



## 2010 年度全国注册安全工程师执业资格考试试卷

### 安全生产技术

#### 必做部分

一、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.某机械厂一次桥式起重机检修中，一名检修工不慎触及带电的起重机滑触线，强烈电击，坠落地面，经抢救无效身亡。从主要危险和有害因素的角度分析，这起死亡事故属于( )类型的事故。

A.车辆伤害

B.触电

C.高处坠落

D.其他伤害

【答案】B

2.煤气站房必须有通风系统，而且进气口、排气口的位置必须正确。下列有关进气口与排气口位置的说法中，符合规定的是( )。

A.进气口和排气口都在站房的下方

B.进气口在站房的下方，排气口在站房的上方



C.进气口在站房的上方，排气口在站房的下方

D.进气口和排气口都在站房的上方

**【答案】B**

3.为防止机械伤害，在无法通过设计实现本质安全的情况下，应使用安全装置。

下列有关安全装置设计要求的说法中，错误的是( )。

A.安全装置有足够的强度、刚度、稳定性和耐久性

B.安全装置不影响机器的可靠性

C.将安全装置设置在操作者视线之外

D.安全装置不带来其他危险

**【答案】C**

4.机器的安全装置包括固定安全防护装置、联锁安全装置、控制安全装置、自动安全装置、隔离安全装置等。其中，利用固定的栅栏阻止身体的任何部分接近危险区域的装置属于( )。

A.隔离安全装置

B.联锁安全装置

C.自动安全装置



#### D.固定安全防护装置

【答案】A

5.砂轮机是机械厂最常用的机器设备之一，砂轮质脆易碎、转速高，容易发生机械伤害。下列有关砂轮机现场检查的记录中，符合安全要求的是( )。

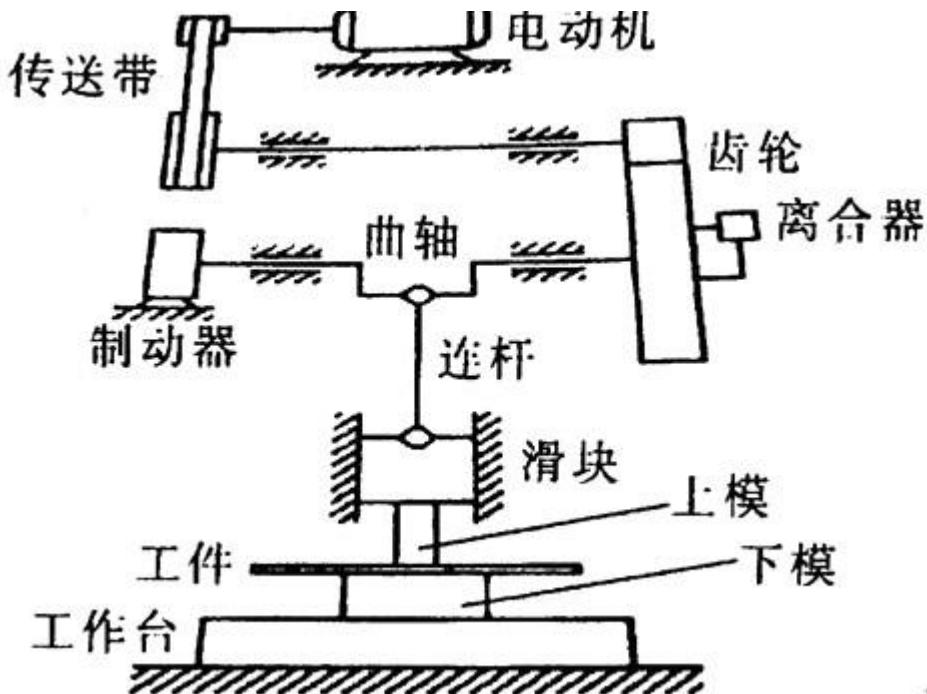
- A.砂轮机无专用砂轮机房，其正面装设有高度 1.6m 的固定防护挡板
- B.砂轮直径为砂轮卡盘直径的 4 倍
- C.砂轮防护罩与主轴水平线的开  $1=1$  角为 90°。
- D.砂轮直径 140mm，无砂轮托架

