安全措施的说法,错误的是()。

- A.外露传动装置必须有防护罩
- B.机械的突出部分不得有毛刺
- C.锻适过程必须采用湿法作业
- D.各类型蓄力器必须配安全阀



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

参考答案：C

参考解析：锻压机械的机架和突出部分不得有棱角或毛刺。外露的传动装置(齿轮传动、摩擦传动、曲柄传动或皮带传动等)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。任何类型的蓄力器都应有安全阀。安全阀必须由技术检查员加铅封，并定期进行检查。

9.电气设备运行过程中如果散热不良或发生故障，可能导致发热量增加、温度升高、达到危险温度，关于电动机产生危险温度的说法，正确的是()。

- A.电动机卡死导致电动机不转，造成无转矩输出，不会产生危险温度
- B.电动机长时间运转导致铁芯涡流损耗和磁滞损耗增加，产生危险温度
- C.电动机长时间运转由于风扇损坏、风道堵塞会导致电动机产生危险温度
- D.电动机运转时联轴节脱离，会造成负载转矩过大，电动机产生危险温度

参考答案：C

参考解析：对于电动机、变压器、接触器等带有铁芯的电气设备，如铁芯短路，或线圈电压过高，或通电后铁芯不能吸合，由于涡流损耗和磁滞损耗增加都将造成铁芯过热并产生危险温度。电动机被卡死或轴承损坏、缺油，造成堵转或负载转矩过大，都将产生危险温度。

10.防止火灾爆炸事故的基本原则是:防止和限制可燃可爆系统的形成；当燃烧爆炸物质不可避免地出现时，要尽可能消除或隔离各类点火源；阻止和限制火灾爆炸的蔓延扩展，尽量降低火灾爆炸事故造成的损失。下列预防火灾爆炸事故的措施中，属于阻止和限制火灾爆炸蔓延扩展原则的是()。



考证就上233网校APP

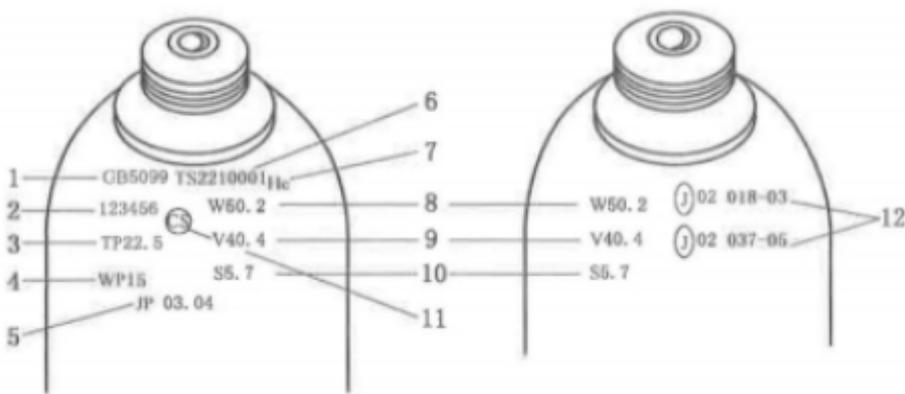
报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- A.严格控制环境温度
- B.安装避雷装置
- C.使用防爆电气
- D.安装火灾报警系统

参考答案：D

参考解析：工业生产过程中，存在多种引起火灾和爆炸的点火源，例如，化工企业中常见的点火源有明火、化学反应热、化工原料的分解自燃、热辐射、高温表面、摩擦和撞击、绝热压缩、电气设备线路的过热和火花、静电放电、雷击和日光照射等。严格控制环境温度、安装避雷装置和使用防爆电器均属于消除或隔离各类点火源的原则；安装火灾报警系统则属于阻止和限制火灾爆炸蔓延扩展的原则。

11.钢质无缝气瓶的钢印标志包括制造钢印标志和检验钢印标志，是识别气瓶的重要依据，根据下图，气瓶公称工作压力、气瓶容积充装介质的编号分别是（ ）



图气瓶钢印示图

A.4, 9, 7



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

B.4, 8, 7

C.3, 5, 8

D.5, 8, 7

参考答案 : A

参考解析 : 1 表示气瓶制造依据标准编码、2 表示气瓶编号、3 表示检验压力、4 表示公称工作压力、5 表示制造厂代码和生产日期、6 表示制造许可证编码、7 表示充装介质、8 表示气瓶质量、9 表示气瓶容积、10 表示气瓶壁厚、11 表示国家监督检查标记、12 表示检验单位代码和检验日期及检验周期。

12.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,按气体排放方式可分为全封闭式、半封闭式和敞开式三种。关于不同类型安全阀适用系统的说法,正确的是()。

A.弹簧式安全阀适用移动式压力容器

B.杠杆式安全阀适用持续运行的系统

C.杠杆式安全阀适用高压系统

D.弹簧式安全阀适用高温系统

参考答案 : A

13.《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463)规定了危险货物包装分类、包装的基本要求、性能试验和检验方法;《危险货物运输包装类别划分方法》(GB/T15098)规定了划分各类危险化学品运输包装类别的基本原则。根据上述两个标准,关于危险货物包装的说法,错误的是()。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- A.危险货物具有两种以上的危险性时,其包装类别需按级别高的确定
- B.毒物质根据口服、皮肤接触以及吸入粉尘和烟雾的方式来确定其包装类别
- C.易燃液体根据其闭杯闪点和初沸点的大小来确定其包装类别
- D.包装类别中类包装适用危险性较小的货物,Ⅲ类包装适用危险性较大的货物

参考答案 : D

参考解析 : I 类包装适用内装危险性较大的货物。II 类包装适用内装危险性中等的货物。III 类包装适用危险性较小的货物。《危险货物运输包装类别划分方法》(GB/T15098) “4.1” “4.2” “4.5” 等条款。

14.化学品安全技术说明书是向用户传递化学品基本危害信息(包括运输、操作处置、储存和应急行动信息)的一种载体。下列化学品信息中,不属于化学品安全技术说明书内容的是()。

- A.安全信息
- B.健康信息
- C.常规化学反应信息
- D.环境保护信息

参考答案 : C

参考解析 : 化学品安全技术说明书包括 16 大项的安全信息内容,具体项目如下:化学品及企业标识、危险性概述、成分/组成信息、急救措施、消防措施、泄漏应急处理、操作处置与储存、接触控制和个体防护、理化特性、稳定性和反应活性、毒理学资料、生态学信息、废弃处置、运输信息、法规信息、其他信息。安全信息和健康信



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

息包含在危险性概述、急救措施、接触控制和个体防护、毒理学资料等相关信息中,环境保护信息包含在泄漏应急处理、生态学信息、废弃处置、运输信息等相关信息中。

15.在人机系统中,人始终处于核心并起主导作用,机器起着安全可靠的保障作用。分析研究人和机器的特性有助于建构和优化人机系统,关于机器特性的说法,正确的是()。

- A.处理柔软物体比人强
- B.单调重复作业能力强
- C.修正计算错误能力强
- D.图形识别能力比人强

参考答案: B

参考解析: 选项 B,机器可进行单调的重复性作业而不会疲劳和厌烦,属于机器的可靠性和适应性方面的特性;选项 A,机器处理柔软物体的能力不如人,选项 C,机器能够正确的进行计算,但难以修正错误;选项 D,机器图形识别能力弱。

16. 锅炉水位高于水位表最高安全水位刻度的现象,称为锅炉满水。严重满水时,锅水可进入蒸汽管道和过热器,造成水击及过热器结垢,降低蒸汽品质,损害以致破坏过热器。下列针对锅炉满水的处理措施中,正确的是()。

- A.加强燃烧,开启排污阀及过热器、蒸汽管道上的疏水阀
- B.启动“叫水”程序,判断满水的严重程度



- C.立即停炉,打开主汽阀加强疏水
- D.立即关闭给水阀停止向锅炉上水,启用省煤器再循环管路

参考答案: D

参考解析: 发现锅炉满水后,应冲洗水位表,检查水位表有无故障;一旦确认满水,应立即关闭给水阀停止向锅炉上水,启用省煤器再循环管路,减弱燃烧,开启排污阀及过热器、蒸汽管道上的疏水阀;待水位恢复正常后,关闭排污阀及各疏水阀;查清事故原因并予以消除,恢复正常运行。如果满水时出现水击,则在恢复正常水位后,还须检查蒸汽管道、附件、支架等,确定无异常情况,才可恢复正常运行。

17.良好的绝缘是保证电器设备和线路正常运行的必要条件,也是防止触及带电体的安全保障。关于绝缘材料性能的说法,正确的是()

