

2021年真题解析

一、单项选择题（每题1分，共70题，共70分。下列每小题的四个选项中，只有一项是最符合题意的正确答案，多选、错选或不选均不得分。）

1.本质安全设计措施是指通过改变机路设计或工作特性，来清除危险或减少与危险相关的风险的安全措施。下列采用的安全措施中，属于本质安全措施的是（ ）

- A. 采用安全电源
- B. 设置防护装置
- C. 设置保护装置
- D. 设置安全标志

【答案】A

【考察考点】实现机械安全的途径与对策措施

【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，指通过适当选择机器的设计特性和暴露人员与机器的交互作用，消除或减小相关的风险。此步是风险减小过程中的第一步，也是最重要的步骤。

第二步：安全防护措施，也称间接安全技术措施。如果仅通过本质安全设计措施不足以减小风险时，可采用用于实现减小风险目标的安全防护措施。

第三步：使用安全信息，也称提示性安全技术措施。如果以上两步技术措施不能实现或不能完全实现时，应使用信息明确警告剩余风险，说明安全使用设备的方法和相关的培训要求等。

A属于本质安全设计措施，BC属于安全防护措施，D属于使用安全信息。

2.机械制造企业的车间内设备应合理布局，各设备之间、管线之间、管线与建筑物的墙壁之间的分离应符合有关规范的要求。依据《机械工业职业安全卫生设计规范》（JBJ 18），大型机床操作面间距最小安全距离是（ ）。

- A. 0.5m
- B. 1.0m
- C. 1.5m
- D. 2.0m

【答案】C

【考察考点】机械制造生产场所安全技术

【解析】

表1-5 机床布置的最小安全距离

项 目	m			
	小型机床	中型机床	大型机床	特大型机床
机床操作面间距	1.1	1.3	1.5	1.8
机床后面、侧面离墙柱间距	0.8	1.0	1.0	1.0
机床操作面离墙柱间距	1.3	1.5	1.8	2.0

注：1. 根据《机械工业职业安全卫生设计规范》(JBJ 18) 整理。机床按重量和尺寸，可分为小型机床（最大外形尺寸 < 6 m）、中型机床（最大外形尺寸 6 ~ 12 m）、大型机床（最大外形尺寸 > 12 m 或质量大于 10 t）、特大型机床（质量在 30 t 以上）。

2. 安全距离从机床活动机件达到的极限位置算起。

3. 机床与墙柱间的距离首先要考虑对基础的影响。

3.金属切削作业存在较多危险因素，包括机械危险、电气危险、热危险、噪声危险等因素，可能会对人体造成伤害。因此，切削机床设计时应尽可能排除危险因素。下列切削机床设计中，针对机械危险因素的是（ ）

- A. 控制装置设置在危险区以外

名师面授精华、央企内训、考点串讲、习题模考、考前三页纸、绝密押题联系QQ/微信：3849178

- B. 友好的人机界面设计
- C. 工作位置设计考虑操作者体位
- D. 传动装置采用隔离式的护装置

【答案】D

【考察考点】安全要求和安全技术措施

【解析】防止机械危险安全措施：有可能造成缠绕、吸入或卷入等危险的运动部件和传动装置（如链传动、齿轮齿条传动、带传动、蜗轮传动、轴、丝杠、排屑装置等）应予以封闭、设置防护装置或使用信息提示。通常传动装置采用隔离式防护装置，如齿轮、链传动采用封闭式防护罩，带传动采用金属骨架的防护网，保护区域较大的范围采用防护栅栏。需要人员近距离作业的操作区，工具和运动部件的防护，应针对性采用符合要求的保护装置。

