



大题：单选题

1.蓄力器是锻压机械的重要部件,其设置应能保证自身运行、拆卸和检修等各项工作的案例,因此蓄力器应设置 ()

- A.截止阀
- B.安全阀
- C.减压阀
- D.止逆阀

答案： B

解析：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。

2.人机作业环境包括照明环境、声环境、色彩环境、气候环境等,环境中色彩的副作用主要表现为视觉疲劳,下列作业环境存在的色彩中,最容易引起视觉疲劳的是 ()

- A.红色、橙色
- B.蓝色、紫色
- C.黄色、绿色
- D.绿色、蓝色

答案： B

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。

3.危险化学品是对人体设施环境具有危害的剧毒化学品或其他化学品,相对普通化学品有显著不同的危险特性,下列化学品的特性中,属于危险化学品主要危险特性的是 ()

- A.燃烧性和活泼性
- B.放射性和爆炸性
- C.毒害性和敏感性



D.爆炸性和挥发性

答案：B

解析：危险化学品的主要危险特性：

(一) 燃烧性

爆炸物、易燃气体、易燃气溶胶、压力下可燃性气体、易燃液体、易燃固体、自反应物质或混合物、自燃液体、自燃固体、自热物质和混合物、遇水放出易燃气体的物质或混合物、有机过氧化物等，在条件具备时均可能发生燃烧。

(二) 爆炸性

爆炸物、易燃气体、易燃气溶胶、压力下可燃性气体、易燃液体、易燃固体、自反应物质或混合物、自燃液体、自燃固体、自热物质和混合物、遇水放出易燃气体的物质或混合物、有机过氧化物等危险化学品均可能由于其化学活性或易燃性引发爆炸事故。

(三) 毒害性

许多危险化学品可通过一种或多种途径进入人体和动物体内，当其在人体累积到一定量时，便会扰乱或破坏肌体的正常生理功能，引起暂时性或持久性的病理改变，甚至危及生命。

(四) 腐蚀性

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。

(五) 放射性

放射性危险化学品通过放出的射线可阻碍和伤害人体细胞活动机能并导致细胞死亡。

4.电气引燃源包括电气装置的危险温度、电火花和电弧等,下列用电情形中,能产生危险温度的是 ()

- A.电气线路的锡焊接头过大
- B.运行中的电动机风道堵塞
- C.运行中的变压器瞬时过载
- D.运行中的接触器线圈断路



答案： B

解析： 散热不良

电气设备的散热或通风措施遭到破坏，如散热油管堵塞、通风道堵塞、安装位置不当、环境温度过高或距离外界热源太近，均可能导致电气设备和线路产生危险温度。

5.机械设备安全包括机械产品安全和机械使用安全和机械使用安全应通过直接、间接、提示性安全技术措施等途径实现,改变机器设计或优化性能属于 ()

- A.直接安全技术措施
- B.其他安全防护措施
- C.提示性安全技术措施
- D.间接安全技术措施

答案： A

解析： 消除或减小相关的风险，应按下列等级顺序选择安全技术措施，即"三步法"。

第一步：本质安全设计措施，也称直接安全技术措施。

第二步：安全防护措施，也称间接安全技术措施。

第三步：使用安全信息，也称提示性安全技术措施。

6.在机械设备旋转轴上的凸起物可能造成人体接触或衣物缠绕,下列机械安全防护装置中适用于具有凸起物的旋转轴的是 ()

- A.护套式防护罩
- B.开口式防护罩
- C.固定式防护罩
- D.移动式防护罩

答案： C

解析： 转动轴（有凸起部分）：在旋转轴上的凸起物不仅能挂住衣物，造成缠绕，而且当人



体和凸起物相接触时，还能够对人体造成伤害。具有凸起物的旋转轴应利用固定式防护罩进行全面封闭。

7.《烟花爆竹工程设计安全规范》规定了危险品生产区内部距离的计算方法和最小内部距离要求,下列针对危险品生产区最小内部距离的要求中,不符合该标准的是 ()

- A.危险品生产区内 1.1 级建（构）筑物与厂区内水塔的内部距离不应小于 50m
- B.危险品生产区内 1.1 级建（构）筑物与地下消防水池的内部距离不应小于 50m
- C.危险品生产区内 1.1 级建（构）筑物与半地下消防水池的内部距离不应小于 50m
- D.危险品生产区内 1.1 级建（构）筑物与厂区内水泵房的内部距离不应小于 50m

答案：C

解析：《烟花爆竹工程设计安全规范》GB 50161-2009 废止

5.2.7 危险品生产区内 1.1 级建筑物与公用建筑物、构筑物的内部最小允许距离应符合下列规定：

1 .与锅炉房、独立变电所、水塔、高位水池（包括地上、地下或半地下）及消防蓄水池、有明火或散发火星的建筑物的内部最小允许距离，应按表 5.2.2 的要求计算后再增加 50%，并不应小于 50m。

2 .与厂区内办公室、食堂、汽车库的内部最小允许距离，应按表 5.2.2 的要求计算后再增加 50%，并不应小于 65m。

《烟花爆竹工程设计安全标准》GB 50161-2022

5.2.7 危险品生产区内 1.1 级建（构）筑物与公用建（构）筑物的内部距离应符合下列规定：



- 1.与厂区内办公室、食堂、汽车库、锅炉房、独立变电所、水塔、水泵房、有明火或散发火花建筑物的内部距离，应按本标准第 5.2.2 条或第 5.2.3 条的要求计算后至少再增加 50%，且不应小于 50m；
- 2.与半地下式消防水池的内部距离不应小于 50m，与地下式消防水池的内部距离不应小于 30m。

8.机械本质安全设计是指通过改变机器设计或工作特性。来消除危险或减小风险的安全措施。下列安全措施中,属于机械本质安全设计的是 ()

- A.设置警示的措施
- B.保证强度的措施
- C.逃生疏散的措施
- D.安全防护的措施

答案： B

解析： 消除或减小相关的风险，应按下列等级顺序选择安全技术措施，即"三步法"。

第一步：本质安全设计措施，也称直接安全技术措施。

第二步：安全防护措施，也称间接安全技术措施。

第三步：使用安全信息，也称提示性安全技术措施。

A 选项错误：属于使用安全信息；

B 选项正确：属于本质安全设计中，限制机械应力以保证足够的抗破坏能力

C 选项错误：属于机械制造生产场所安全技术

D 选项错误：属于安全防护措施



9.《烟花爆竹工程设计安全规范》规定了危险品仓库的危险等级分类,危险 1.11 级、1.12 级、1.3 级,下列贮存危险品的仓库中,属于 1.12 级的是 ()

- A.引火线仓库
- B.开球药仓库
- C.喷花类成品仓库
- D.C 级爆竹半成品仓库

答案：A

解析：《烟花爆竹工程设计安全规范》将危险品仓库分为 1.1-1、1.1-2、1.3 三个危险等级，分别对应旧标准的 A2、A3、C 级。其中 1.1-1 级仓库可以储存的危险品为：烟火药（包括裸药效果件），球药；1.1-2 级仓库可以储存的危险品为：黑火药，引火线，未封口含药半成品，单个装药量在 40g 及以上已封口的烟花半成品及含爆炸音剂、笛音剂的半成品，已封口的 B 级爆竹半成品，A、B 级成品（喷花类除外），单筒药量 25g 及以上的 C 级组合烟花类成品。1.3 级仓库可以储存的危险品为：电点火头，单个装药量在 40g 以下已封口的烟花半成品（不含爆炸音剂、笛音剂），已封口的 C 级爆竹半成品，C、D 级成品

10.劳动强度是以作业过程中的能消耗、氧耗、心率、直肠温度、排汗率或相对代谢率等指标分级的,我国工作场所,不同体力劳动强度分级的依据是 ()