- A.绝缘材料的耐热性能用最高工作温度表征
- B.绝缘材料的介电常数越大极化过程越慢
- C.有机绝缘材料的耐弧性能优于无机材料
- D.绝缘材料的绝缘电阻相当于交流电阻

参考答案: B

参考解析: 电阻率是相应于漏导电流,也就是相应于在稳定直流状态下材料所表现的电阻率。

介电常数是表明绝缘极化特征的性能参数。介电常数越大,极化过程越慢。

绝缘材料的耐热性能用允许工作温度来衡量。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

绝缘材料的耐弧性能指接触电弧时表面抗炭化的能力。无机绝缘材料的耐弧性能优于有机绝缘材料的耐弧性能。

18.起重作业司索工主要从事地面工作,其工作质量与起重作业安全关系极大。下列对起重工操作安全的要求中,正确的是()。

- A.司索工主要承接准备品具、挪移挂钩、摘钩卸载等作业,不能承担指挥任务
- B.捆绑吊物时,形状或尺寸不同的物品不经特殊捆绑不得混吊
- C.目测估算被吊物的质量和重心,按估算质量增大 5%选择吊具
- D.摘钩卸载时,应采用抖绳摘索,摘钩时应等所有吊索完全松弛再进行

参考答案 : B

参考解析 : 司索工主要从事地面工作,如准备吊具、捆绑挂钩、摘钩卸载等,多数情况还担任指挥任务。对吊物的质量和重心估计要准确,如果是目测估算,应增大 20%来选择吊具。

19.运营单位应对大型游乐设施进行自行检查,包括日检查、月检查和年检查,下列对大型游乐设施进行检查的项目中,属于日检查必须检查的项目是()

- A.限速装置
- B.动力装置
- C.绳索、链条
- D.控制电路和电器元件

参考答案 : A



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

参考解析：日检查项目包括：控制装置、限速装置、制动装置和其他安全装置是否有效及可靠；运行是否正常，有无异常的振动或噪声；易磨损件状况；门联锁开关及安全带等是否完好；润滑点的检查和加添润滑油；重要部位（轨道、车轮等）是否正常。因此可以判断正确的是选项 A。选项 B 动力装置、选项 C 绳索、链条、选项 D 控制电路和电器元件均属于月检查应检测的项目。

20. 木工平刨床的刀轴由刀轴主轴、侧刀片、侧刀体和压刀组成，装入刀片后的总成称为刨刀轴或刀轴，如图所示。关于刀轴安全要求的说法，正确的是（ ）。

- A. 组装后的侧刀片径向伸出量大于 1.1mm
- B. 刀轴可以是装配式圆柱形或方形结构
- C. 组装后的刀轴须进行强度试验和离心试验
- D. 刀体上的装刀槽应为矩形或方形结构

参考答案：C

参考解析：刀轴必须是装配式圆柱形结构，严禁使用方形刀轴。刀体上的装刀梯形槽应上底在外，下底靠近圆心。组装后的刨刀片径向伸出量不得大于 1.1mm；组装后的刀轴须经强度试验和离心试验，试验后的刀片不得有卷刃、崩刃或显著磨钝现象；压刀条相对于刀体的滑移量不超过规定要求。

21. 起重机械作业过程，由于起升机构取物缠绕系统出现问题而经常发生中午坠落事故，如脱绳、脱钩、断绳和断购等。关于起重机械起升机构安全要求的说法，错误的是（ ）。

- A. 为防止钢丝绳托槽，卷筒装置上应用压板固定



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- B.钢丝绳在卷筒上的极限安全圈应保证在 1 圈以上
- C.钢丝绳在卷筒上应有下降限位保护
- D.每根起升钢丝绳两端都应固定

参考答案：B

参考解析：起重机械重物坠落事故主要是发生在起升机构取物缠绕系统中，如脱绳、脱钩、断绳和断钩。每根起升钢丝绳两端的固定也十分重要，如钢丝绳在卷筒上的极限安全圈是否能保证在 2 圈以上，是否有下降限位保护，钢丝绳在卷筒装置上的压板固定及模块固定是否安全可靠。另外，钢丝绳脱槽（脱离卷筒绳槽）或脱轮（脱离滑轮），也会造成失落事故。

22.防止火灾、爆炸事故发生的基本原则主要有：防止燃烧、爆炸系统的形成，消除点火源，限制火灾、爆炸蔓延扩散。下列预防火灾爆炸事故的措施中，属于防止燃烧、爆炸系统形成的措施是（ ）。

- A.控制明火和高温表面
- B.防爆泄压装置
- C.安装阻火装置
- D.惰性气体保护

参考答案：D

参考解析：D 惰性气体保护属于防止燃烧、爆炸系统的形成原则；A 控制明火和高温表面属于消除点火源的原则；B 防爆泄压装置和 C 安装阻火装置属于限制火灾、爆炸蔓延扩展的原则。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

23.气瓶充装作业安全是气瓶使用安全的重要环节之一。下列气瓶充装安全要求中,错误的是()。

- A.气瓶充装单位应当按照规定,取得气瓶充装许可
- B.充装高(低)压液化气体,应当对充装量逐瓶复检
- C.除特殊情况下,应当充装本单位自有并已办理使用登记的气瓶
- D.气瓶充装单位不得对气瓶充装混合气体

参考答案: D

参考解析: 气瓶充装单位应当按照《气瓶充装许可规则》(TSG R4001) 的规定,取得气瓶充装许可。气瓶充装单位应当按照规定申请办理气瓶使用登记。气瓶实行固定充装单位充装制度,气瓶充装单位应当充装本单位自有并且办理使用登记的气瓶(车用气瓶、非重复充装气瓶、呼吸器用气瓶以及托管气瓶除外)。应当对充装量逐瓶复检(设复检用计量衡器),严禁过量充装。充装混合气体的气瓶应当采用加温、抽真空等适当方式进行预处理。气体充装前,应当根据混合气体的每一气体组分性质,确定各种气体组分的充装顺序。在充入每一气体组分之前,应用待充气体对充装配制系统管道进行置换。

24.根据《烟花爆竹安全与质量》(GB10631),烟花爆竹、原材料和半成品的主要安全性能检测项目有摩擦感度、撞击感度、静电感度、爆发点、相容性、吸湿性、水分、PH 值等。关于烟花爆竹、原材料和半成品的安全性能的说法,错误的是()。

- A.静电感度包括药剂摩擦时产生静电的难易程度和对静电放电火花敏感度
- B.摩擦感度是指在摩擦作用下,药剂发生燃烧或爆炸的难易程度



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- C. 撞击感度是指药剂在冲击和摩擦作用下发生燃烧或爆炸的难易程度
- D. 烟花爆竹药剂的外相容性是指药剂中组分与组分之间的相容性

参考答案：D

参考解析：摩擦感度是指在摩擦作用下，火药发生燃烧或爆炸的难易程度。烟花爆竹药剂在冲击和摩擦作用下发生爆炸的原因，是由于炸药内部产生了所谓“热点”，也叫灼热核。静电感度包括两个方面，一是炸药摩擦时产生静电的难易程度；二是炸药对静电放电火花的感觉。内相容性是药剂中组分与组分之间的相容性。外相容性是

把药剂作为一个体系，它与相关的接触物质（另一种药剂或结构材料）之间的相容性。

25. 预防控制危险化学品事故的主要措施是替代、变更工艺、隔离、通风、个人防护和保持卫生等。关于危险化学品中毒、污染事故预防控制措施的说法，错误的是（ ）。

- A. 生成中可以通过变更工艺消除或者降低危险化学品的危害
- B. 隔离是通过封闭、设置屏障等措施，避免作业人员直接暴露于有害环境中
- C. 个人防护应作为预防中毒、控制污染等危害的主要手段
- D. 通风是控制作业场所中有害气体、蒸汽或者粉尘最有效的措施之一

参考答案：C

参考解析：当作业场所中有害化学品的浓度超标时，工人就必须使用合适的个人防护用品。个人防护用品不能降低作业场所中有害化学品的浓度，它仅仅是一道阻止有害物进入人体的屏障。防护用品本身的失效就意味着保护屏障的消失，因此个人防护不能被视为控制危害的主要手段，而只能作为一种辅助性措施。选项 C 的说法错误。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

26.爆炸是物质系统的一种极为迅速的物化或化学能量的释放或转化过程,在此过程中,系统的能量将转化为机械功、光和热的辐射等。按照能量来源,爆炸可分为物理爆炸、化学爆炸和核爆炸。下列爆炸现象中,属于物理爆炸的是()。