4.砂轮机借助高速旋转砂轮的切削作用除去工件表面的多余层，其操作过程容易发生伤害事故。无论是正常磨削作业、空转试验还是修整砂轮，操作者都应站在砂轮机的（ ）。

- A. 正后方
- B. 正前方
- C. 斜后方
- D. 斜前方

【答案】D

【考察考点】砂轮机安全技术

【解析】无论是正常磨削作业、空转试验还是修整砂轮，操作者都应站在砂轮的斜前方位置，不得站在砂轮正面。

5.剪板机借助于固定在刀架上的上刀片与固定在工作台上的下刀片作相对往复运动，从而使板材按所需的尺寸断裂分离。关于剪板机安全要求的说法正确的是（ ）。

- A. 剪板机不必具有单次循环模式
- B. 压紧后的板料可以进行微小调整
- C. 安装在刀架上的刀片可以靠摩擦安装园定
- D. 剪板机后部落料区域一般应设置阻挡装置

【答案】D

【考察考点】剪板机安全技术简介

【解析】剪板机应有单次循环模式，A选项错。

压料装置（压料脚）应确保剪切前将剪切材料压紧，压紧后的板料在剪切时不能移动。B选项错。

安装在刀架上的刀片应固定可靠，不能仅靠摩擦安装固定。C选项错。

在使用剪板机时，剪板机后部落料危险区域一般应设置阻挡装置，以防止人员发生危险。D选项正确。

6.木材机械加工过程存在多种危险有害因素，包括机械因素、生物因素、化学因素、粉尘因素等，下列木材机械加工对人体的伤害中，发生概率最高的是（ ）。

- A. 皮炎
- B. 呼吸道疾病
- C. 过敏
- D. 切割伤害

【答案】D

【考察考点】木材加工特点和危险因素

【解析】诸多危险有害因素中，刀具切割的发生概率高，危险性大，木材的天然缺陷、刀具高速运动和手工送料的作业方式是

直接原因。

7.许多危险化学品具有爆炸危险特性，爆炸的被坏作用包括碎片作用、爆炸冲击作用，热辐射作用、中毒以及环境污染，爆炸冲击波的破坏作用主要是由于（ ）。

- A. 爆炸产生的超温
- B. 冲击波传播的高速
- C. 理作产物的高密度
- D. 波阵面上的超压

【答案】D

【考察考点】民用爆炸物品安全技术

【解析】爆炸冲击波的破坏作用爆炸所产生的空气冲击波的初始压力（波面压力）可达100 MPa 以上。其峰值超压达到一定值时，对建（构）筑物、人身及其他各种有生力量（动物等）构成一定程度的破坏或损伤。

8.危险物质以气体、蒸气、薄雾、粉尘、纤维等形态出现，在大气条件下能与空气形成爆炸性混合物，如遇电气火花会造成火灾爆炸事故。关于危险物质火灾危险性与其性能参数的说法，正确的是（ ）。

- A. 活化能越低的可燃性粉尘物质，其火灾危险性越大
- B. 着火点越低的可燃固体物质，其火灾危险性越小
- C. 闪点越高的可燃液体物质，其火灾危险性越大
- D. 爆炸下限越低的可燃气体物质，其火灾危险性越小

【答案】A

【考察考点】危险物质和爆炸危险环境

【解析】活化能越低的可燃性粉尘物质，其火灾危险性越大，A选项正确；

燃点（着火点）越低，火灾危险性越大，B选项错；

一般情况下，闪点越低，火灾危险性越大，C选项错误；

爆炸下限越低的可燃气体物质，其火灾危险性越大，D选项错误。

9.电力线路的安全条件包括导电能力、力学强度、绝缘和间距、导线连接、线路防护和过电流保护、线路管理。下列针对导线连接安全条件的要求中，正确的是（ ）

- A. 导线连接处的力学强度不得低于原导线力学强度的60%
- B. 导线连接处的绝缘强度不得低于原导线绝缘强度的80%
- C. 铜导线与铝导线之间的连接应尽量采用铜-铝过渡接头
- D. 接头部位电阻不得小于原导线电阻的120%