- A.接时间和湿球黑球温度
- B.接触时间和湿球温度
- C.接触时间率和湿球黑球温度
- D.接角时间率和湿球温度

答案：C

解析：劳动强度是以作业过程中人体的能耗量、氧耗、心率、直肠温度、排汗率或相对代谢率等指标分级的。

(1) 我国的劳动强度分级。《工作场所有害因素职业接触限值第 2 部分：物理因素》(GBZ 2.2)。表 1-9 中数据适用于工作场所高温作业,即指在生产劳动过程中,工作地点平均 WBGT



指数大于或等于 25℃的作业。

表 1-9 工作场所不同体力劳动强度 WBGT 限值

接触时间率 /%	体力劳动强度/℃			
	I	II	III	IV
100	30	28	26	25
75	31	29	28	26
50	32	30	29	28
25	33	32	31	30

接触时间率 100%，体力劳动强度为 IV 级，WBGT 指数限值为 25℃；劳动强度分级每下降一级，WBGT 指数限值增加 1℃~2℃；接触时间率每减少 25%，WBGT 限值指数增加 1℃~2℃。

WBGT 指数又称湿球黑球温度，是综合评价人体接触作业环境热负荷的一个基本参量，单位为℃。接触时间率是指劳动者在一个工作日内实际接触高温作业的累计时间与 8h 的比率。

11. 生产工艺过程中积累的静电可能会引起燃爆事故,还可能发生电击伤害,关于静电危害的说法,正确的是 ()

- A. 静电能量大,静电点击会使人致命
- B. 带静电的人体接近接地导体可能导致燃爆事故
- C. 生产过程中产生的静电不影响产品质量
- D. 静电点击不会对人造成二次伤害

答案：B

解析：A 选项错误：静电电击是静电放电造成的瞬间冲击性的电击。由于生产工艺过程中积累的静电能量不大，静电电击不会使人致命。



B 选项正确：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。

带静电的人体接近接地导体或其他导体时，以及接地的人体接近带电的物体时，均可能发生火花放电，导致爆炸或火灾。

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：不能排除由静电电击导致严重后果的可能性。例如，人体可能因静电电击而坠落或摔倒，造成二次事故。

12.某港口用于装卸作业的起重机，回转*安装在原架上，沿地图轨道运行，下方可通过铁路或公路车辆，该起重机属于（ ）

- A.桥式起重机
- B.门式起重机
- C.流动式起重机
- D.门座式起重机

答案：D

解析：门座式起重机：桥架通过两侧支腿支承在地面轨道或地基上的臂架型起重机。具有沿地面轨道运行，下方可通过铁路车辆或其他地面车辆。可转动的起重装置装在门形座架上的一种臂架型起重机。



13.安全人机工程是应用人机工程学的理论和方法研究“人-机-环境”系统，并使二者在安全的基础上达到最优匹配，下列人与机器的功能中，机器优于人的是（ ）

- A.高度的灵活性
- B.高度的可塑性
- C.同时完成多种操作
- D.突发事件应对能力

答案：C

解析：机器能同时完成多种操作，且可保持较高的效率和准确度。人一般只能同时完成1~2项操作，而且两项操作容易相互干扰，而难以持久地进行。

14.大型游乐设施是一种日常生活中比较常见的特和设备，该设备的操作人必须掌握相关知识，并能正确处理各种突发情况，关于大型游乐设施操作操作人员安全操作要求的说法，错误的是（ ）。

- A.设备运行中乘客产生恐惧大声叫喊时，操作人员应立即停机，让其下来
- B.必须确保设备紧急停车按钮位置让本机所有取得证件的操作人员知道
- C.游乐设施正式运营前，操作人员安全操作
- D.设备运行中，操作人员不能离开岗位，遇到紧急情况时及时采取措施

答案：C

解析：A选项正确：设备运行中，在乘客产生恐惧、大声叫喊时，操作员应立即停机，让恐惧乘客下来。

B选项正确：紧急停止按钮的位置，必须让本机台所有取得证件的操作人员都知道，以便需



要紧急停车时，每个操作员都能操作。

D 选项正确：设备运行中，操作人员不能离开岗位。要随时注意观察乘客及设备情况，遇有紧急情况时，要及时停机并采取相应的措施。

15.安全防护措施是指从人的安全需要出发采用特定的技术手段防止和限制各种危险的安全措施，包括装设防护装置、保护装置和其他补充保护措施。下列安全防护装置中，适用于防止人员从各个主向进入危险区域的是（ ）

- A.固定式的防护装置
- B.封闭式防护装置
- C.活动式防护装置
- D.距离式防护装置

答案：B

解析：防护装置可以设计为封闭式，将危险区全部封闭，人员从任何地方都无法进入危险区;也可采用距离防护，不完全封闭危险区，凭借安全距离和安全间隙来防止或减少人员进入危险区的机会;还可设计为整个装置可调或装置的某组成部分可调。

16.旋转机械的传动外露部分，冲压设备的施压部分等都必须装设安全防护装置，由于安全防护装置的形式较多，应根据运动的性质和人员进入危险区的需要来选择安全防护装置，机械正常运行期间，操作者不需要进入危险区的场合，应优先选用的防护装置是（ ）

- A. 固定式防护装置
- B.活动式防护装置
- C.联锁式防护装置



D.可调式防护装置

答案：A

解析：机械正常运行期间操作者不需要进入危险区的场合，优先考虑选用固定式防护装置，包括进料、取料装置，辅助工作台；适当高度的栅栏，通道防护装置等。

17.信号预警装置类别包括听觉信号、视觉信号以及试听组合信号，设计和应用视听信号应遵循安全人机工程学原则，关于试听信号安全要素的说法，正确的是()

A.听觉信号在接收区的任何位置不低于 65DB(A)

B.紧急视觉信号亮度应至少是背景亮度的 5 倍

C.视觉险情信号中，警告视觉信号的颜色应为红色

D.所有视听信号应优先于其他险情信号

答案：A

解析：A 选项正确：信号必须清晰可鉴，听觉信号应明显超过有效掩蔽阈值，在接收区内的任何位置都不应低于 65dB (A) 。

B 选项错误：紧急视觉信号应使用闪烁信号灯，以吸引注意并产生紧迫感，警告视觉信号的亮度应至少是背景亮度的 5 倍，紧急视觉信号亮度应至少是背景亮度的 10 倍，即后者的亮度应至少 2 倍于前者，频闪效应会削弱闪光信号的可察觉性。

C 选项错误：视觉险情信号中，警告视觉信号应为黄色或橙黄色，紧急视觉信号应为红色；



D 选项错误：任何险情信号应优先于其他所有视听信号；紧急信号应优先于所有警告信号，紧急撤离信号应优先于其他所有险情信号。

18.火灾是指在时间或空间上失去控制的然烧，引燃烧，着火诱导期，闪点及自燃 a 等都是描述火灾的参数，关于火灾的基本概念及参数的说法，正确的是()

A.热分析温度是评价可燃固体危险性的主要目标之一，它是可燃物质受热发生分解的初始温度

B.引燃能是指释放能够触发燃烧化学反应的能量，影响其反应发生的因素仅与温度有关

C.闪燃是在一定温度下，在可燃液体表面上产生足够的可燃蒸汽，通火产生持续燃烧的现象

D.自燃是物质在通常环境条件下自发燃烧的现象，汽油与煤油相比，汽油的密度小，自燃点低

答案：A

解析：A 选项正确：热分解温度是指可燃物质受热发生分解的初始温度。它是评价可燃固体的火灾危险性主要指标之一，固体的热分解温度越低，燃点也低，火灾的危险性越大。

B 选项错误：引燃能是指释放能够触发初始燃烧化学反应的能量，也叫最小点火能，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。

C 选项错误：闪燃是在一定温度下，在可燃液体表面上能产生足够的可燃蒸气，遇火能产生一闪即灭的燃烧现象。由于易燃、可燃液体在闪点温度下，蒸发速度还不太快，蒸发产生的