- A.导线因电流过载而引起的爆炸
- B.活泼金属与水接触引起的爆炸
- C.空气中的可燃粉尘云引起的爆炸
- D.液氧和煤粉混合而引起的爆炸

参考答案 : A

参考解析:物理爆炸。物理爆炸是一种极为迅速的物理能量因失控而释放的过程,在此过程中,体系内的物质以极快的速度把内部所含有的能量释放出来,转变成机械能、热能等能量形态。这是一种纯物理过程,只发生物态变化,不发生化学反应。蒸汽锅炉爆炸、轮胎爆炸、水的大量急剧气化等均属于此类爆炸。

27.可燃物质在规定条件下,不用任何辅助引燃能源而达到自行燃烧的最低温度称为自燃点。关于可燃物质自燃点的说法,正确的是()。

- A.液体可燃物质受热分解越快,自身散热越快,其自燃点越高
- B.固体可燃物粉碎的越细,其自燃点越高
- C.固体可燃物受热分解的可燃气体挥发物越多,其自燃点越低
- D.一般情况下密度越小,闪点越高,其自燃点越低



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

参考答案：C

参考解析：液体和固体可燃物受热分解并析出来的可燃气体挥发物越多，其自燃点越低。固体可燃物粉碎得越细，其自燃点越低。一般情况下，密度越大，闪点越高而自燃点越低。

28.抱索器是客运索道的重要安全部件，一旦出现问题，必定会造成人身伤害。因此,应在规定的周期内对抱索器进行无损检测。根据《客运索道监督检验和定期检验规则》(TSGS7001),抱索器的无损检测应当采用()。

A.磁粉检测法

B.超声检测法

C.射线检测法

D.渗透检测

参考答案：A

参考解析：客运索道轴类零件应当进行超声波与磁粉两种方法检测，其他零部件采用磁粉检测；个别零部件的局部位置采用上述方法不能得出明确结论时，可以采用其他无损检测方法补充检测。

29.危险化学品的燃烧爆炸事故通常伴随发热、发光、高压、真空和电离等现象，具有很强的破坏效应，该效应与危险化学品的数量和性质、燃烧爆炸时的条件以及位置等因素均有关系。关于危险化学品破坏效应的说法，正确的是()。

A.爆炸的破坏作用主要包括高温的破坏作用和爆炸冲击波的破坏作用

B.在爆炸中心附近，空气冲击波波阵面上的超压可达到几个甚至十几个大气压



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

C.当冲击波大面积作用于建筑物时,所有建筑物将全部被破坏

D.机械设备、装置、容器等爆炸后产生许多碎片,碎片破坏范围一般在 0.5-1.0KM

参考答案 : B

参考解析 : 危险化学品的燃烧爆炸事故通常伴随发热、发光、高压、真空和电离等现象,具有很强的破坏作用,主要破坏形式有高温的破坏作用、爆炸的破坏作用、造成中毒和环境污染。

机械设备、装置、容器等爆炸后产生许多碎片,飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片飞散范围在 100~500 m。

冲击波的破坏作用主要是由其波阵面上的超压引起的。在爆炸中心附近,空气冲击波波阵面上的超压可达几个甚至十几个大气压,在这样高的超压作用下,建筑物被摧毁,机械设备、管道等也会受到严重破坏。当冲击波大面积作用于建筑物时,波阵面超压在 20 ~ 30kPa 内,就足以使大部分砖木结构建筑物受到严重破坏。超压在 100kPa 以上时,除坚固的钢筋混凝土建筑外,其余部分将全部破坏。

30.某化工技术有限公司污水处理车间发生火灾,经现场勘查,污水处理车间废水罐内主要含水、甲苯、燃油、少量废催化剂(雷尼镍)等,事故调查分析认为雷尼镍自燃引起甲苯燃爆。根据《火灾分类》(GB/T 4968)该火灾类型属于()。

A.A 类火灾

B.C 类火灾

C.B 类火灾



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

D.D 类火灾

参考答案 : C

31.间接接触触电是在故障状态下或外带电的带电体时发生的触电。下列触电事故中,属于间接接触触电的是 ()。

- A.小张在带电更换空气开关时,由于使用改锥不规范造成触电事故
- B.小李清扫配电柜的电闸时,使用绝缘的毛刷清扫精力不集中造成触电事故
- C.小赵在配电作业时,无意中触碰带电导线的裸露部分发生触电事故
- D.小王使用手持电动工具时,由于使用时间过长绝缘破坏造成触电事故

参考答案 : D

32.电气防火防爆技术包括消除或减少爆炸性混合物,消除可燃源、隔离和间距、爆炸危险环境接地和频率等。”下列爆炸危险环境电气防火防爆技术的要求中,正确的是 ()。

- A.在危险空间充填清洁的空气,防止形成爆炸性混合物
- B.隔墙上与变、配电室连通的沟道、孔洞等,应使用难燃性材料严密封堵
- C.设备的金属部分,属管道以及建筑物的金属结构必须分别接地
- D.低压侧断电时,应先断开闸刀开关,再断开电磁起动器或低压断路器

参考答案 : B



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

参考解析：配电室允许通过走廊或套间与火灾危险环境相通，但走廊或套间应由非燃材料制成。隔墙上与变、配电室有关的管子和沟道，孔洞、沟道应用非燃性材料严密堵塞。毗连变、配电室的门、窗应向外开，通向无爆炸或火灾危险的环境。消除或减少爆炸性混合物包括采取封闭式作业，防止爆炸性混合物泄漏；清理现场积尘，防止爆炸性混合物积累；设计正压室，防止爆炸性混合物侵入；采取开式作业或通风措施，稀释爆炸性混合物；在危险空间充填惰性气体或不活泼气体，防止形成爆炸性混合物；安装报警装置，当混合物中危险物品的浓度达到其爆炸下限的10%时报警等。将所有设备的金属部分、金属管道，以及建筑物的金属结构全部接地（或接零），并连接成连续整体。发生火灾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。

33. 毒性危险化学品通过一定途径进入人体，在体内积蓄到一定剂量后，就会表现出中毒症状。毒性危险化学品通常进入人体的途径是（ ）。

- A. 呼吸道、皮肤、消化道
- B. 呼吸道、口腔、消化道
- C. 皮肤、口腔、消化道
- D. 口腔、鼻腔、呼吸道

参考答案：A

参考解析：毒性危险化学品可经呼吸道、消化道和皮肤进入人体。在工业生产中，毒性危险化学品主要经呼吸道和皮肤进入体内，有时也可经消化道进入。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

34.火灾自动报警系统应具有探测、报警、联动、灭火、减灾等功能,国内外有关标准规范都对建筑中安装的火灾自动报警系统作了规定根据《火灾自动报警系统设计规范》(GB50116),该标准不适用于()。

- A.工矿企业的要害部门
- B.高层宾馆、饭店、商场等场所
- C.生产和储存火药、炸药的场所
- D.行政事业单位、大型综合楼等场所

参考答案：C

参考解析：火灾自动报警系统是一种用来保护生命与财产安全的技术设施。理论上讲，除某些特殊场所如生产和储存火药、炸药、弹药、火工品等场所外，其余场所应该都能适用。由于建筑，特别是工业与民用建筑，是人类的主要生产和生活场所，因而也就成为火灾自动报警系统的基本保护对象。从实际情况看，国内外有关标准规范都对建筑中安装的火灾自动报警系统作了规定，我国现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116)明确规定：“本规范适用于新建、扩建和改建的建、构筑物中设置的火灾自动报警系统的设计，不适用于生产和贮存火药、炸药、弹药、火工品等场所设置的火灾自动报警系统的设计。”

35.起重机械吊运的准备工作和安全检查是保证起重机械安全作业的关键，下列起重机械吊运作业安全要求中，错误的是()。

- A.流动式起重机械应将支撑地面夯实垫平，支撑应牢固可靠
- B.开机作业前,应确认所有控制器都置于零位
- C.大型构件吊运前需编制作业方案，必要时报请有关部门审查批准



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

D.不允许用两台起重机吊运同一重物

参考答案：D

参考解析：开机作业前，应确认处于安全状态方可开机：所有控制器是否置于零位；起重机上和作业区内是否有无关人员，作业人员是否撤离到安全区；起重机运行范围内是否有未清除的障碍物；起重机与其他设备或固定建筑物的最小距离是否在 0.5m 以上；电源断路装置是否加锁或有警示标牌；流动式起重机是否按要求平整好场地，支脚是否牢固可靠。对于大型、重要的物件的吊运或多台起重机共同作业的吊装，事先要在有关人员参与下，由指挥、起重机司机和司索工共同讨论，编制作业方案，必要时报请有关部门审查批准。用两台或多台起重机吊运同一重物时，每台起重机都不得超载。吊运过程应保持钢丝绳垂直，保持运行同步。吊运时，有关负责人员和安全技术人员应在场指导。