【答案】C

【考察考点】电气装置安全技术

【解析】导线连接必须紧密。原则上导线连接处的力学强度不得低于原导线力学强度的80%（A错误），绝缘强度不得低于原导线的绝缘强度（B错误）；接头部位电阻不得大于原导线电阻的1.2倍（D错误）。

铜导线与铝导线之间的连接应尽量采用铜-铝过渡接头（C正确），特别是在潮湿环境，或在户外，或遇大截面导线，必须采用铜-铝过渡接头。

10.电气装置运行中产生的危险温度会形成事故的引燃源，造成危险温度的原因有短路、接触不良、过载、铁芯过热、漏电、散热不良、机械故障、电压过高或过低等。下列造成危险温度的故障中，属于机械故障造成的是（ ）。

- A. 电气设备的散热油管堵塞
- B. 运行中的电气设备的通风道堵塞

- C. 交流异步电动机转子被卡死成者轴承损坏、缺油
- D. 电动机、变压器等电气设备的铁芯通电后过热

【答案】C

【考察考点】电气引燃源

【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。AB选项，属于散热不良。

机械故障：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。C选项符合。

铁芯过热：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。D选项属于铁芯过热。

11.疲劳分为肌肉疲劳和精神疲劳，肌肉疲劳是指过度紧张的肌肉局部出现酸痛现象，而精神疲劳则与中枢神经活动有关。疲劳产生的原因来自工作条件因素和作业者本身因素。下列引起疲劳的因素中，属于作业者本身因素的是（ ）。

- A. 工作强度
- B. 熟练程度
- C. 环境照明
- D. 工作体位

【答案】B

【考察考点】人的特性

【解析】作业者本身的因素：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。B选项符合。

工作条件因素：泛指一切对劳动者的劳动过程产生影响的工作环境，包括劳动制度和生产组织不合理。如作业时间过久、强度过大、速度过快、体位欠佳等；机器设备和工具条件差，设计不良。如控制器、显示器不适合于人的心理及生理要求；工作环境很差。如照明欠佳，噪声太强，振动、高温、高湿以及空气污染等。ACD属于工作条件因素。

12.人机系统是由相互作用、相互依存的人和机器两个子系统构成能完成预定目标的一个整体系统。在自动化系统中，人机功能分配的原则是（ ）。

- A. 以机为主
- B. 以人为主
- C. 人机同等
- D. 人机共体

【答案】A

【考察考点】安全人机工程

【解析】在自动化系统中，则以机为主体，机器的正常运转完全依赖于闭环系统的机器自身的控制，人只是一个监视者和管理者，监视自动化机器的工作。

13.起重机的安全装置包括电气保护装置、防止吊臂后倾装置、回转限位装置、抗风防滑装置、力矩限制器等。夹轨钳、锚定装置和铁鞋属于（ ）。

- A. 防止吊臂后倾装置
- B. 抗风防滑装置
- C. 回转限位装置
- D. 力矩限制器

【答案】B

【考察考点】起重机械安全装置

【解析】抗风防滑装置：此外，在露天跨工作的桥架式或门式起重机因环境因素的影响，可能出现地形风。它持续时间较短，但风力很强，足以吹动起重机做较长距离的滑行，并可能撞毁轨道端部止挡，造成脱轨或跌落。所以《起重机械安全规程》（GB 6067.1）规定，在露天跨工作的桥式起重机也宜装设防风夹轨器和锚定装置或铁鞋。

14.有些危险化学品具有放射性，如果人体直接暴露在存在此类危险化学品的环境中，就会产生不同程度的损伤。高强度的放射线对人体造血系统造成伤害后，人体表现的主要症状为（ ）。

- A. 嗜睡、昏迷、震颤等
- B. 震颤、呕吐、腹泻等
- C. 恶心、脱发、痉挛等
- D. 恶心、腹泻、流鼻血等

【答案】D

【考察考点】放射性危险化学品的危险特性

【解析】对造血系统的伤害。这种伤害主要表现为恶心、呕吐、腹泻，但很快能好转，经过2~3周无症状之后，出现脱发、经常性流鼻血，再出现腹泻，极度憔悴，通常在2~6周后死亡。