可燃蒸气仅能维持一刹那的燃烧，不能持续燃烧，因而燃烧一闪而过。闪燃往往是持续燃烧的先兆。

D 选项错误：自燃是指物质在通常的环境条件下自行发生燃烧的现象，一般情况下，密度越大，闪点越高，而自燃点越低。比如，下列油品的密度：汽油<煤油<轻柴油<重柴油<蜡油<渣油，而其闪点依次升高，自燃点则依次降低。

19.由于民用爆炸物品存在燃烧爆炸特性，在生产、储运、经营、使用等过程中存在火灾，爆炸风险，因此，必须了解其燃烧爆炸特性制定有效的防火防爆措施，关于民用爆炸物品燃烧特性的说法，正确的是()

- A.炸药燃烧时气体产物所作的功属于力学特性
- B.炸药中加入少量二苯胺会改善其力学特性
- C.炸药燃烧速率与炸药的物理结构关系不大
- D.炸药的燃烧特性标志着炸药能量释放的能力

答案：D

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

B 选项错误：安定性。它是指炸药必须在长期储存中保持其物理化学性质的相对稳定。为改善炸药的安定性，一般在炸药中加入少量的化学安定剂，如二苯胺等。



C 选项错误：燃烧特性。它标志炸药能量释放的能力，主要取决于炸药的燃烧速率和燃烧表面积。燃烧速率与炸药的组成和物理结构有关，还随初始温度和工作压力的升高而增大。

D 选项正确：燃烧特性。它标志炸药能量释放的能力，主要取决于炸药的燃烧速率和燃烧表面积。

20.爆炸危险环境中使用的电气线路，应确保在运行时不形成引燃电弧及危险温度，因此，该环境中的电气线路必须采取的防火防爆电气线路的安全要求中，正确的是()

- A.电缆沟铺设时，如设置排水措施沟内部不得充砂
- B.钢管配线不应采用无护套的绝缘多芯导线
- C.爆炸性环境 2 区内的电缆线路不应有中间接
- D.架空线路与爆炸性环境的水平距离应小于杆塔高度

答案：C

解析：A 选项错误：电缆沟敷设时，沟内应充砂，并宜设置排水措施。

B 选项错误：钢管配线可采用无护套的绝缘单芯或多芯导线。

C 选项正确：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。

D 选项错误：架空电力线路严禁跨越爆炸性气体环境，架空线路与爆炸性气体环境的水平距离，不应小于杆塔高度的 1.5 倍。在特殊情况下，采取有效措施后，可适当减少距离。



- 21.危险化学品在运输中存在较大安全风险，全面了解和掌握危险化学品运输的安全技术与要求，可降低危险化学品运输事故发生的风险关于安全运输危险化学品的说法，正确的是()
- A.危险化学品详细标注出所属化学品种类、数量后可以按照国家规定进行托运
 - B.危险化学品在装过程中如采取有效的防扩措施，可以和普通货物混合堆放
 - C.采取有效的防护措施后，可以采用电翻斗车运输燃烧爆炸性危险化学品
 - D.危险化学品运输实行资质认定制度，未经资质认定不得运输危险化学品

答案：D

解析：A 选项错误：托运危险化学品的，托运人应当向承运人说明所托运的危险化学品的种类、数量、危险特性以及发生危险情况的应急处置措施，并按照国家有关规定对所托运的危险化学品妥善包装，在外包装上设置相应的标志。

B 选项错误：危险货物装卸过程中，应当根据危险货物的性质轻装轻卸，堆码整齐，防止混杂、撒漏、破损，不得与普通货物混合堆放。

C 选项错误：

D 选项正确：国家对危险化学品的运输实行资质认定制度，未经资质认定，不得运输危险化学品。



22.热继电器和熔断器通过自身动作或熔断达到保护电气设备安全的目的，关于热电器或熔断器的功能、原理及使用情形的说法，正确的是()

- A.热继电器仅能用于电气设备的短路保护
- B.热继电器的保护作用是基于电流的热效应
- C.熔断器是将易熔元件并联在电气线路上
- D.熔断器可用于有冲击电流线路的过载保护

答案：B

解析：A 选项错误：热继电器的热容量较大，动作延时也较大，只宜用于过载保护，不能用于短路保护。

B 选项正确：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，并通过控制触头使控制电路断开，从而使接触器失电，断开主电路，实现过载保护。

C 选项错误：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。

D 选项错误：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。



23.为了提高电气设备与大地之间的绝缘强度电气设备所处环境的地板、墙壁均采用不导电材料，从而形成不导电环境，下列不导电环境的安全要求中，正确的是()

- A.个导电场应设置保护接零线或保护接地线
- B.应有防止场所内高电位引出场所外的措施
- C.环境中的地板或墙壁的电阻均应低于限值
- D.场所应保持干燥环境以保证永久不导电特征

答案：B

解析：A 选项错误：为了保持不导电特征，场所内不得有保护零线或保护地线。

B 选项正确：有防止场所内高电位引出场所范围外和场所外低电位引入场所范围内的措施。

C 选项错误：电压 500V 及以下者，地板和墙每一点的电阻不应低于 50 kΩ;电压 500V 以上者不应低于 100 kΩ。

D 选项错误：具有永久性特征。为此，场所不会因受潮而失去不导电性能，不会因引进其他设备而降低安全水平。

24.有些工作介质只有在某种特定条件下才会对压力容器的材料产生腐蚀，消除这种能引起腐蚀的、特别是应力腐蚀的条件，下列为防止碳钢压力容器腐蚀采取的措施中，正确的是()



- A.个质中含有 H₂S 时，增加截止含水量形成湿 H₂S 环境
- B.对于 CO₂ 气体个质，采取低温、加湿等措施
- C.盛装 O₂ 的压力容器，要经常排放容器中的积水
- D.个质中含有稀碱液的容器，尽量采取措施使稀液浓缩

答案：C

解析：B 选项错误：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；

C 选项正确：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。

D 选项错误：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；

25.场(厂)内专用机动车辆事故不但会造成车辆的损失和人员的伤亡，还会影响正常生产秩序，因此必须采取有效的安全技术和安全管理措施，达到事故预防的目的。下列针对场(厂)内专用机动车辆的安全措施中，属于应急措施的是()

- A.做好机动车辆的定期检查，维护保养，及时消除隐患
- B.加强对操作人员的教育和培训，提高操作技术能力



- C.加强场区倒车、装卸作业，夜间行车等环节的管理
- D.事故后迅速停车、积极抢救伤者，迅速向主管部门报告

答案：D

解析：车辆一旦肇事，驾驶员应努力减少事故损失，配合有关部门及人员做好以下工作：

- ①迅速停车，积极抢救伤者，并迅速向主管部门报告。
- ②要抢救受损物资，尽量减轻事故的损失程度，设法防止事故扩大。若车辆或运载的物品着火，应根据火情、部位，使用相应的灭火器和其他有效措施进行补救。
- ③在不妨碍抢救受伤人员和物资的情况下，尽最大努力保护好事故现场。对受伤人员和物资需移动时，必须在原地点做好标志；肇事车辆非特殊情况不得移位，以便为勘查现场提供确切的资料。肇事车驾驶员有保护事故现场的责任，直至有关部门人员到达现场。

26.危险化学品因其理化特性，在生产、使用、存储、运输中若处置不当容易引发火灾爆炸事故，造成人员伤亡和财产损失，因此应采取有效的预防措施、下列预防火灾爆炸的措施中，属于限制火灾爆炸蔓延扩散的是()

- A.安装防爆泄压装置
- B.采用惰性气体保护
- C.采用防爆电器设备



D.将危化品密闭处理

答案：A

解析：从理论上讲，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；三是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。

27.爆破片的类型主要有正模型，反模型和石墨型等，正模型是拱的凹面处于压力系统的高压侧，反拱型是拱的凸面处于压力系统的高压侧，石墨型由整块石墨浸渍加工而成。关于不同类型爆破片适用场合的说法，错误的是()