36.危险化学品会通过皮肤、眼睛、肺部、食道等，引起表皮细胞组织发生破坏而造成灼伤,内部器官背灼伤时，严重的会引起炎症甚至造成死亡,下列危险化学品特性中,会造成食道灼伤的是()。

A.燃烧性

B.爆炸性

C.腐蚀性

D.刺激性

参考答案：C

参考解析：腐蚀性是指强酸、强碱等物质能对人体组织、金属等物品造成损坏，接触人的皮肤、眼睛或肺部、食道等时，会引起表皮组织坏死而造成灼伤。内部器官被灼伤后可引起炎症，甚至会造成死亡。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

37.消除或减少相关风险是实现机械安全的主要对策和措施,一般通过本质技术、安全防护措施、安全信息来实现。

下列实现机械安全的对策和措施中属于安全防护措施的是()。

- A.采用易熔塞、限压阀
- B.设置信号和警告装置
- C.采用安全可靠的电源
- D.设置双手操纵装置

参考答案: D

参考解析: 本质安全技术是指通过改变机器设计或工作特性,来消除危险或减小与危险相关的风险的保护措施。包括合理的结构型式、限制机械应以保证足够的抗破坏能力、使用本质安全的工艺过程和动力源、控制系统的安全设计、材料和物质的安全性、机械的可靠性设计、遵循安全人机工程学的原则。易熔塞、安全阀属于“限制机械应以保证足够的抗破坏能力”,安全可靠的电源属于“使用本质安全的工艺过程和动力源”。安全防护措施是指从人的安全需要出发,采用特定技术手段,防止仅通过本质安全设计措施不足以减小或充分限制各种危险的安全措施,包括防护装置、保护装置及其他补充安全保护措施。双手操纵装置属于“保护装置”。使用信息由文本、文字、标记、信号、符号或图表等组成,以单独或联合使用的形式向使用者传递信息,用以指导使用者安全、合理、正确地使用机器,警示剩余风险和可能需要应对机械危险事件。信号和警告装置属于“使用信息”。

38.锅炉定期检验是指在锅炉设计使用期限内,每间隔一定时间对锅炉承压部件和安全装置进行检验,可分为内部检验、外部检验和水(耐)压试验,下列对某锅炉进行现场水压试验的过程和结果中,不符合《锅炉定期检验规则》(TSG G7002)的是()。

- A.升压至工作压力,升压速率为 0.1MPa/min



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

B.环境温度 10°C ,未采取防冻措施

C.试验压力下,保压时间 10min , 压降为 0

D.受压部件为奥氏体材料,水中氯离子浓度为 25mg/L

参考答案 : C

参考解析 : 对于奥氏体材料受压部位,水中的氯离子的浓度不得超过 25mg/L,如果不能满足要求时,试验后应当立即将水渍去除干净。锅炉水压试验时对试验环境进行确认,周围的环境温度不应低于 5°C,否则应当采取有效的防冻措施。在试验压力下保持 20 分钟。水压试验时试验压力允许降压应符合本规则表 4-2 的要求。

39.在人机工程中,机器与人之间的交流只能通过特定的方式进行,机器在特定条件下比人更加可靠。下列机器特性中,不属于机器可靠性特性的是()。

A.不易出错

B.固定不变

C.难做精细的调整

D.出错则不易修正

参考答案 : C

参考解析 : 机器在持续性、可靠性和适应性方面也有以下特点 : 可连续、稳定、长期地运转,但是也需要适当地进行维修和保养 ; 机器可进行单调的重复性作业而不会疲劳和厌烦 ; 可靠性与成本有关,设计合理的机器对设定



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

的作业有很高的可靠性,但对意外事件则无能为力;机器的特性固定不变,不易出错,但是一旦出错则不易修正。难做精细的调整属于机器的信息的交流与输出特性。

40. 保护接地是将低压用电设备金属外壳直接接地,适用于 IT 和 TT 系统三相低压配电网,关于 IT 和 TT 系统保护接地的说法,正确的是()。

A.IT 系统低压配电网中,由于单相接地电流很大,只有通过保护接地才能把漏电设备对地电压限制在安全范围内

B.IT 系统低压配电网中,电气设备金属外壳直接接地,当电气设备发生漏电时,造成该系统零点漂移,使中性线带电

C.TT 系统中应设自动切断漏电故障的漏电保护装置,所以装有漏电保护装置的电气设备的金属外壳可以不接保护接地线

D.TT 系统低压配电网中,电气设备金属外壳直接接地,当电气设备发生漏电时,造成控制电气设备空气开关跳闸

参考答案: B

参考解析: IT 系统字母 I 表示配电网不接地或经高阻抗接地,字母 T 表示电气设备外壳直接接地。应当指出,只有在非接地配电网中,由于单相接地电流较小,才有可能通过保护接地把漏电设备故障对地电压限制在安全范围之内。TT 系统第一个字母 T 表示的就是电源是直接接地的。由于故障电流不可能太大,一般的短路保护不起作用,不能及时切断电源,使故障长时间延续下去。在 TT 系统中应装设能自动切断漏电故障的漏电保护装置。

41. 工艺过程中产生的静电可能引起爆炸和火灾,也可能给人以电击,还可能妨碍生产。下列燃爆事故中,属于静电因素引起的是()。

A.实验员小王忘记关氢气阀门,当他取出金属钠放在水中时产生火花发生燃爆



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- B.实验员小李忘记关氢气阀门,当他在操作台给特钢做耐磨试验过程中发生燃爆
- C.司机小张跑长途用塑料桶盛装汽油备用,当他开到半路给汽车加油瞬间发生燃爆
- D.维修工小赵未按规定穿防静电服维修天然气阀门,当用榔头敲击钎子瞬间发生燃爆

参考答案 : C

参考解析 : A 点火源为金属钠与水反应生成的反应热 ; B 点火源是特钢耐磨试验过程中的机械火花 ; C 点火源是汽油在塑料桶内摇晃产生的静电火花 ; D 点火源为两头敲击钎子发生的机械火花。

42. 触电防护技术包括屏护、间距、绝缘、接地等,屏护是采用护罩、护盖、栅栏、箱体、遮拦等将带电体与外界隔绝。下列针对用于触电防护的户外栅栏的高度要求中,正确的是()。

- A.户外栅栏的高度不应小于 1.2m
- B.户外栅栏的高度不应小于 1.8m
- C.户外栅栏的高度不应小于 2.0m
- D.户外栅栏的高度不应小于 1.5m

参考答案 : D

参考解析 : 遮拦高度不应小于 1.7m,下部边缘离地面高度不应大于 0.1m。户内栅栏高度不应小于 1.2 m ; 户外栅栏高度不应小于 1.5m。

43.火灾探测器的基本功能就是对表征烟雾、温度、火焰(光)和燃烧气体的火灾参量作出有效反应,通过敏感元件,将表征火灾参量的物理量转化为电信号,传送到火灾报警控制器。关于火灾探测器适用场合的说法,正确的是()。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- A.感光探测器特别适用于阴燃阶段的燃料火灾
- B.红外火焰探测器不适合有大量烟雾存在的场合
- C.紫外火焰探测器特别适用于无机化合物燃烧的场所
- D.感光探测器适用于监视有易燃物质区域的火灾

参考答案：D

参考解析：感光探测器适用于监视有易燃物质区域的火灾发生，特别适用于没有阴燃阶段的燃料火灾。红外线波长较长，烟粒对其吸收和衰减能力较弱，致使有大量烟雾存在的火场，在距火焰一定距离内，仍可使红外线敏感元件感应，发出报警信号。紫外火焰探测器适用于有机化合物燃烧的场所，特别适用于火灾初期不产生烟雾的场所。

44.色彩对人的生理作用主要表现在对视觉疲劳的影响,下列颜色中,最容易引起眼睛疲劳的是()。

- A.黄色
- B.蓝色
- C.绿色
- D.红色

参考答案：B

参考解析：对引起眼睛疲劳而言，蓝、紫色最甚，红、橙色次之，黄绿、绿、绿蓝等色调不易引起视觉疲劳且认读速度快、准确度高。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

45.某机械系统由甲乙两人监控, 它们的操作可靠度均为 0.9000, 机械系统的可靠度为 0.9800。当两人并联工作并同时发生异常时, 该人机系统的可靠度为()

A.0.9702

B.0.9604

C.0.7938

D.0.8820

参考答案: A

参考解析: $(1 - (1 - 0.9000) \times (1 - 0.9000)) \times 0.9800 = 0.9702$ 。

46.工业炸药在生产、储存、运输和使用过程中存在的火灾爆炸危险因素包括高温、撞击摩擦、静电火花、雷电等。关于因静电积累放电导致工业炸药发生火灾爆炸事故的说法, 正确的是()。