15.为防止不同性质危险化学品在贮存过程中相互接触而引起火灾爆炸事故，性质相互抵触的危险化学品不能一起贮存。下列各组物质中，不能一起贮存的是（ ）。

- A. 硫化氢和氮气
- B. 氯酸钾和氮气
- C. 氢气和二氧化碳
- D. 氨气和氧气

【答案】D

【考察考点】防火防爆技术

【解析】惰性气体有氦、二氧化碳、二氧化硫、氟里昂等，

除惰性气体外，氢气、硫化氢、氯酸钾不准和其他种类的物品共储，故ABC中两种物质是可以共储的；

氧气属于助燃气体，除惰性气体外氮气不准和其他种类的物品共储，故D选项中的两种物质不能共储。

16.危险化学品性质不同，对其引起火灾的扑救方法及灭火剂的选用亦不相同。下列危险化学品火灾扑救行为中，正确的是（ ）。

- A. 使用普通蛋白泡沫扑救汽油火灾
- B. 使用雾状水扑救电石火灾
- C. 使用泡沫灭火器扑救铝粉火灾
- D. 使用沙土盖压扑救爆炸物品火灾

【答案】A

【解析】扑救易燃液体火灾时，比水轻又不溶于水的液体用直流水、雾状水灭火往往无效，可用普通蛋白泡沫或轻泡沫扑救；水溶性液体最好用抗溶性泡沫扑救，选项A正确；

电石与水作用可分解放出乙炔气体，电石火灾不适用于雾状水扑救，B选项错误；

泡沫灭火器适合扑救脂类、石油产品等B类火灾以及木材等A类物质的初起火灾，但不能扑救B类水溶性火灾，也不能扑救带电设备及C类和D类火灾，铝粉属于C类火灾，C选项错误；

扑救爆炸物品火灾时，切忌用沙土盖压，以免增强爆炸物品的爆炸威力，D选项错误。

17.接地装置是接地体和接地线的总称。运行中电气设备的接地装置应当始终保持良好状态。关于接地装置要求的说法，正确的是（ ）。

- A. 埋设在地下的各种金属管道均可用作自然接地体

- B. 自然接地体至少应有两根导体在不同地点与接地网相连
- C. 管道保温层的金属外皮、金属网以及电缆的金属护层可用作接地线
- D. 接地体顶端应埋入地表面下，深度不应小于0.4m

【答案】B

【考察考点】保护接地和保护接零

【解析】自然接地体是用于其他目的，但与土壤保持紧密接触的金属导体。例如，埋设在地下的金属管道（有可燃或爆炸性介质的管道除外）、金属井管、与大地有可靠连接的建筑物的金属结构、水工构筑物及类似构筑物的金属管、桩等自然导体均可用作自然接地体。A错误

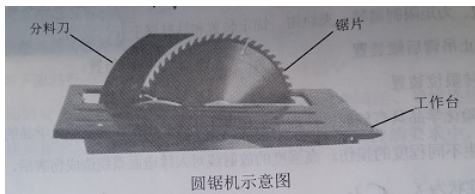
自然接地体至少应有两根导体在不同地点与接地网相连（线路杆塔除外）。

非经允许，接地线不得作其他电气回路使用。不得利用蛇皮管、管道保温层的金属外皮或金属网以及电缆的金属护层作接地线。C错误

为了减小自然因素对接地电阻的影响，接地体上端离地面深度不应小于0.6 m（农田地带不应小于1m），并应在冰冻层以下。D错误

18.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安装分料刀，分料刀应设置在出料端，以减少木材对锯片的挤压，防止木材的反弹，如图所示。关于分料刀安全要求的说法，正确的是（ ）。