- A.反拱型比正拱型更适用于有脉动荷载的场合
- B.反拱型比正拱型更适用于系统中有真空条件的场合
- C.反拱型比正拱型更适用于个质为高压液体的场合
- D.石墨型适用于强腐蚀，低压，允许碳片产生的场合

答案：C

解析：更新中



28.腐蚀性危险化学品按腐蚀性的强弱可以分为两级，按酸碱性及有机物、无机物可分为八类。

下列腐蚀性危险化学品中，属于强腐蚀性的是()

- A.有机碱性腐蚀化学品
- B.一级无机酸性腐蚀化学品
- C.其他无机腐蚀化学品
- D.二级有机酸性腐蚀化学品

答案：B

解析：一级无机酸性腐蚀物质。这类物质具有强腐蚀性和酸性。主要是一些具有氧化性的强酸，如氢氟酸、硝酸、硫酸、氯磺酸等。还有遇水能生成强酸的物质，如二氧化氮、二氧化硫、三氧化硫、五氧化二磷等。一级有机酸性腐蚀物质。这类物质具有强腐蚀性及酸性的有机物，如甲酸、氯乙酸、磺酸酰氯、乙酰氯、苯甲酰氯等。

29.人的性格千差万别，主要表现形式也不相同，在生产活动中，作业者的某种性格类型可能引起不安全行为，进而导致生产安全事故下列人的性格类型中，不易导致安全生产安全事故的是()

- A 冷静型
- B 急躁型
- C.迟钝型
- D.轻浮型



答案：A

解析：尽管人的性格有千差万别，但就其主要表现形式，可归纳为冷静型、活泼型、急躁型、轻浮型和迟钝型 5 种。在安全生产中，有不少人就是由于鲁莽、高傲、懒惰、过分自信等不良性格促成了不安全行为而导致伤亡事故的。

30.评价粉尘爆炸危险性的主要特征参数的爆炸根据，最小点火能量，最低着火温度、粉尘爆炸压力及压力上升速率，关于粉尘爆炸危险性的说法，正确的是()

- A.粉尘爆炸极限值范围越窄，粉尘爆炸的危险性越大
- B.粉尘容器尺寸对其爆炸压力及压力上升速率影响小
- C.粉尘环境中形成湍流条件时，会使爆炸波阵面不断减速
- D.粒度对粉尘爆炸压力上升速度比对爆炸压力影响大

答案：D

解析：A 选项错误：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、湿度、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，点火源强度越大、初始温度越高，湿度越低，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。

B 选项错误：与可燃气体爆炸一样、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。



C 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。

D 选项正确：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。

31. 客运索道在旅游景点比较常见，对其日常检查和维修是保证安全运行的重要措施，下列客运索道的日常检查和维修的安全要求中，正确的是()。

- A. 客运索道每天运送乘客前应遵行 2 次试车
- B. 线路润滑巡视工每班应至少全线巡视 1 次
- C. 电工、钳工每周应至少对专责设备检查 1 次
- D. 客运索道运营 3 年，应对托压缩轮进行检测

答案：B

解析：A 选项错误：客运索道每天开始运行之前，应彻底检查全线设备是否处于完好状态，在运送乘客之前应进行一次试车，确认安全无误并经值班站长或授权负责人签字后方可运送乘客。

B 选项正确：值班电工、钳工对专责设备每班至少检查一次，线路润滑巡视工每班至少全线巡视一周（线路长的索道，可分段分工检查）。



C 选项错误：值班电工、钳工对专责设备每班至少检查一次，线路润滑巡视工每班至少全线巡视一周（线路长的索道，可分段分工检查）。

D 选项错误：运营后每 1~2 年应对支架各相关位置（如中心点、托压索轮及支架横担水平度、垂直度、支架形变等）进行检测，以防止发生脱索等重大事故。

32.火灾自动预警系统由触发装置，火灾报警装置，火灾警报和电源部分组成。下列火灾自动预警系统的元件中，属于火灾报警装置的是()

A.火灾探测器

B.声光预警器

C.显示器

D.手动预警按钮

答案：C

解析：A 选项错误：触发装置：输入模块、手动报警按钮、火灾探测器

B 选项错误：火灾警报装置：声光报警器、消防广播、警铃、警笛

C 选项正确：火灾报警装置：控制模块、火灾报警控制器、显示器

D 选项错误：触发装置：输入模块、手动报警按钮、火灾探测器



33.防爆泄压设施可以释放爆炸式系统骤增的压力，以 减少对设备、管道等的破坏，关于关于防爆设施的说法，正确的是()

- A.剧毒气体的泄压设施宜选用爆破片
- B.弹簧式安全阀适用于高压系统
- C.液化气体容器的安全阀应安装在液体部分
- D.爆破片的爆破压力应高于设计压力

答案：A

解析：A 选项正确：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。

B 选项错误：脉冲式安全阀适用于高压系统

C 选项错误：液化气体容器上的安全阀应安装于气相部分，防止排出液体物料，发生事故。

D 选项错误：爆破片的爆破压力均应低于 系统的设计压力。

34.高压断路器和高压负荷开关是断开变压器高压侧电源的重要电器，关于使用高压断路器和高压负荷开关的说法，错误的是()

- A.倒闸时先拉开隔离开关再拉开断路器



- B.高压断路器与高压隔离开关串联使用
- C.高压负荷开关必须串联有高压熔断器
- D.跌开式熔断器可用来操作空载变压器

答案：A

解析：A 选项错误：隔离开关不具备操作负荷电流的能力。切断电路时必须先拉开断路器，后拉开 隔离开关；接通电路时必须先合上隔离开关，后合上断路器。

B 选项正确：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 选项正确：高压负荷开关必须串联有高压熔断器。由熔断器切断短路电流。负荷开关只用来操作负荷电流。

D 选项正确：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。

35.为了保证起重机械的安全吊起，吊运前必须进行充分的准备工作，关于起吊前准备工作的说法，错误的是()

- A.应对使用的吊具及附件进行安全检查
- B.使用流动式起重机要将地面垫实热平
- C.尺寸、形状不同的物品不得混合捆绑



D.应检查起重机的支脚是否牢固可靠

答案：C

解析：A 选项正确：对使用的起重机和吊装工具、辅件进行安全检查;不使用报废元件，不留安全隐患;熟悉被吊物品的种类、数量、包装状况以及周围联系。

B 选项正确：流动式起重机要将支撑地面垫实垫平，防止作业中地基沉陷。

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，

D 选项正确：应检查起重机的支脚是否牢固可靠

36.雷电可引起燃爆、电击、设备和设施毁坏.大规模停电等危害、关于雷电危害的说法，正确的是()

A.雷电产生的冲击电压可能会导致发电机毁坏

B.雷电的二次放电不会对人体产生电击

C.球雷可能使人致命，但不会侵入室内引起火灾

D.雷电流较短时间内通过导体不会形成引燃源

答案：A

解析：A 选项正确：数百万伏乃至更高的冲击电压可能毁坏发电机、电力变压器、断路器、绝缘子等电气设备的绝缘、烧断电线或劈裂电杆。



B 选项错误：雷电直接对人放电会使人遭到致命电击;二次放电也能造成电击

C 选项错误：球雷打击也能使人致命;

D 选项错误：巨大的雷电流通过导体，在极短的时间内转换成大量的热能，可能烧毁导体、熔化导体，导致易燃品的燃烧，从而引起火灾乃至爆炸

37.压力表是锅炉的重要安全仪表，能够准确地显示锅炉上被测部位的压力，可使操作人员及时发现锅炉运行过程中的超压状况，下列锅炉上必须装设压力表的部位是()