A.静电放电的火花能量达到工业炸药的引燃能

B.静电放电的火花温度达到工业炸药的着火点

C.静电放电的火花温度达到工业炸药的自燃点

D.静电放电的火花温度达到工业炸药的闪点

参考答案: A

参考解析: 最小引燃能量是在规定的试验条件下, 能使爆炸性混合物燃爆所需最小电火花的能量。例如, 甲烷的最小引燃能量为 0.33mJ, 乙炔的为 0.02mJ 等。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

47. 电流通过人体, 当电流大于某一值时, 会引起麻感、针刺感、打击感、痉挛、窒息、心室纤维性颤动等。关于电流对人体伤害的说法, 正确的是 ()。

- A. 小电流给人以不同程度的刺激, 但人体组织不会发生变异
- B. 数百毫安的电流通过人体时, 使人致命的原因是引起呼吸麻痹
- C. 发生心室纤维颤动时, 心脏每分钟颤动上万次
- D. 电流除对机体直接起作用外, 还可能对中枢神经系统起作用

参考答案: D

参考解析: 小电流对人体的作用主要表现为生物学效应, 给人以不同程度的刺激, 使人体组织发生变异。电流对机体除直接起作用外, 还可能通过中枢神经系统起作用。数十至数百毫安的小电流通过人体短时间使人致命的最危险的原因是引起心室纤维性颤动。呼吸麻痹和中止、电休克虽然也可能导致死亡, 但其危险性比引起心室纤维性颤动的危险性小得多。发生心室纤维性颤动时, 心脏每分钟颤动 1000 次以上, 但幅值很小, 而且没有规则, 血液实际上中止循环, 如抢救不及时, 数秒钟至数分钟将由诊断性死亡转为生物性死亡。

48. 防雷装置包括外部防雷装置和内部防雷装置, 外部防雷装置由接闪器和接地装置组成, 内部防雷装置由避雷器、引下线和接地装置组成, 下列安全技术要求中, 正确的是 ()。

- A. 金属屋面不能作为外部防雷装置的接闪器
- B. 独立避雷针的冲击接地电阻应小于 100Ω
- C. 独立避雷针可与其他接地装置共用
- D. 避雷器应装设在被保护设施的引入端



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

参考答案：D

参考解析：避雷针（接闪杆）、避雷线、避雷网和避雷带都可作为接闪器，建筑物的金属屋面可作为第一类工业建筑物以外其他各类建筑物的接闪器。避雷器装设在被保护设施的引入端。独立避雷针是离开建筑物单独装设的。一般情况下，其接地装置应当单设。独立避雷针的冲击接地电阻一般不应大于 10Ω ；附设接闪器每一引下线的冲击接地电阻一般也不应大于 10Ω ，但对于不太重要的第三类建筑物可放宽至 30Ω 。

49.安全人机工程是运用人机工程学的理论和方法研究“人-机-环-境”系统，并使三者安全的基础上达到最佳匹配，人的心理特性是决定人的安全性的一个重要因素。下列人的特性中，不属于心理特性的是（ ）。

A.能力

B.动机

C.情感

D.心率

参考答案：D

参考解析：人的心理特性包括能力、性格、需要与动机、情绪与情感、意志等方面。

50.下列关于自动化系统的安全性主要取决于（ ）。

A.人机功能分配的合理性，机器的本质安全及人为失误

B.机器的本质安全、机器的冗余系统是否失灵及人处于低负荷时应急反应变差

C.机器的本质安全、机器的冗余系统是否失灵及人为失误



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

D.人机功能分配的合理性、机器的本质安全及人处于低负荷时应急反应变差

参考答案：B

参考解析：在人工操作系统、半自动化系统中，人机共体，或机为主体，其系统的安全性主要取决于人机功能分配的合理性、机器的本质安全性及人为失误状况。在自动化系统中，则以机为主体，该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。

51.考虑使用工具与烟火药发生爆炸的概率之间的关系，在手工直接接触烟火药的工序中，对使用的工具材质有严格要求，下列工具中，不应使用的工具是（ ）。

A.铝质工具

B.瓷质工具

C.木质工具

D.竹质工具

参考答案：B

参考解析：手工直接接触烟火药的工序应使用铜、铝、木、竹等材质的工具，不应使用铁器、瓷器和不导静电的塑料、化纤材料等工具盛装、掏挖、装筑（压）烟火药。

52.由烟道或车辆尾气排放管飞出的火星也可能引起火灾。因此，通常在可能产生火星设备的排放系统安装火星熄灭器，以防止飞出的火星引燃可燃物，关于火星熄灭器工作机理的说法中，错误的是（ ）。

A.火星由粗管进入细管，加快流速，火星就会熄灭，不会飞出



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- B.在火星灭火器中设置网格等障碍物,将较大、较重的火星挡住
- C.设置旋转叶轮改变火星流向,增加路程,加速火星的熄灭或沉降
- D.在火星灭火器中采用喷水或通水蒸汽的方法熄灭火星

参考答案:A

参考解析:火星灭火器熄火的基本方法主要有以下几种:(1)当烟气由管径较小的管道进入管径较大的火星熄灭器中,致使流速减慢、压力降低,烟气中携带的体积、质量较大的火星就会沉降下来。(2)在火星灭火器中设置网格等障碍物,将较大、较重的火星挡住;或者采用设置旋转叶轮等方法改变烟气流动方向,增加烟气所走的路程,以加速火星的熄灭或沉降。(3)用喷水或通水蒸气的方法熄灭火星。

53.评价粉尘爆炸危险性的主要特征参数有爆炸极限、最小点火能量、最低爆炸压力机压力上升速率。关于粉尘爆炸危险性特征参数的说法,错误的是()。

- A.粒度对粉尘爆炸压力的影响比其对粉尘爆炸压力上升速率的影响大
- B.粉尘爆炸极限不是固定不变的
- C.容器尺寸会对粉尘爆炸压力及压力上升速率有很大的影响
- D.粉尘爆炸压力及压力上升速率受湍流度等因素的影响

参考答案:A



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

参考解析：粉尘爆炸极限不是固定不变的，它的影响因素主要有粉尘粒度、分散度、温度、点火源的性质、可燃气体含量、氧含量、温度、惰性粉尘和灰分等。一般来说，粉尘粒度越细，分散度越高，可燃气体和氧的含量越大，火源强度、初始温度越高，温度越低，惰性粉尘及灰分越少，爆炸极限范围越大，粉尘爆炸危险性也就越大。粉尘爆炸压力及压力上升速率（ dp/dt ）主要受粉尘粒度、初始压力、粉尘爆炸容器、湍流度等因素的影响。粒度对粉尘爆炸压力上升速率的影响比其对粉尘爆炸压力的影响大得多。

54.烟花爆竹生产企业生产设施及管理应当符合《烟花爆竹工程设计安全规范》（GB 50161）。下列对烟花爆竹生产企业不同级别建筑物的安全管理要求中，符合该标准的是（ ）。

A.A1 级建筑物应确保作业者单人单间使用

B.A2 级建筑物应确保作业者单人单栋使用

C.A3 级建筑物每栋同时作业应不超过 5 人

D.C 级建筑物内的人均面积不得少于 $2.0m^2$

参考答案：B

参考解析：A1 级建筑物应设有安全防护屏障。A2 级建筑物应单人单栋使用。A3 级建筑物应单人单间使用，并且每栋同时作业人员的数量不得超过 2 人。C 级建筑物的人均使用面积不得少于 $3.5m^2$ 。

55.接地装置是接地体和接地线的总称，运行中的电气设备的接地装置要保持在良好状态。关于接地装置技术要求的说法，正确的是（ ）。

A.自然接地体应由三根以上导体在不同地点与接地网相连



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- B.三相交流电网的接地装置采用角钢作接地体,埋于地下不超过 50mm
- C.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
- D.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 10mm

参考答案: C

参考解析:自然接地体至少应有两根导体在不同地点与接地网相连(线路杆塔除外)。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)。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 0.6m(农田地带不应小于 1m),并应在冰冻层以下。

56. 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。关于装设漏电保护装置要求的说法,正确的是()。

- A.使用特低电压供电的电气设备,应安装漏电保护装置
- B.医院中可能直接接触人体的电气医用设备,应设漏电保护装置
- C.一般环境条件下使用Ⅲ类移动式电气设备,应装设漏电保护装置
- D.隔离变压器且二次侧为不接地系统供电的电气设备,应装设漏电保护装置

参考答案: B

参考解析:属于 I 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;施工工地的电气机械设备;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