【答案】D

6.剪板机、曲柄压力机、液压机都是容易发生机械伤害的设备，伤害程度与运动部件速度、加速度有密切关系。下图是曲柄压力机的传动示意图。当滑块在最高



位置时，下列有关滑块加速度与速度的说法中，正确的是( )。



A.滑块加速度最大、速度为零

B.滑块加速度最大、速度最大

C.滑块加速度最小、速度为零

D.滑块加速度最小、速度最大

【答案】A

7.起重机吊钩断裂会导致重大的人身及设备事故。下图所示为几种吊钩的断面。

其中，只允许用于小型起重设备的吊钩是( )断面的吊钩。

A.圆形

B.片式



C.梯形

D.T字形

【答案】A

8.木工机械有各种锯机、各种刨机等。木工机械事故与木工机械的特点有密切关系。下列有关木工刨床特点的说法中，错误的是( )。

A.切削速度高

B.切削过程噪声大

C.切削过程振动大，安全防护装置容易失灵

D.触电危险性大

【答案】D

9.氧气瓶内压力高达 1.5MPa 时爆炸危险性较大。下列有关氧气瓶的使用方法中，错误的是( )。

A.装好减压器后应缓缓打开氧气瓶阀门

B.氧气瓶内的氧气应全部用尽后再送去充气，以防途中泄漏

C.不用时应将氧气皮管挂起来

D.氧气瓶应避免阳光直射

**【答案】B**

10.电气检修工作中，曾多次发生过违章送电，导致检修人员伤亡的恶性事故。

为了防止异常送电造成事故，可采取综合的技术措施和组织措施。下列有关送电的做法中，错误的是( )。

A.严格执行工作票制度和监护制度

B.严格按照计划工作时间送电

C.在被检修装置外侧装临时接地线

D.在被检修装置的电源开关上挂《禁止合闸，有人工作》的标示牌

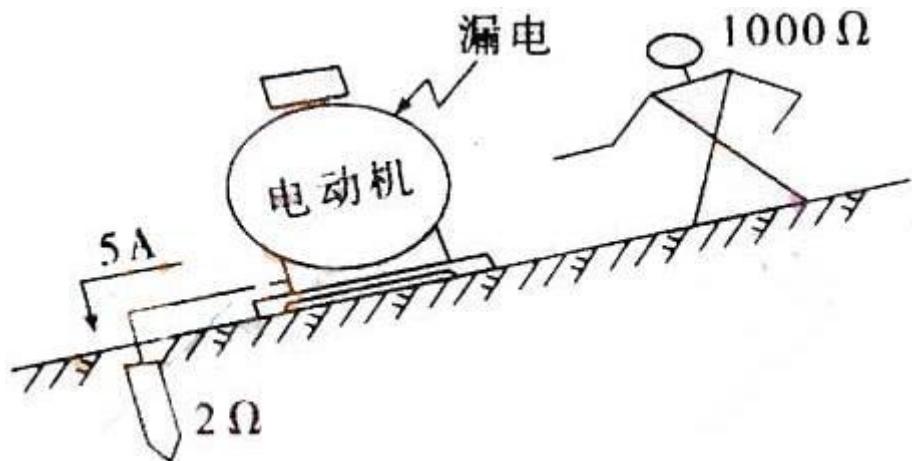
**【答案】B**

11.对于T频电流，人的感知电流约为0.5~1mA、摆脱电流约为5~10mA、室

颤电流约为50mA。某事故现场如下图所示，电动机接地装置的接地电阻为2Ω；

该电动机漏电，流过其接地装置电流为5A；地面十分潮湿。如果电阻1000Ω的人

站在地面接触该电动机，可能发生最严重的情况是( )。



A.引起该人发生心室纤维性颤动

B.使该人不能脱离带电体

C.使该人有电击感觉

D.使该人受到严重烧伤

【答案】A

12.常见低压电器分为控制电器和保护电器。其中，有的低压电器用来隔离电源，有的用来正常接通和分断电路，有的用来切断短路电流。下图所示的低压电器中，具有切断短路电流能力的是( )。



A.接触器



B.断路器

C.热继电器

D.时间继电器

【答案】B

13.电力电缆线路主要由电力电缆、终端接头、中间接头及支撑件组成。电力电缆敷设有严格要求。下列关于电力电缆敷设要求的说法中，错误的是( )。

A.电缆穿过爆炸危险环境等级不同的区域之间的隔墙时，应当用非燃性材料严密堵塞

B.应当将电缆线路敷设在爆炸危险性较小的位置

C.直接埋地敷设的电缆可以采用有防腐措施的非铠装电缆

D.电缆进入电缆沟、建筑物、开关柜处应予封堵

【答案】C

14.电气火灾造成的损失在全部火灾中占据首要位置。电气设备的危险温度电火花及电弧是引起电气火灾的直接原因。下列电气线路和电气设备的状态中，可能引起电气火灾的是( )。