A.蒸汽锅炉省煤器的进口和出

B.热水锅炉进水阀的进

C.蒸汽锅炉再热器的进口和出口

D.热水锅炉出水阀的出口

答案：C

解析：压力表的设置锅炉的以下部位应当装设压力测量装置：

(1) 蒸汽锅炉锅筒（壳）的蒸汽空间。

(2) 给水调节阀前。

(3) 省煤器出口。

(4) 过热器出口和主汽阀之间。



- (5) 再热器出口、进口。
- (6) 直流蒸汽锅炉的启动（汽水）分离器或其出口管道上。
- (7) 直流蒸汽锅炉省煤器进口、储水箱和循环泵出口。
- (8) 直流蒸汽锅炉蒸发受热面出口截止阀前（如果装有截止阀）。
- (9) 热水锅炉的锅筒（壳）上。
- (10) 热水锅炉的进水阀出口和出水阀进口。
- (11) 热水锅炉循环水泵的出口、进口。
- (12) 燃油锅炉、燃煤锅炉的点火油系统的油泵进口（回油）及出口。
- (13) 燃气锅炉、燃煤锅炉的点火气系统的气源进口及燃气阀组稳压阀（调压阀）后。

38.人的机体与毒性危险化学品的相互作用是个复杂的过程，中毒后的症状也不一样，尤其是发生急性中毒，需要立即施救，否则会危及生命，下列针对毒性危险化学品泄漏扩散引起急性中毒的应急处置措施中，错误的是()

- A.立即停止输送物料
- B 迅速启动通风设施
- C 及时堵塞泄漏部位
- D.立即实施原地抢救



答案：D

解析：A,B,C 选项正确：切断毒性危险化学品来源。救护人员应迅速将中毒者移至空气新鲜、通风良好的地方。

D 选项错误：参考解析 A 选项。

39.某化工公司将无标识的化工原料次氯酸钠存入公司仓库，库管员未对入库原料进行认真核实，之后又将该原料挪入其他产品存放区混存，引发危险化学品物质相互反应而造成火灾。

下列危险化学品中，能够与次氯酸钠混存的是()

A.丙酮

B.乙醚

C.高锰酸钾

D.无水乙醇

答案：C

解析：ABD 都是易燃液体不能和其他物品共同储存

40.当锅炉运行燃烧不充分时，部分可燃物随着燃气进入尾部烟道，积存于烟道内部。黏附在尾部受热面上，在一定条件下这些可燃物自行着火然后，称为尾部烟道二次燃烧，关于尾部烟道二次燃烧的说法，正确的是()



- A 尾部烟道二次燃烧主要发生在燃气锅炉上
- B.尾部烟道二次燃烧易发生在锅炉满负荷工况
- C.尾部烟道二次燃烧易在引风机停转后发生
- D.尾部烟道二次燃烧易在停炉之后不久发生

答案：D

解析：尾部烟道二次燃烧易在停炉之后不久发生。

41.气瓶在贮存过程中经常发生事故,贮存场所必须符合相关的安全规范,同时还应加强管理。

下列气瓶贮存的安全要求中,错误的是()

- A.贮存过程中应遵循先入库先发出原则,并应设立明显的警示标签
- B.空、实瓶应分开存放,可然气体的气瓶不得与还原性气瓶同存
- C.气瓶库屋顶应为轻型结构,应有足够的泄压面积,透明玻璃上应涂白漆
- D.瓶库内部不得有地沟、暗道,严禁用电热器、煤炉取暖

答案：B

解析：A 选项正确：应当遵循先入库先发出的原则。应设立明显的警示标签，如禁止烟火、当心爆炸等。

B 选项错误：可燃气体的气瓶不可与氧化性气体气瓶同库储存



C 选项正确：气瓶瓶库屋顶应为轻型结构，应有足够的泄压面积，透明的玻璃上应涂白漆，应有通风换气装置，地面平坦且不打滑，瓶库内不得有地沟、暗道，严禁明火和其他热源

D 选项正确：气瓶瓶库屋顶应为轻型结构，应有足够的泄压面积，透明的玻璃上应涂白漆，应有通风换气装置，地面平坦且不打滑，瓶库内不得有地沟、暗道，严禁明火和其他热源

42.金属切削加工存在诸多危险因素,包括机械、电气、噪声与振动等,下列金属切削机床电气设备的安全要求中,正确的是()

- A.电气设备应设置放电装置
- B.紧急停止装置应设在操作区外
- C.电气设备应设置防触电措施
- D.数控机床应在无人控制下启动

答案：C

解析：A 选项错误：电气设备应防止或限制静电放电，必要时可设置放电装置。

B 选项错误：紧急停止装置。机床应设置一个或数个紧急停止装置，保证瞬时动作时，能终止机床一切运动或返回设计规定的位置；紧急停止装置的布置应保证操作人员易于触及且操作无危险；形状应明显区别于一般开关，易识别，易于接近；该装置复位时不应使机床启动，必须按启动顺序重新启动才能重新运转。

C 选项正确：应设置防止触电的安全措施。



D 选项错误：应防止非故意的程序损失和电磁故障；当信息中断或损坏，程序控制系统不应再发出下一步指令，但仍可完成在故障前预先选定的工序；当错误信息输入时，工作循环不能进行；有关安全性的软件不允许用户改变。

43. 叉车及非公路旅游观光车是常见的场(厂)内专用机动车辆，在其使用中必须严格行安全操作规程，下列叉车及非公路旅游观光车的安全要求中，正确的是（ ）

- A. 任何情况下，观光车驾驶员不得在方向盘的极限位置起步
- B. 叉车叉装重量不明的物件时，应叉离地面 100mm 检查稳定
- C. 叉车使用过程中，严禁两辆叉车同时装卸辆货车
- D. 观光车行驶中，驾驶员应对离合器和制动器进行检查

答案：B

解析：A 选项错误：驾驶员驾驶观光车，应避免突然起步、停车及高速转弯。在车辆起步时，方向盘不应处在极限位置（特殊情况除外）。

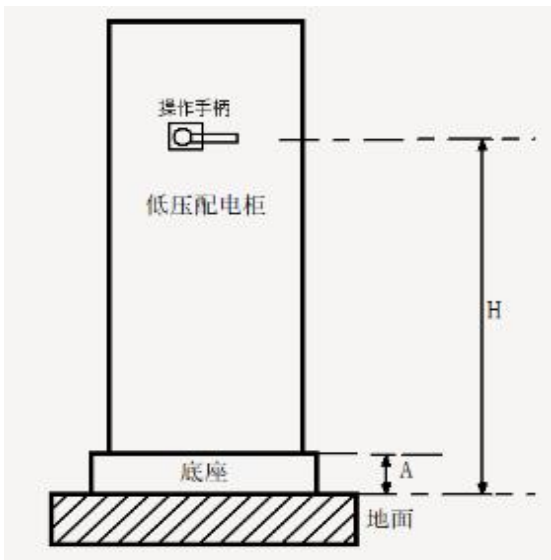
B 选项正确：当物件重量不明时，应将该物件叉起离地 100 mm 后检查机械的稳定性，确认无超载现象后，方可运送。

C 选项错误：两辆叉车同时装卸一辆货车时，应有专人指挥联系，保证安全作业。

D 选项错误：观光车启动后，驾驶员应对其技术状况（发动机、离合器、传动系、行驶系、转向器、制动器）进行检查，确认正常后，方可运行。



44.为保证低压配电柜安全可靠运行，并便于操作、检查、试验和监测，安装配电柜时应符合安全要求，图示为某企业室外低压配电柜落地安装示意图，图中*为配电柜底面湿地面的高度，H为操作手柄中心的高度，下列低压配电柜安装尺寸中，符合安全要求的是（ ）



- A.A=40mm, H=1.2m
- B.A=80mm, H=1.6m
- C.A=100mm, H=1.8m
- D.A=60mm, H=1.4m

答案：D

解析：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 1.2~1.5m，箱柜前方 0.8~1.2m 的范围内无障碍物。



45.可燃性气体、蒸气或粉尘爆炸极限不是一个物理常数，它随条件的变化而变化，其中，惰性气体（如氨、二氧化碳、水蒸气、氯、氨等）的含量是一个重要影响因素，关于惰性气体影响甲烷气体爆炸极限的说法，正确的是（ ）