- A. 分料刀顶部应不高于锯片圆周上的最高点
- B. 分料刀与锯片最靠近点与锯片的距离不超过10mm
- C. 分料刀的宽度应介于锯身厚度与锯料宽度之间
- D. 分料刀刀刃为弧形，其圆弧半径不应大于圆锯片半径



【答案】C

【考察考点】圆锯机安全技术

【解析】应能在锯片平面上作上下和前后方向的调整，分料刀顶部应不低于锯片圆周上的最高点，与锯片最靠近点与锯片的距离不超过 3mm，其他各点与锯片的距离不得超过8mm。AB选项错。

应有足够的宽度以保证其强度和刚度，受力后不会被压弯或偏离正常的工作位置。其宽度应介于锯身厚度与锯料宽度之间，在全长上厚度要一致。C选项正确。

分料刀的引导边应是楔形的，以便于导入。其圆弧半径不应小于圆锯片半径。D选项错。

19.化学爆炸的形成需要有可燃物质、助燃气体以及定能量的点火源，如果用惰性气体或阻燃性气体取代助燃气体，就消除了引发爆炸的一个因素，从而使爆炸过程不能形成，工程上称之为惰性气体保护。下列惰性气体保护措施中，错误的是（ ）。

- A. 易燃易爆系统检修动火前，使用蒸汽进行吹扫置换
- B. 输送天然气的管道在投入使用前用氮气进行吹扫置换
- C. 对有可能引起火灾危险的电器采用充蒸汽正压保护
- D. 发生液化烃类物质泄漏时，采用蒸汽冲淡

【答案】C

【考察考点】爆炸控制

【解析】选项A正确，易燃易爆系统检修动火前，使用惰性气体进行吹扫置换。

选项B正确，处理可燃易爆的物料系统，在进料前用惰性气体进行置换，以排除系统中原有的气体，防止形成爆炸性混合物。

选项C错误，在有爆炸性危险的生产场所，对有可能引起火灾危险的电器、仪表等采用充氮正压保护。

选项D正确，发现易燃易爆气体泄漏时，采用惰性气体冲淡；发生火灾时，用惰性气体进行灭火。

20.电火花是电极之间的击穿放电呈现出现象，其电弧温度高达800°C，能使金属熔化、飞溅，构成二次引燃源。电火花可分为工作火花和事故火花。下列电火花中，属于事故火花的是（ ）。

- A. 熔丝熔断时产生的火花
- B. 开关开合时产生的火花
- C. 电源插头拔出时产生的火花
- D. 手持电钻碳刷产生的火花

【答案】A

【考察考点】电气引燃源

【解析】电火花分为工作火花和事故火花。工作火花指电气设备正常工作或正常操作过程中产生的电火花。例如，控制开关、断路器、接触器接通和断开线路时产生的火花；插销拔出或插入时产生的火花；直流电动机的电刷与换向器的滑动接触处、绕线式异步电动机的电刷与滑环的滑动接触处产生的火花等。

事故火花是线路或设备发生故障时出现的火花。例如，电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。

事故火花还包括由外部原因产生的火花。如雷电火花、静电火花和电磁感应火花。

21.触电事故是由电流形态的能量造成的事故，分为电击和电伤。下列触电事故伤害中，属于电击的是（ ）。

- A. 电弧烧伤
- B. 电烙印
- C. 皮肤金属化
- D. 跨步电压触电

【答案】D

【考察考点】触电事故要素

【解析】按照人体触及带电体的方式和电流流过人体的途径，电击可分为单线电击、两线电击和跨步电压电击。

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、电气机械性伤害、电光眼等伤害。

22.可燃气体、蒸气和可燃粉尘的危险性用危险度表示，危险度由爆炸极限确定。若某可燃气体在空气中爆炸上限是44%，爆炸下限是4%，则该可燃气体的危险度是（ ）。

- A. 0.10
- B. 0.90
- C. 10.00
- D. 11.00

【答案】C

【考察考点】爆炸

【解析】 $H = (44\% - 4\%) / 4\% = 10.00$

23.通过对大量火灾事故的研究，火灾事故的发展阶段一般分为初起期、发展期、最盛期、减弱至熄灭期等，各个阶段具有不同的特征。下列燃烧特征或现象中，属于火灾发展期典型特征的是（ ）。