A.绝缘电线表面温度达到 50°C

B.电线绝缘层内导体(芯线)受到损伤后有效截面变小



C.运行中电动机的温度和温升都达到额定值

D.白炽灯泡表面烫手

【答案】B

15.燃烧的互要素为氧化剂、点火源和可燃物。下列物质中属于氧化剂的是( )。

A.氯气

B.氢气

C.氮气

D.一氧化碳

【答案】A

16.火灾类型与物质的燃烧特性有关。根据《火灾分类》(GB4968-2008),煤气火灾属于( )类火灾。

A.F

B.E

C.D

D.C

【答案】D



17.闪燃和阴燃是燃烧的不同形式。下列有关闪燃和阴燃的说法中，正确的是( )。

- A.闪燃是看得到的燃烧，阴燃是看不到的燃烧
- B.闪燃是短时间内出现火焰一闪即灭的现象，阴燃是没有火焰的燃烧
- C.闪燃温度高，阴燃温度低
- D.阴燃得到足够氧气会转变成闪燃

【答案】B

18.阻燃机理比较复杂，不同材料的阻燃机理不完全相同。下列有关高分子材料阻燃技术基本原理的说法中，正确的是( )。

- A.高分子材料阻燃就是阻止氧化剂的可燃物接触
- B.高分子材料阻燃就是使高分子材料不燃
- C.高分子材料阻燃就是降低高分子的可燃性或者燃烧速度
- D.高分子材料阻燃就是提高材料的强度

【答案】C

19.灭火就是破坏燃烧条件，使燃烧反应终止的过程。灭火的基本原理有多种，以下不属于灭火原理的是( )。



A.冷却

B.隔离

C.疏散

D.窒息

【答案】C

20.下列物质中，与水作用会发生化学自热着火的是( )。

A.金属钠

B.甘油

C.有机过氧化物

D.黄磷

【答案】A



21. 建筑物安全出口包括疏散楼梯和直通室外的疏散门。下列有关安全出口要求的说法中，错误的是（ ）。

- A. 安全出口的门应向疏散方向开启
- B. 疏散的门应采用悬吊门或侧拉门
- C. 建筑物内安全出口应分散在不同方向布置，相互间距不小于5m
- D. 安全出口的门不应该设门槛