- A.甲烷的爆炸极限范围在空气中比在纯氧气中的宽
- B.惰性气体浓度的增加，对甲烷爆炸下限产生影响比上限大
- C.甲烷的爆炸上下限不会因惰性气体浓度的增加而趋于一致
- D.甲烷的爆炸极限范围在 He+O₂ 体系中比在 N₂+O₂ 中的宽

答案：D

解析：A 选项错误，甲烷的爆炸极限范围在空气中比在纯氧气中的窄。

B 选项错误，惰性气体更容易把氧分子和可燃气体分子隔开，对爆炸上限产生较大的影响，使爆炸上限迅速下降。

C 选项错误，当惰性气体的浓度增加到某一数值时，爆炸上下限趋于一致，使混合气体不发生爆炸。

D 选项正确，符合相关要求。

综上所述，本题答案选择 D 项。

46.在任何情况下，任何两导体之间都不得超过的电压值称为安全电压限制。关于电动儿童玩具在不同环境(接触时间超过 1s)的安全电压限值的说法，正确的是（ ）



- A.干燥环境中，工频安全电压有效值的限值为 42V
- B.干燥环境中，直流安全电压的限值为 90v
- C.潮湿环境中，工频安全电压有效值的限值为 24v
- D.潮湿环境中，直流安全电压的限值为 35v

答案：D

解析：A 选项错误，干燥环境中，工频安全电压有效值的限值为 33V.

B 选项错误，干燥环境中，直流安全电压的限值为 70v

C 选项错误，潮湿环境中，工频安全电压有效值的限值为 16v

D 选项正确，潮湿环境中，直流安全电压的限值为 35v

综上所述，本题答案选择 D 项。

47.起重机械的日常运行、维护、检查和管理是起重机械安全运行的重要保障，国家相关部门

对起重机械的检验和使用实行监督管理。关于起重机械检查的说法，正确的是（ ）

- A.露天作业的起重机械经受 8 级以上的风力后重新使用前应做全面检查
- B.起重机械轨道的安全状况和钢丝绳的安全状况都属于每月检查的内容
- C.制动器和各类安全装置不仅属于每月检查内容也属于每日检查的内容
- D.起重机液压系统及其部件的泄漏情况及工作性能属于每日检查的内容



答案：C

解析：A 选项错误，停用 1 年以上、遇 4 级以上地震或发生重大设备事故、露天作业的起重机械经受 9 级以上的风力后的起重机，使用前都应做全面检查。

B 选项错误，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。属于每日检查。

C 选项正确，制动器和各类安全装置不仅属于每月检查内容也属于每日检查的内容。

D 选项错误，检查项目包括：安全装置、制动器、离合器等有无异常，可靠性和精度；重要零部件（如吊具、钢丝绳滑轮组、制动器、吊索及辅具等）的状态，有无损伤，是否应报废等；电气、液压系统及其部件的泄漏情况及工作性能；动力系统和控制器等。停用一个月以上的起重机构，使用前也应做上述检查。属于每月检查。

综上所述，本题答案选择 C 项。

48. 电流通过人体可能引起一系列症状，对人体的伤害往往发生在短时间内，关于电流对人体作用的说法，正确的是（ ）

- A. 人体感受到刺激的小电流不会使人体组织发生变异
- B. 数百毫安的电流通过人体使人致命的原因是引起呼吸麻痹
- C. 电流对机体除直接起作用外还可能通过中枢神经起作用



D.电流对人体的作用与人的精神状态和人的心理因素无关

答案：C

解析：A 选项错误，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。

B 选项错误，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。

C 选项正确，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。

D 选项错误，身体健康、肌肉发达者摆脱电流较大。患有心脏病、中枢神经系统疾病、肺病的人电击后的危险性较大。精神状态和心理因素对电击后果也有影响

综上所述，本题答案选择 C 项。

49.绝缘电阻是电气设备最基本的性能指标在电气设备安装和使用过程中.....绝缘电阻兆欧表是测量绝缘电阻的常用仪表。下列使用兆欧表的说法，正确的是（ ）

A.测量新设、大修后的电气设备应使用低于其电压的兆欧表

B.用于测量电气设备绝缘电阻的连接线应采用双股

C.测量具有较大电容设备的绝缘电阻应在断电后立即运行

D.500V 以上的线路应使用 1000V 的兆欧表

答案：D



解析：A 选项错误，D 选项正确，

绝缘电阻是电气设备最基本的性能指标。绝缘电阻是兆欧级的电阻，要求在较高的电压下进行测量。现场应用兆欧表测量绝缘电阻。测量额定电压 500V 以下的线路或设备应采用 500V 或 1000V 的兆欧表；测量 500V 以上的线路或设备应采用 1000V 或 2500V 的兆欧表；测量 10kV 及 10kV 以上的线路或设备应采用 2500V 的兆欧表。测量新的和大修后的线路或设备应采用较高电压的兆欧表；测量运行中的线路或设备应采用较低电压的兆欧表。

B 选项错误，测量连接导线不得采用双股绝缘线，而应采用绝缘良好单股线分开连接，以免双股线绝缘不良带来测量误差。

C 选项错误，对于有较大电容的线路和设备，测量终了也应进行放电。

综上所述，本题答案选择 D 项

50.安全阀的作用是为了防止设备*容器内压力过高而引起爆炸，包括防止物理爆炸和化学爆炸，因此，安全阀的安装位置有很多注意事项，根据《安全阀安全监察规程》(TSGZF001)，下列安全阀的安装位置及方式不符合要求的是（ ）

- A.在设备或者管理上的安全阀水平安装
- B.液体安全阀装在正常液压的下面
- C.蒸汽安全阀装在锅炉的蒸汽集箱的最高位置
- D.蒸汽安全阀装在锅炉的锅筒气相空间



答案：A

解析：A 选项错误，在设备或者管路上的安全阀应铅直安装。

B 选项正确，安全泄放装置应当铅直安装在压力容器液面以上的气相空间部分，或者装设在与压力容器气相空间相连的管道上。

C 选项正确，D 选项正确，

安全阀应当铅直安装，并且安装在锅筒（壳）、集箱的最高位置，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；

综上所述，本题答案选择 A 项。

51.烟花爆竹药物混合应在专用工房使用专用工具混合，有手工混合和机械混合两种，根据《烟花爆竹安全技术规程》（GB 11652），下列专用工房手工混合定量的要求中，正确的是（ ）

- A.硝酸盐黑火药混合定量不大于 9kg
- B.高氯酸盐笛音剂混合定量不大于 5kg
- C.其他烟火药混合定量不大于 5kg
- D.氯酸盐烟雾药混合定量不大于 9kg

答案：C



解析：A 选项错误，硝酸盐黑火药混合定量不大于 8kg

B 选项错误，高氯酸盐笛音剂混合定量不大于 3kg

C 选项正确，其他烟火药混合定量不大于 5kg

D 选项错误，氯酸盐烟雾药混合定量不大于 8kg

综上所述，本题答案选择 C 项。

表 1 药物混合定量表

序号	烟火药类别	烟火药种别	定量/kg	
			手工	机械
1	硝酸盐烟火药	黑火药	8	200
		含金属粉烟火药	5	20(干法) 100(湿法)
2	高氯酸盐烟火药	含铝渣、钛粉、笛音剂的烟火药、爆炸药	3	10
		光色药、引燃药	5	10
3	氯酸盐烟火药	烟雾药、过火药	8	20
		引火线药	3	10(干法) 100(湿法)
		摩擦药	0.5(湿法)	
4	其他烟火药	响珠烟火药等	5	10