- A. 冒烟

- B. 阴燃
- C. 轰燃
- D. 压力逐渐降低

【答案】C

【考察考点】火灾爆炸事故机理

【解析】发展期是火势由小到大发展的阶段，一般采用T平方特征火灾模型来简化描述该阶段非稳态火灾热释放速率随时间的变化，即假定火灾热释放速率与时间的平方成正比，轰燃就发生在这一阶段。

24. 铸造作业过程中存在诸多危险有害因素，下列危险有害因素中，铸造作业过程最可能存在的是（ ）。

- A. 机械伤害、放射、火灾
- B. 灼烫、噪声、电离辐射
- C. 爆炸、机械伤害、微波
- D. 火灾、灼烫、机械伤害

【答案】D

【考察考点】铸造作业危险有害因素

【解析】铸造作业危险有害因素：（一）火灾及爆炸；（二）灼烫；（三）机械伤害；（四）高处坠落；（五）尘毒危害；（六）噪声振动；（七）高温和热辐射。

25. 在中性点接地配电网中，对于有火灾、爆炸危险性较大的场所或有独立附设变电站的车间，应选用的接地（零）系统是（ ）。

- A. TT系统
- B. TN-S系统
- C. TN-C系统
- D. TN-C-S系统

【答案】B

【考察考点】保护接地和保护接零

【解析】TN-S系统可用于有爆炸危险，或火灾危险性较大，或安全要求较高的场所，宜用于有独立附设变电站的车间。

26. 机械产品设计应考虑维修性，以确保机械产品一旦出现故障，易发现、易检修下列机械产品设计要求中，不属于维修性考虑的是（ ）。

- A. 足够的检修活动空间
- B. 零部件的标准化与互换性
- C. 故障部位于危险区以外
- D. 关键零部件的多样化设计

【答案】D

【考察考点】实现机械安全的途径与对策措施

【解析】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（考虑封闭设备用于人员进行检修的开口部分的结构及其固定方式）、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。

27. 依据《危险化学品安全管理条例》，下列剧毒化学品经营企业的行为中，正确的是（ ）。

- A. 规定经营剧毒化学品销售记录的保存期限为1年

- B. 规定经营剧毒化学品人员经过国家授权部门的专业培训合格后即可上岗
- C. 规定经营剧毒化学品人员经过县级公安部门的专门培训合格后即可上岗
- D. 向当地县级人民政府公安机关口头汇报购买的剧毒化学品数量和品种

【答案】A

【解析】《危险化学品安全管理条例》第三十三条剧毒化学品经营企业销售剧毒化学品，应当记录购买单位的名称、地址和购买人员的姓名、身份证号码及所购剧毒化学品的品名、数量、用途。记录应当至少保存1年。

《危险化学品经营企业开业条件和技术要》

4从业人员技术要求

4.1危险化学品经营企业的法定代表人或经理应经过国家授权部门的专业培训，取得合格证书方能从事经营活动。

4.2企业业务经营人员应经国家授权部门的专业培训，取得合格证书方能上岗。

4.3经营剧毒物品企业的人员，除满足4.1、4.2要求外，还应经过县级以上（含县级）公安部门的专门培训，取得合格证书方可上岗。

28.依据《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSG21），压力容器出厂前以水为质进行耐压试验时，试验压力应为设计压力的（ ）。

- A. 1.50倍
- B. 1.75倍
- C. 2.00倍
- D. 1.25倍

【答案】D

【解析】一般管道或者阀门可能做到1.5倍，压力容器可能一般1.25倍，实际可能大点，但也不会到1.5。

压力容器形式	压力容器的材料	压力等级	耐压试验压力系数	
			液（水）压	气压
固定式	钢和有色金属	低压	1.25	1.15
		中压	1.25	1.15
		高压	1.25	1.15
	钢铁		2.00	
	搪玻璃		1.25	
移动式		中低压	1.50	1.15