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

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。

从防止触电的角度考虑，使用特低电压供电的电气设备、一般环境条件下使用的具有双重绝缘或加强绝缘结构的电气设备、使用隔离变压器且二次侧为不接地系统供电的电气设备，以及其他没有漏电危险和触电危险的电气设备可以不安装漏电保护装置。

57.下列对带锯机操纵机构的安全要求中，错误的是（ ）。

- A.启动按钮应设置在能够确认锯条位置状态，便于调节锯条的位置上
- B.启动按钮应灵敏，可靠，不应因接触振动等原因而产生误动作
- C.上锯轮机动升降机构与带锯机启动操纵机构不应进行联锁
- D.带锯机控制装置系统必须设置急停按钮

参考答案：C

参考解析：带锯机操控机构的要求：（1）启动按钮应设置在能够确认锯条位置状态、便于调整锯条的位置上。

（2）启动按钮应灵敏、可靠，不应因接触振动等原因而产生误动作。（3）上锯轮机动升降机构应与锯机启动操纵机构联锁；下锯轮应装有能对运转进行有效制动的装置。（4）必须设置急停控制按钮。

58.安全电压时在一定条件下，一定时间内不危及生命安全的安全电压额定值，关于安全电压限制和安全电压额定值的说法正确的是（ ）。

- A.潮湿环境中工频安全电压有效值的限值为 16V



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- B.隧道内工频安全电压有效值的限值为 36V
- C.金属容器内的狭窄环境应采用 24V 安全电压
- D.存在电击危险的环境照明灯应采用 42V 安全电压

参考答案：A

59.下列爆炸性气体危险性最大的是（ ）。

气体名称	在空气中的爆炸极限 (体积分数) %	
	爆炸下限	爆炸上限
丁烷	1.5	8.5
乙烯	2.8	34.0
氢气	4.0	75.0
一氧化碳	12.0	74.5

- A.丁烷
- B.氢气
- C.乙烯
- D.一氧化碳

参考答案：B

参考解析： $H = (L_{上} - L_{下}) / L_{下}$



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

丁烷 $H=4.6667$; 乙烯 $H=11.1429$; 氢气 $H=17.7500$; 一氧化碳 $H=5.2083$ 。

60.对盛装易燃易爆介质的设备和管路应保证其密闭性,但很难实现绝对密闭,一般总会有一些可燃气体,蒸汽或粉尘从设备系统中泄漏出来。因此,必须采用通风的方法使可燃气体,蒸汽或粉尘的浓度不会达到危险的程度。一般应控制在爆炸下限的()。

A.1/5 以下

B.1/2 以下

C.1/3 以下

D.1/4 以下

参考答案: A

参考解析: 必须用通风的方法使可燃气体、蒸气或粉尘的浓度不致达到危险的程度,一般应控制在爆炸下限 1/5 以下。

61.材料在一定的高温环境下长期使用,所受到的拉应力低于该温度下的屈服强度,也会随时间的延长而发生缓慢持续的伸长,即蠕变现象,材料长期发生蠕变会导致性能下降或产生蠕变裂纹,最终造成破坏失效。关于管道材料蠕变失效说法,错误的是()。

A.管道在长度方向有明显的变形

B.蠕变断口表面被氧化层覆盖

C.管道焊缝熔合线处蠕变开裂



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

D.管道在运行中沿轴向开裂

参考答案：A

参考解析：在一定的高温环境下，即使钢所受到的拉应力低于该温度下的屈服强度，也会随时间的延长而发生缓慢持续的伸长，即发生钢的蠕变现象。材料长期发生蠕变，使得性能下降或产生蠕变裂纹，最终造成破坏失效。

蠕变断口可能因长期在高温下被氧化或腐蚀，表面被氧化层或其他腐蚀物覆盖。宏观上还有一个重要特征，即因长期蠕变，致使管道在直径方向有明显的变形：并伴有许多沿径线方向的小蠕变裂纹，甚至出现表面龟裂，或穿透壁厚而泄漏，或引起破裂事故。常见的管道蠕变断裂包括：管道焊缝熔合线处蠕变开裂；运行中管道沿轴向开始；三通焊缝部位蠕变失效。

62.由安全阀和爆破片组合构成的压力容器安全附件，一般采用并联或串联安装安全阀和爆破片。当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压力容器的（ ）。

- A.工作压力
- B.设计压力
- C.最高工作压力
- D.爆破压力

参考答案：B

参考解析：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。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

63.起重机械,是指用于垂直升降或者垂直升降并水平移动重物的机电设备,根据运动形式不同,分为桥架类起重机和臂架类起重机。下列起重机械中,属于臂架类型起重机的是()。

- A.垂直起重机
- B.门式起重机
- C.流动式起重机
- D.缆索式起重机

参考答案: C

64.叉车在叉装物件时,司机应检查并确认被叉装物件重量,当物件重量不明时,应将被叉装物件叉离起地面一定高度,认为无超载现象后,方可运送。下列给出的离地高度中,正确的是()。

- A.400mm
- B.300mm
- C.200mm
- D.100mm

参考答案: D

参考解析:叉装物件时,被装物件重量应在该机允许载荷范围内。当物件重量不明时,应将该物件叉起离地100mm后检查机械的稳定性,确认无超载现象后,方可运送。



65.压力容器,一般泛指在工业生产中盛装用于完成反应、传质、传热、分离和储存等生产工艺过程的气体或液体,并能承载一定压力的密闭设备。压力容器的种类和型式有很多,分类方法也很多。根据压力容器在生产中作用的分类,石油化工装置中的吸收塔属于()。

- A.反应压力容器
- B.换热压力容器
- C.分离压力容器
- D.储存压力容器

参考答案: C

参考解析:分离压力容器主要是用于完成介质的流体压力平衡缓冲和气体净化分离的压力将器,如各种分离器、过滤器、集油器、洗涤器、吸收塔、干燥塔、汽提塔、分汽缸、除氧器等。

66.铸造作业过程中存在诸多的不安全因素,因此应从工艺、建筑、除尘等方面采取安全技术措施,工艺安全技术措施包括:工艺布置、工艺设备、工艺方法、工艺操作。下列安全技术措施中,属于工艺方法的是()。

- A.浇包盛铁水不得超过容积的 80%
- B.球磨机的旋转滚筒应设在全封闭罩内
- C.大型铸造车间的砂处理工段应布置在单独的厂房
- D.冲天炉熔炼不宜加萤石

参考答案: D



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

参考解析：A 属于工艺操作；B 属于除尘措施；C 属于工艺布置；D 属于工艺方法。

67.危险化学品废弃物的销毁处置包括固定危险废弃物无害化的处置、爆炸品的销毁、有机过氧化物废弃物的处置等。下列关于危险废弃物销毁处置的说法，正确的是（ ）。

- A.固体危险废弃物的固化/稳定化方法有水泥固化、石灰固化、塑料材料固化、有机聚合物固化等
- B.确认不能使用的爆炸性物品必须予以销毁，企业选择适当的地点，时间和销毁方法后直接销毁
- C.应根据有机过氧化物特征选择合适的方法进行处理，主要包括溶解、烧毁、填埋等
- D.一般危险废弃物可直接进入填埋场填埋，粒度很小的废弃物可装入编织袋后填埋

参考答案：A

参考解析：目前常用的固化/稳定化方法有：水泥固化、石灰固化、塑性材料固化、有机聚合物固化、自凝胶固化、熔融固化和陶瓷固化。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。有机过氧化物是一种易燃、易爆品。处理方法主要有分解，烧毁，填埋。一般工业废弃物可以直接进入填埋场进行填埋。对于粒度很小的固体废弃物，为了防止填埋过程中引起粉尘污染，可装入编织袋后填埋。

68.压力容器的定期检验分为年度检验和全面检查，某工厂车间压力容器，在投用满三年时进行了首次全面检查，检验机构根据此次检查结果认定，该压力容器安全状况属于 1 级和 2 级压力容器，则该压力容器下次检查周期是（ ）。

A.2 年



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

B.4 年

C.6 年

D.8 年

参考答案：C

69.低压电器可分为控制电器和保护电器。保护电器主要用来获取、转换和传递信号，并通过其他电器实现对电路的控制。关于抵押保护电器工作原理的说法，正确的是（ ）。

A.熔断器是串联在线路上的易熔元件，遇到短路电流时迅速熔断来实施保护

B.热继电器作用是当热元件温度达到设定值时迅速动作，并通过控制触头断开控制电路

C.由于热继电器和热脱扣器的热容量较大，动作延时也较大，只宜用于短路保护

D.在生产冲击电流的线路上，串联在线路上的熔断器可用作过载保护元件

参考答案：A

参考解析：热继电器的核心元件是热元件，利用电流的热效应实施保护作用。当热元件温度达到设定值时迅速动作，并通过控制触头断开主电路。有些热继电器在一次电路缺相时也能动作，起缺相保护作用。