注：表中未注明湿法的均为干法混合。

52.剪板机的安全防护装置以防止人员接触运动的危险部位为目的，适用最为广泛的是光点

保护装置，下列剪板机光电保护装置的安装要求中，正确的是（ ）

A.复位装置应安装在可以清楚观察危险区域的位置

B.特殊情况下在一个检测区域应安装多个复位装置

C.应根据操作者进入危险区域的面积计算保护距离



D.应安装在操作者伤害发生后危险运动停止的位置

答案：A

解析：A 选项正确，B 选项错误，

复位装置应放置在可以清楚观察危险区域的位置。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。

C 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。D 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。

综上所述，本题答案选择 A 项。

53 良好的绝缘是保证电气设备和线路正常运行的必要条件之一，材料的绝缘性能受电气、高温、潮湿、机械、化学、生物等因素的影响，严重时会导致绝缘击穿，关于绝缘击穿的说法，正确的是（ ）

- A.气体的击穿场强与电场的均匀程度无关
- B.固体绝缘的电击穿是碰撞电离导致的击穿
- C.液体比气体密度大、击穿强度比气体低
- D.固体绝缘击穿后，绝缘性能可以得到恢复

答案：B



解析：A 选项错误，气体的平均击穿场强随着电场不均匀程度的增加而下降。

B 选项正确，固体绝缘的电击穿是碰撞电离导致的击穿。

C 选项错误，液体的密度大，电子自由行程短，积聚能量的难度大，其击穿强度比气体高。

D 选项错误，固体绝缘击穿后将失去其原有性能。

综上所述，本题答案选择 B 项。

54.气瓶的吊装运输应严格执行相关规定和要求，避免在吊运过程中发生事故。下列气瓶吊运方式中，符合安全要求的是（ ）

A.使用起重设备吊运气瓶

B.使用金属链绳捆绑吊运气瓶

C.利用气瓶瓶帽吊运气瓶

D.使用专用翻斗车搬运气瓶

答案：A

解析：A 选项正确，将散装瓶装入集装箱内，固定好气瓶，用机械起重设备吊运。

B 选项错误，不得使用电磁起重机吊运气瓶。

C 选项错误不得吊气瓶瓶帽吊运气瓶。

D 选项错误，严禁用叉车、翻斗车或铲车搬运气瓶。



综上所述，本题答案选择 A 项。

55.无损检测是在不损伤被检工作的情况下利用其物理特性检测是否存在缺陷，常用的无损检测方法有射线检测、超声检测、磁粉检测、渗透检测等，关于不同无损检测方法特点的说法，错误的是（ ）

- A.射线检测常用于体积型缺陷的检测
- B.超声检测可准确定性出缺陷的形式
- C.磁粉检测可检出表面和近表面缺陷
- D.渗透检测可用于表面开口缺陷检测

答案：B

解析：A 选项正确，射线检测的特点。用这种检查方法可以获得缺陷直观图像，定性准确，对长度、宽度尺寸的定量也较准确；检测结果有直接记录，可以长期保存；对体积型缺陷（气孔、夹渣类）检出率高，对面积性缺陷（裂纹、未熔合类）如果照相角度不适当，容易漏检；适宜检验厚度较薄的工件，不适宜较厚的工件；适宜检验对接焊缝，不适宜检验角焊缝以及板材、棒材和锻件等；对缺陷在工件中厚度方向的位置、尺寸（高度）的确定较困难；检测成本高、速度慢；射线对人体有害。

B 选项错误，超声波是比声波振动频率更高的振动波，检测时常用的是 1—5MHz 的超声波。与声波相比，超声波具有方向性好、波长短、在密度固体中损失小及在不同密度介质的界



面上反射差异大等特点。因此，利用超声波可以对所有固体材料进行探伤和检测。它常用来检查内部结构的裂纹、搭接、夹杂物、焊接不良的焊缝、锻造裂纹、腐蚀坑以及加工不适当的塑料压层等。还可用于检查管道中流体的流量、流速以及泄漏等。

C 选项正确，磁粉探伤的原理是利用铁磁性试件的导磁性实现的。铁磁物质导磁性比空气强得多，因此表面缺陷处磁阻大，而易产生漏磁场，吸引磁粉，形成磁粉堆积。通过观察磁粉聚集情况就可以确定被探测工件的表面缺陷或近表面缺陷。

D 选项正确，渗透探伤依据的是物理化学中的液体对固体的润湿能力和毛细现象（渗透和上升）。检测时先将工件表面涂上具有高度渗透能力的渗透液，渗透液由于润湿作用及毛细现象而进入工件的表面缺陷中，然后将工件表面多余的渗透液清洗干净，再涂一层亲和力强的显像剂，将渗入裂纹中的渗透液吸出来，在显像剂上便显现出缺陷的形状和位置的鲜明图案。

56.建(构)筑物的防雷类别按其火灾和爆炸的危险，人身伤亡的危险性，政治经济价值分为三类，第一类防雷等级最高，下列建(构)筑物中，属于第一类防雷建(构)筑物的是()

- A.露天的天然气储罐
- B.0 区爆炸危险场所建(构)筑物
- C.多雷电地区的烟良
- D.省级文物保护的建(构)物

答案：B



解析：

- A 选项错误，露天的天然气储罐属于第二类防雷建筑物。
- B 选项正确，0 区爆炸危险场所建（构）筑物属于第一类防雷建筑物。
- C 选项错误，多雷电地区的烟囱是属于第三类防雷建筑物。
- D 选项错误，省级文物保护的建（构）物属于第三类防雷建筑物。

57.按照能量的来源，爆炸可分为物理爆炸.化学爆炸和核爆炸，按照爆炸反应不同，爆炸可分为气相爆炸、液相爆炸和固相爆炸，空气中飞散的铝粉、镁粉、亚麻粉、玉米淀粉等在一定的条件下引起的爆炸属于（ ）

- A.化学爆炸中的气相爆炸
- B.化学爆炸中的固相爆炸
- C.物理爆炸中的固相爆炸
- D.物理爆炸中的气相爆炸

答案：A

解析：按照能量来源分，粉尘爆炸是属于化学爆炸的，按照反应相分，粉尘爆炸是属于气相爆炸的。



58.保护导体分为人工保护导体和自然保护导体、保护接地线、保护接零线和等电位联结线是保护导体的重要组成部分。下列针对保护导体的安全要求中，正确的是（ ）

- A.保护导体干线应经一条比干线面积大的连接线与接地体连接
- B.交流电气设备应优先利用配线的钢管等自然导体作保护导体
- C.保护导体应安装单设开关或熔断器，以便于检查和维修
- D.当各设备都设置保护线时，为了保证良好接地应串联

答案：B

解析：A 选项错误：为提高可靠性，保护干线应经两条连接线与接地体连接。

B 选项正确：交流电气设备应优先利用建筑物的金属结构、生产用的起重机的轨道、配线的钢管等自然导体作保护导体。

C 选项错误：为了保持保护导体导电的连续性，所有保护导体，包括有保护作用的 PEN 线上均不得安装单极开关和熔断器

D 选项错误：各设备的保护（支线）不得串联连接，即不得利用设备的外露导电部分作为保护导体的一部分。

59.科学合理的照明是改善劳动环境、保障安全生产的必要条件之一，下列电器照明的安全要求中，正确的是（ ）。



- A.库房内应装设 100w 以下的自炽灯灯灯具
- B.有腐蚀性气体的环境应选用防爆型灯具
- C.照明配线应采用额定电压 220v 的绝缘导线
- D.应急照明的电源必须有单独的供电线路