29.按照在生产流程中的作用，压力容器可分为反应压力容器、换热压力容器、分离压力容器和储存压力容器四类。下列容器中，属于反应压力容器的是（ ）

- A. 聚合釜
- B. 洗涤塔
- C. 蒸发器
- D. 烘缸

【答案】A

【考察考点】压力容器基础知识

【解析】反应压力容器：主要是用于完成介质的物理、化学反应的压力容器，如各种反应器、反应釜、聚合釜、合成塔、变换炉、煤气发生炉等。

30.阻火隔爆按其作用原理可分机械隔爆和化学抑爆两类，化学抑爆是在火焰传播显著加速的初期，通过喷洒抑爆剂来抑制爆炸的作用范围及猛烈程度的一种防爆技术。关于化学抑爆技术的说法，错误的是（ ）。

- A. 化学抑爆技术不适用于无法开设泄爆口的设备
- B. 化学抑爆技术可以避免有毒物料、明火等窜出设备
- C. 常用的抑爆剂有化学粉末、水、卤代烷和混合抑爆剂等
- D. 化学抑爆系统主要由爆炸探测器、爆炸抑制器和控制器组成

【答案】A

【考察考点】防火防爆安全装置及技术

【解析】化学抑爆技术可以避免有毒或易燃易爆物料以及灼热物料、明火等窜出设备，对设备强度的要求较低。适用于泄爆易产生二次爆炸，或无法开设泄爆口的设备以及所处位置不利于泄爆的设备。常用的抑爆剂有化学粉末、水、卤代烷和混合抑爆剂等。

爆炸抑制系统主要由爆炸探测器、爆炸抑制器和控制器三部分组成。

31.气瓶入库时，应校照气体的性质、公称工作压力及空实瓶等进行分类分库存取并设置明确标志。下列气瓶中，可与氢气瓶同库存放的是（ ）。

- A. 氨气瓶
- B. 乙炔气瓶
- C. 氧气瓶
- D. 氮气瓶

【答案】D

【考察考点】充装站对气瓶的日常管理

【解析】气瓶入库应按照气体的性质、公称工作压力及空实瓶严格分类存放，应有明确的标志。可燃气体的气瓶不可与氧化性气体气瓶同库储存；氢气不准与笑气、氨、氯乙烷、环氧乙烷、乙炔等同库。

32.保护导体分为人工保护导体和自然保护导体。关于保护导体的说法，错误的是（ ）。

- A. 低压系统中允许利用不流经可燃液体或气体的金属管道作为自然保护导体
- B. 多芯电缆的芯线、与相线同一护套内的绝缘线可作为人工保护导体
- C. 交流电气设备应优先利用建筑物的金属结构作为自然保护导体
- D. 交流电气设备应优先利用起重机的轨道作为人工保护导体

【答案】D

【考察考点】保护接地和保护接零

【解析】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。在低压系统，允许利用不流经可燃液体或气体的金属管道作保护导体。

人工保护导体可以采用多芯电缆的芯线、与相线同一护套内的绝缘线、固定敷设的绝缘线或裸导体等。

33.电气线路短路、过载、电压异常等会引起电气设备异常运行，发热量增加，温度升高，乃至产生危险温度，构成电气引燃源。关于电压异常造成危险温度的说法，正确的是（ ）。

- A. 对于恒定电阻负载，电压过高，工作电流增大，发热增加，可能导致危险温度
- B. 对于恒定功率负载，电压过低，工作电流变小，发热增加，可能导致危险温度
- C. 对于恒定功率负载，电压过高，工作电流变大，发热增加，可能导致危险温度
- D. 对于恒定电阻负载，电压过低，工作电流变小，发热增加，可能导致危险温度

【答案】A

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/055230323332012010>