热继电器和热脱扣器的热容量较大，动作延时也较大，只宜用于过载保护，不能用于短路保护。

熔断器是将易熔元件串联在线路上，遇到短路电流时迅速熔断来实施保护的保护电器。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

由于易熔元件的热容量小,动作很快,熔断器可用作短路保护元件;在有冲击电流出现的线路上,熔断器不可用作过载保护元件。

70.压力容器专职操作人员在容器运行期间经常检查容器的工作状况,发现其不正常状态而进行针对性处置。下列对压力容器的检查项目,不属于运行期间检查的项目是()。

- A.容器、连接管道的振动情况
- B.容器工作介质的情况
- C.容器材质裂化情况
- D.容器安全附件的情况

参考答案: C

参考解析:对运行中的容器进行检查,包括工艺条件、设备状况以及安全装置等方面。

在工艺条件方面,主要检查操作压力、操作温度、液位是否在安全操作规程规定的范围内,容器工作介质的化学组成。

在设备状况方面,主要检查各连接部位有无泄漏、渗漏现象,容器的部件和附件有无塑性变形、腐蚀以及其他缺陷或可疑迹象,容器及其连接道有无振动、磨损等现象。

在安全装置方面,主要检查安全装置以及与安全有关的计量器具是否保持完好状态。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

二、多选题 (每题 2 分, 共 15 题, 共 30 分, 下列每小題的备选答案中, 有两个或两个以上符合題意的正确答案, 至少有 1 个错項, 多选、错选均不得分; 少选, 所选的每个选项得 0.5 分)

71. 正确操作对锅炉的安全运行至关重要, 尤其是在启动和点火升压阶段, 经常由于误操作而发生事故。下列针对锅炉启动和点火升压的安全要求中, 正确的有 ()。

- A. 长期停用的锅炉, 在正式启动前必须煮炉, 以减少受热面的腐蚀, 提高锅水和蒸汽品质
- B. 新投入运行锅炉向共用蒸汽母管并汽前应减弱燃烧, 打开蒸汽管道上的所有疏水阀
- C. 点燃气、油、煤粉锅炉时, 应先送风, 之后投入点燃火炬, 最后送入燃料
- D. 新装锅炉的炉膛和烟道的墙壁非常潮湿, 在向锅炉上水前要进行烘炉作业
- E. 对省煤器, 在点火升压期间, 应将再循环管上的阀门关闭

参考答案: ABC

参考解析: 新装、移装、大修或长期停用的锅炉, 其炉膛和烟道的墙壁非常潮湿, 一旦骤然接触高温烟气, 将会产生裂纹、变形, 甚至发生倒塌事故。为防止此种情况发生, 此类锅炉在上水后, 启动前要进行烘炉。

对省煤器的保护措施是: 对钢管省煤器, 在省煤器与锅筒间连接再循环管, 在点火升压期间, 将再循环管上的阀门打开, 使省煤器中的水经锅筒、再循环管 (不受热) 重回省煤器, 进行循环流动。但在上水时应将再循环管上的阀门关闭。

72. 根据《化学品分类和危险性公示通则》(GB 13690), 化学品分为物理危险类、健康危险类和环境危险类。下列化学品中, 属于健康危险类的 ()。

- A. 急性毒性化学品



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- B.金属腐蚀剂
- C.生殖毒性化学品
- D.皮肤腐蚀化学品
- E.有机过氧化物

参考答案 : ACD

参考解析 : 按健康危险分类包括 : 急性毒性、皮肤腐蚀/刺激、严重眼损伤/眼刺激、呼吸或皮肤过敏、生殖细胞致突变性、致癌性、生殖毒性、特异性靶器官系统毒性 - 一次接触、特异性靶器官系统毒性 - 反复接触、吸入危险等 10 类。金属腐蚀和有机过氧化物属于物理危险分类。

73.爆炸危险环境的电气设备和电气线路不应产生能构成引燃源的火花、电弧或危险温度。下列对防爆电气线路的安全要求中,正确的有()。

- A.当可燃物质比空气重时,电气线路宜在较高处敷设或在电缆沟内敷设
- B.在爆炸性气体环境内 PVC 管配线的电气线路必须做好隔离封堵
- C.在 1 区内电缆线路严禁中间有接头
- D.钢管配线可采用无护套的绝缘单芯导线
- E.电气线路宜在有爆炸危险的建、构筑物的墙外敷设

参考答案 : BCDE



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

参考解析：电气线路宜在爆炸危险性较小的环境或远离释放源的地方敷设。当可燃物质比空气重时，电气线路宜在较高处敷设或直接埋地。电气线路宜在有爆炸危险的建、构筑物的墙外敷设。钢管配线可采用无护套的绝缘单芯或多芯导线。在1区内电缆线路严禁有中间接头，在2区、20区、21区内不应有中间接头。隔离密封是指敷设电气线路的沟道以及保护管、电缆或钢管在穿过爆炸危险环境等级不同的区域之间的隔墙或楼板时，应用非燃性材料严密堵塞。A选项中的电缆沟敷设形式不等同于埋地敷设。B中的PVC管线属于保护管的形式，采取隔离封堵的要求就是指代穿越隔墙时采用非燃性材料严密堵塞，可以选入。

74.物质爆炸会产生多种毁伤效应。下列毁伤效应中，属于黑火药在容器内爆炸后可能产生的效应有()。

- A.冲击波毁伤
- B.碎片毁伤
- C.震荡毁伤
- D.毒气伤害
- E.电磁力毁伤

参考答案：ABCD

参考解析：爆炸破坏作用包括冲击波、碎片冲击、震荡作用、次生事故、有毒气体。

75.叉车是工程和物流企业广泛使用的搬运机械，各运行系统和控制系统的正确设置是其安全可运行的重要保证。根据《场(厂)内专用机动车辆安全技术监察规程》(TSG N0001)下列针对叉车运行系统和控制系统的安全要求中，正确的有()。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- A. 蓄电池叉车的控制系统应当具有过热保护功能
- B. 蓄电池叉车的电气系统应当采用单线制, 并保证良好绝缘
- C. 蓄电池叉车的控制系统应当具有过电压, 欠电流保护功能
- D. 液压传动叉车, 应具有微动功能
- E. 静压传动叉车, 只有处于制动状态时才能启动发动机

参考答案: ADE

参考解析: 《场(厂)内专用机动车辆安全技术监察规程》(TSG N0001)

2.2.4.2 叉车的传动系统

(1) 机械传动叉车, 换挡应当有同步器; (2) 液力传动叉车, 应当具有微动功能; (3) 静压传动叉车, 只有处于制动状态时才能启动发动机;

2.2.4.6.1 一般要求

(2) 蓄电池场车的控制系统应当具有欠电压、过电压、过电流和过热保护功能; (3) 蓄电池场车的电气系统应当采用双线制, 保证良好的绝缘, 控制部分应当可靠。

76. 危险化学品容易引发火灾爆炸事故, 一旦泄漏应针对其特性采用合适方法处置。下列危险化学品微漏事故的处置措施中, 正确的有()。

A. 扑救遇湿易燃物品火灾时, 绝对禁止用泡沫、酸碱等灭火剂扑救



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- B.对镁粉、铝粉等粉尘,切忌喷射有压力的灭火剂,防止引起粉尘爆炸
- C.某区域有易燃易爆化学品泄漏,应作为重点保护对象,及时用沙土覆盖
- D.扑灭气体类火灾时,要立即扑灭火焰,再采取堵漏措施,避免二次火灾
- E.扑救爆炸物品堆垛火灾时,应避免强力水流直接冲击堆垛

参考答案: ABE

参考解析: 扑救气体类火灾时,切忌盲目扑灭火焰,在没有采取堵漏措施的情况下,必须保持稳定燃烧。扑救爆炸物品火灾时,切忌用沙土盖压。扑救爆炸物品堆垛火灾时,水流应采用吊射,避免强力水流直接冲击堆垛。扑救遇湿易燃物品火灾时,绝对禁止用水、泡沫、酸碱等湿性灭火剂扑救。对镁粉、铝粉等粉尘,切忌喷射有压力的灭火剂。

77.某企业维修人员进入储油罐内检修前,不仅要确保放空油罐油料,还要用惰性气体吹扫油罐。维修人员去库房提取氮气瓶时,发现仅有的5个氮气瓶标签上的含氧量有差异。下列标出含氧量的氮气瓶中,维修人员可以提取的氮气瓶有()。

- A.含氧量小于3.5%的气瓶
- B.含氧量小于2.0%的气瓶
- C.含氧量小于1.5%的气瓶
- D.含氧量小于3.0%的气瓶
- E.含氧量小于2.5%的气瓶