答案：D

解析：A 选项错误，库房内不应装设碘钨灯、卤钨灯、60W 以上的白炽灯等高温灯具。

B 选项错误，在有腐蚀性气体或蒸气或特别潮湿的环境应选用防水型灯具。户外也应选用防水型灯具。多尘环境应选用防尘型灯具。

C 选项错误，照明配线应采用额定电压 500V 的绝缘导线。凡重要的政治活动场所、易燃易爆场所、重要的仓库均应采用金属管配线。

D 选项正确，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。应急照明应根据需要选择切换装置。

60.为了避免或减小在木工平刨床作业中的伤害风险，操作危险区应安装安全防护装置，下

列针对不工平刨床安全防护装置的要求中，正确的是（ ）

- A.刨刀轴应采用装配式方形结构
- B.导向板和升降机构不得自锁



C.刀轴外漏区域应尽量增大

D.组装后的刀轴应经离心实验

答案：D

解析：A 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。

B 选项错误，导向板和升降机构应能自锁或被锁紧，防止受力后其位置自行变化引起危险

C 选项错误，组装后的刨刀片径向伸出量不得大于 1.1 mm。

D 选项正确，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。

61.某市危险化学品生产企业在停产停业后需要重新开业，组织新员工编写危险化学品安全标签。关于化学品安全标签要素编写的做法不符合《化学品安全标签编写规定》（GB15258）的是（ ）

A.化学品标识位于安全标签的上方

B.化学品危险性说明位于信号词上方

C.危险化学品组分较多时只编写 3 个

D.信号词位于化学品名称的下方

答案：B



解析：A 项正确，C 项正确，化学品标识；名称要求醒目清晰，位于标签的上方。名称应与化学品安全技术说明书中的名称一致。当需要标出的组分较多时，组分个数以不超过 5 个为宜。对于属于商业机密的成分可以不标明，但应列出其危险性。

B 项错误，危险性说明；简要概述化学品的危险特性。居信号词下方。

D 项正确，信号词；根据化学品的危险程度和类别，用“危险”、“警告”两个词分别进行危害程度的警示。信号词位于化学品名称的下方，要求醒目、清晰。

62.电气设备出现故障时，正常运行状态被破坏，可能形成危险温度。遂而成为引起火灾的引燃源，关于形成危险温度的说法，正确的是（ ）

- A.接触良好的同质导体接触下不会形成危险温度
- B.漏电电流小，在线路回路中不会形成危险温度
- C.日光灯的镇流器耗电限小，不会形成危险温度
- D.电压过低，三相异步电动机不会形成危险温度

答案：A

解析：B 项错误，漏电会形成危险温度。

C 项错误，损耗增加，形成危险温度。

D 项错误，对于恒定功率的设备，电压过低的时候，电流会增大，形成危险温度。



63.根据《化学品生产单位特殊作业安全规范》(GB30871),相关企业在动火作业前应进行动火分析,并经合格判定后方可动火作业,下列动火分析要求和合格判定中,正确的是()

- A.在设备外部动火,动火分析的监测点应在不小于动火点 5m 的范围内
- B.当被测气体(蒸气)爆炸下限大于 4%,其被测浓度应不大于 0.4% (体积分数),方可动火
- C.动火作业中断时间超过 60min,应重新进行动火分析,合格后方可动火
- D.当被测气体(蒸气)爆炸下限小于 4%其被测浓度应不大于 0.1%(体积分数),方可动火

答案：C

解析：A 项错误，在管道、储罐、塔器等设备外壁上动火，应在动火点 10 范围内进行气体分析，同时还应检测设备内气体含量；在设备及管道外环境动火，应在动火点 10m 范围内进行气体分析。

B 项错误，D 项错误，当被测气体或蒸气的爆炸下限大于或等于 4%时，其被测浓度应不大于 0.5% (体积分数)；当被测气体或蒸气的爆炸下限小于 4%时，其被测浓度应不大于 0.2% (体积分数)。

C 项正确，特级、一级动火作业中断时间超过 30min,二级动火作业中断时间超过 60min,应重新进行气体分析；每日动火前均应进行气体分析；特级动火作业期间应连续进行监测。



大题：多选题

71.《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》(GBT16483)起定了16大项安全信息内容的要求,下列相关信息中属于上述16大项安全信息的有()

- A.毒理学信息
- B.风险评估信息
- C.生态学信息
- D.运输信息
- E.法规信息

答案：ACDE

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：

- (1) 化学品及企业标识。 (2) 危险性概述。
- (3) 成分/组成信息。 (4) 急救措施。
- (5) 消防措施。 (6) 泄漏应急处理。
- (7) 操作处置与储存。 (8) 接触控制和个体防护。
- (9) 理化特性。 (10) 稳定性和反应活性。
- (11) 毒理学资料。 (12) 生态学信息。



(13) 废弃处置。 (14) 运输信息。

(15) 法规信息。 (16) 其他信息。

72.圆锯机是以圆锯片对木材进行锯切加工的机械设备,可分为手动进料圆锯机和自动进料圆锯机,作业过程主要危险有锯片的切割伤害、木材的反弹抛射打击伤害等。为了保证使用安全,圆锯机须设置安全装置。下列安全装置中,自动进料圆锯机应设置 ()

- A.止逆器
- B.压料装置
- C.可调式防护罩
- D.侧向防护挡板
- E.固定式防护罩

答案： A,B,D

解析： 圆锯机是以圆锯片对木材进行锯切加工的机械设备。锯片的切割伤害、木材的反弹抛射打击伤害是主要危险，手动进料圆锯机必须装有分料刀；自动进料圆锯机须装有止逆器、压料装置和侧向防护挡板，送料辊应设防护罩。

73.气瓶安全附件是气斯的重要组长部门,对气瓶安全使用起已着非常重要的作用,瓶洞、安全泄压装置防震图都属于气瓶安全附件,下列气物附件设计十及使用的安全要求中,正确的有 ()

- A.易熔合金塞结构简单不得用于固定式压力容器
- B.盛装剧毒或自燃气体的气瓶禁止安装安全泄压装置
- C.安全阀的开启压力应不大于该气瓶的水压试验压力



- D.盛装氧气的气瓶瓶调出气口螺纹应为左旋
- E.与乙炔接触的瓶阀材料铜含量应小于 85%

答案：A,B,C

解析：A 选项正确：易熔合金塞装置。易熔合金塞装置结构简单，这种装置是通过控制温度来控制瓶内的温升压力的，所以也只适用于气瓶，而不是用于固定式容器。

B 选项正确：盛装剧毒气体、自燃气体的气瓶，禁止装设安全泄压装置。

C 选项正确：安全阀的开启压力不小于气瓶水压试验压力的 75%并且不大于气瓶水压试验压力。

D 选项错误：瓶阀出气口的连接型式和尺寸，设计成能够防止气体错装、错用的结构，盛装助燃和不可燃气体瓶阀的出气口螺纹为右旋，可燃气体瓶阀的出气口螺纹为左旋。

E 选项错误：与乙炔接触的瓶阀材料，选用含铜量小于 65%的铜合金（质量比）；这是因为铜会与乙炔起反应，生成乙炔铜，乙炔铜是一种爆炸性化合物。

74.《危险化学品仓库储存通则》（GB15603）规定 3 危险化学品储存的基本安全要求,以预防和控制危险化学品事故发生下列危险化学品储存的要求中,正确的有（ ）

- A.爆炸物品、剧毒物品可以露天堆放,但是应符合防火,防爆的安全要求
- B.危险化学品必须储存在经公安部门批准设置的专门危险化学品包库中
- C.危险化学品仓库应采用分库储存,分区储存和分类储存等三种方式
- D.危险化学品储存应满足危险化学品分类,包装储存方式及消防要求
- E.危险化学品的储存仓库应面配备具有专业知识的技术员和与专门管理人员

答案：B,D,E

解析：A 选项错误：危险化学品露天堆放，应符合防火、防爆的安全要求，爆炸物品、一级易燃物品、遇湿燃烧物品、剧毒物品不得露天堆放。



B 选项正确：危险化学品必须储存在经公安部门批准设置的专门的危险化学品仓库中，经销部门自管仓库储存危险化学品及贮存数量必须经公安部门批准。未经批准不得随意设置危险化学品贮存仓库。

C 选项错误：危险化学品储存方式分为 3 种：隔离储存，隔开储存，分离储存。

D 选项正确：

E 选项正确：储存危险化学品的仓库必须配备有专业知识的技术人员，其库房及场所应设专人管理，管理人员必须配备可靠的个人安全防护用品。