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

参考答案: BC

参考解析: 向可燃气体、蒸气或粉尘与空气的混合物中加入惰性气体, 可以达到两种效果, 一是缩小甚至消除爆炸极限范围, 二是将混合物冲淡。氮气等惰性气体在使用前应经过气体分析, 其中含氧量不得超过 2%。

78. 干粉灭火器是以液态二氧化碳或氮气作为动力, 将灭火器内干粉灭火剂喷出进行灭火, 按使用范围可分为普通干粉和多用干粉两类。下列火灾类型中, 可采取多用干粉灭火器进行灭火的有()。

- A. 轻金属火灾
- B. 可燃液体火灾
- C. 可燃气体火灾
- D. 带电设备火灾
- E. 一般固体物质火灾

参考答案: BCDE

参考解析: 普通干粉也称 BC 干粉, 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, 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。

79. 锻造机械的结构不但应保证设备运行中的安全, 而且应能确保安装、拆卸和检修等环节的人身安全。因此, 在锻造机械上采取了很多安全措施, 保证操作人员的安全。关于锻造机械安全技术措施的说法, 正确的有()。

- A. 启动装置的结构应能防止锻造机械意外动作



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- B.大修后的锻造设备可以直接使用
- C.高压蒸汽管道上必须装有安全阀和凝结罐
- D.模锻锤的脚踏板应置于挡板之上
- E.安全阀的重锤必须封在带锁的锤盒内

参考答案 : ACE

参考解析 : 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。模锻锤的脚踏板应置于某种挡板之下, 操作者需将脚伸入挡板内进行操纵。高压蒸汽管道上必须装有安全阀和凝结罐。安全阀的重锤必须封在带锁的锤盒内。新安装和经过大修理的锻压设备应该根据设备图样和技术说明书进行验收和试验。

80.人机功能分配指根据人和机器各自的长处和局限性, 把人机系统中任务分解, 合理分配给人和机器去承担, 使人与机器能够取长补短, 相互匹配和协调, 使系统安全、经济、高效地完成人和机器往往不能单独完成的工作任务。根据人机特性和人机功能分配的原则, 下列人机系统的工作中, 适合人来承担的有 ()。

- A.系统运行的监督控制
- B.机器设备的维修与保养
- C.长期连续不停的工作
- D.操作复杂的重复工作
- E.意外事件的应急处理

参考答案 : ABE



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

参考解析：人能根据情境改变工作方法，能学习和适应环境，能应付意外事件和排除故障，有良好的优化决策能力。

81.危险化学品的爆炸按照爆炸反应物质分类分为简单分解爆炸、复杂分解爆炸和炸性混合物爆炸。下列物质爆炸中，属于简单分解爆炸的有（ ）。

A.乙炔银

B.环氧乙烷

C.甲烷

D.叠氮化铅

E.梯恩梯

参考答案：ABD

参考解析：引起简单分解的爆炸物，在爆炸时并不一定发生燃烧反应，其爆炸所需要的热量是由爆炸物本身分解产生的。属于这一类的有乙炔银、叠氮铅等，这类物质受轻做震动即可能引起爆炸，十分危险。此外，还有些可爆炸气体在一定条件下，特别是在受压情况下，能发生简单分解爆炸。例如，乙炔、环氧乙烷等在压力下的分解爆炸。

复杂分解爆炸物的危险性较简单分解爆炸物稍低。其爆炸时伴有燃烧现象，燃烧所需的氧由本身分解产生。例如，梯恩梯、黑索金等。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

82.木工平刨床操作危险区必须设置可以速盖刀轴防止切手的安全防护装置,常指键式、护罩或护板等形式,控制方式有机械式、光电式、电磁式、电感应下列对平刨床遮盖式安全装置的安全要求中,正确的有()。

- A.安全装置应涂耀眼颜色,以引起操作者的注意
- B.非工作状态下,护指键(或防护罩)必须在工作台面全宽度上盖住刀轴
- C.安全装置闭合时间不得小于规定的时间
- D.刨削时仅打开与工件等宽的相应刀轴部分,其余的刀轴部分仍被遮盖
- E.整体护罩或全部护指键应承受规定的径向压力

参考答案 : BDE

参考解析 : 加工区安全防护装置

(1) 非工作状态下,护指键(或防护罩)必须在工作台面全宽度上盖住刀轴。(2) 刨削时仅打开与工件等宽的相应刀轴部分,其余的刀轴部分仍被遮盖。未打开的护指键或护罩部分必须能自锁或被锁紧。(3) 应有足够的强度与刚度。整体护罩或全部护指键应承受 1kN 径向压力,发生径向位移时,位移后与刀刃的剩余间隙要大于 0.5mm。(4) 安全装置闭合灵敏,从接到闭合指令开始到护指键或防护罩关闭为止,闭合时间不得大于 80ms。爪形护指键式的相邻键间距应小于 8mm。(5) 装置不得涂耀眼颜色,不得反射光泽。

83.按照电流转换成作用于人体的能量的不同形式,电伤分为电弧烧伤、电流灼伤、皮肤金属化、电烙印、电器机械性伤害、电光眼等类别,关于电伤情景及电伤类别的说法,正确的有()。



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

- A.赵某在维修时发生相间短路,产生的弧光烧伤了手臂,属电弧烧伤
- B.孙某在维修时发生相间短路,产生的弧光造成皮肤内有许多钢颗粒,属皮肤金属化
- C.李某在维修时发生手部触电,手接触的部位被烫出印记,属电烙印
- D.钱某在维修时发生相间短路,短路电流达到 2000A 使导线熔化烫伤手臂,属电流灼伤
- E.张某在维修时发生手部触电,手臂被弹开碰伤,属电气机械性伤害

参考答案: AB

参考解析: 电弧烧伤是由弧光放电造成的烧伤,发生弧光放电时,熔化了炽热金属飞溅出来还会造成烫伤。电流灼伤是电流通过人体由电能转换成热能造成的伤害。皮肤金属化是电弧使金属熔化、气化,金属微粒渗入皮肤造成的伤害。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。电气机械性伤害是电流作用于人体时,由于中枢神经强烈反射和肌肉强烈收缩等作用造成的机体组织断裂、骨折等伤害。电光眼是发生弧光放电时,由红外线、可见光、紫外线对眼睛的伤害。

84.关于气体、液体、固体击穿下列说法正确的是()。

- A.气体击穿是由碰撞电离产生的
- B.液体击穿和纯净度有关
- C.固体电击穿,击穿电压高,时间短
- D.固体热击穿,击穿电压高,时间长
- E.固体放电击穿,击穿电压低,击穿时间长



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

参考答案：ABC

参考解析：气体绝缘击穿是由碰撞电离导致的电击穿。气体击穿后绝缘性能会很快恢复。液体绝缘的击穿特性与其纯净程度有关。纯净液体的击穿也是由碰撞电离最后导致的电击穿。固体电击穿也是碰撞电离导致的击穿。电击穿的特点是作用时间短、击穿电压高。热击穿是固体绝缘温度上升、局部熔化、烧焦或烧裂导致的击穿。热击穿的特点是电压作用时间较长，而击穿电压较低。电击穿的特点是电压作用时间很长、击穿电压往往很低。

85.关于起重机械，每日检查的内容有（ ）。

- A.动力系统控制装置
- B.安全装置
- C.轨道的安全状况
- D.机械零部件安全情况
- E.紧急报警装置

参考答案：BCE

参考解析：每日检查。在每天作业前进行，应检查各类安全装置、制动器、操纵控制装置、紧急报警装置，轨道的安全状况，钢丝绳的安全状况。检查发现有异常情况时，必须及时处理。严禁带病运行。动力系统控制装置和机械零部件安全情况属于每月检查的内容。

备考安全工程师考试，下载一个APP就够了！下方扫码下载>>



考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握

233网校
www.233.com233网校
www.233.com233网校
www.233.com

2020安全工程师高端班

考安全·选233·带你轻松突破合格线



- ◆ 涵盖8大班级
- ◆ 3大赠品
- ◆ 2次重学



长按二维码
查看新考点

【你将收获】

- 90小时学透4科教材考点
- 15小时掌握4科做题“套路”
- 25小时攻克4科高频考点
- 20小时点题卷+直播再提15+分
- 2个考期有效期+2次重学服务
- 7天退换课程+名师5小时内答疑, 不留任何疑问

赠送1 全科价值271-399元的官方教材, 包邮到家

赠送2 电子版黄金考点 (限公共科)

赠送2 电子版量身定制学习计划

233网校
www.233.com233网校
www.233.com

考证就上233网校APP

报考指导、学习视频、免费题库一手掌握