【答案】B

22. 炼钢过程中，钢液中滴入水滴将导致爆炸。这种爆炸的类型是（ ）。

- A. 物理爆炸
- B. 化学爆炸
- C. 气体爆炸
- D. 高温爆炸

【答案】B

23. 某种混合气体由A、B两种可燃气体组成。各组分的浓度及爆炸下限见下表，则这种混（ ）。

组分名	在混合气体中的浓度	爆炸下限
A	80%	4%
B	20%	2%

- A. 2.5%
- B. 3.0%
- C. 3.3%
- D. 3.7%

【答案】C

24. 近年来，我国烟花爆竹生产企业事故多发，主要有技术和管理两方面原因。

下列事故原因中，不属于技术原因的是( )。

- A. 操作人员未经安全技术培训
- B. 厂房布局不符合安全要求
- C. 使用禁用药剂
- D. 未使用防爆电器

【答案】A



25.起爆药、工业炸药、烟花爆竹药剂按照其敏感度来进行排序，由高到低应该是( )。

A.起爆药、烟花爆竹药剂、工业炸药

B.烟花爆竹药剂、起爆药、工业炸药

C.起爆药、工业炸药、烟花爆竹药剂

D.烟花爆竹药剂、工业炸药、起爆药

【答案】A

26.在民爆器材生产过程中，对于爆炸分区分为 I 类(Fo 区)的场所，采用仪表的类型应该是( )。

A.本质安全型

B.气密型

C.尘密型

D.增安型

【答案】A

27.烟花爆竹生产过程中，装、筑药应在单独的工房中操作。当装、筑不含高感度烟火药时，每间工房定员最多不得超过( )人。



A.1

B.2

C.3

D.4

【答案】B

28.根据《特种设备安全监察条例》，特种设备是指涉及生命安全、危险性较大的锅炉、压力容器、压力管道等。下列各组设备中，均属于特种设备的是( )。

A.防爆电器、起重机械、客运索道、大型游乐设施

B.电梯、客运索道、大型游乐设施、冶金机械

C.电梯、起重机械、客运索道、大型游乐设施

D.电梯、起重机械、锻压机械、大型游乐设施

【答案】C

29.根据无损检测方法的原理、特点和适用范围判断，如果对一台材料为奥氏体不锈钢的压力容器筒体纵焊缝进行表面缺陷的检测，宜采用( )检测方法。

A.涡流

B.声发射探伤



C.磁粉

D.渗透

【答案】D

30.根据射线检测的特点，射线检测对( )缺陷检出率高。

A.裂纹

B.夹渣

C.未熔合

D.白点

【答案】B

31.氧气瓶充装时，充装人员的手套、服装、工具等均不得沾有( )。

A.水泥

B.水

C.油脂

D.石粉

【答案】C



32.起重机起吊接近或达到额定值，或起吊危险器物(液态金属、有害物、易燃易爆物)前，应认真检查制动器，并经( )试吊。

A.小高度、长行程

B.小高度、短行程

C.大高度、短行程

D.大高度、长行程

【答案】B

33.为防止锅炉炉膛爆炸，启动燃气锅炉的顺序为( )。

A.送风—点燃火炬—送燃料

B.送风—送燃料—点燃火炬

C.点燃火炬—送风—送燃料

D.点燃火炬—送燃料—送风

【答案】A

34.下列有关压力容器检验的做法中，不安全的是( )。

A.实施检验前，确认扶梯、平台、脚手架、射线防护等符合安全作业要求，设置了安全警戒标志



B.设备内部介质已放空，对其内部残留的易燃介质用空气进行置换

C.关闭所有连接被检设备的阀门，用盲板隔断所有液体、气体或蒸汽的来源

D.检验人员进入压力容器内部时，外部有人进行监护

【答案】B

35.《蒸汽锅炉安全技术监察规程》规定，制造锅炉受压元件的金属材料必须是( )。

A.沸腾钢

B.半镇静钢

C.镇静钢

D.耐热钢

【答案】C

36.锅炉属于承压类特种设备，其常用的安全附件有：安全阀、压力表、水位计、温度测量装置、保护装置、防爆门和锅炉自动控制装置等。下列装置或设施中，属于锅炉安全附件的是( )。

A.引风机

B.排污阀或放水装置

C.单向截止阀



D.省煤器

【答案】B

37.在人机系统中人始终起着核心和主导作用，机器起着安全可靠的保证作用。

在半机械化控制的人机系统中，人在系统中主要充当生产过程的( )。

A.操作者与管理者

B.监视者与控制者

C.操作者与控制者

D.监视者与管理者

【答案】C

38.与产品设计和操纵机器有关的人体特性参数是( )。

A.静态参数、动态参数、身高参数、肢体活动范围参数

B.生理学参数、生物力学参数、心理参数、生物化学参数

C.基本参数、辅助参数、静态参数、动态参数

D.静态参数、动态参数、生理学参数和生物力学参数

【答案】D



39.在人机系统设计过程中，减少操作者的紧张和体力消耗来提高安全性，并以此改善机器的操作性能和提高其可靠性。这一特性称为机械安全的( )。

- A.系统性
- B.友善性
- C.防护性
- D.整体性

【答案】B

40.通过学习和训练，去提高人的文化和技术素质，或采取必要的辅助措施(如使用劳保用品等)去适应人机系统的要求。这一过程称为( )。

- A.机宜人
- B.人适机
- C.培训
- D.演练

【答案】B

41.在人—机—环境串联系统中，假设环境符合标准要求，机器的可靠度为  $R_机$ ，人的可靠度为  $R_人$ ，则系统可靠度为( )。



A.1—R 机器 R 人

B.R 机器 R 人

C.1—(1—R 机器)(1—R 人)

D.无法确定

【答案】B

42.生产性粉尘对人体的危害程度与其理化性质有关。其中与矽肺病的发生最密切的化学特性是( )。

A.爆炸性

B.分散度

C.游离二氧化硅含量

D.溶解度

【答案】C

43.粉尘分散度与发生尘肺病密切相关，直径小于( )的粉尘易于到达呼吸器官的深部。

A. $5\mu\text{m}$

B. $10\mu\text{m}$



C. $15\mu\text{m}$

D. $25\mu\text{m}$

【答案】A

44.在钻机凿岩作业中，对粉尘治理最有效的措施是( )。

A.机械化

B.湿式作业

C.压人式通风

D.抽出式通风

【答案】B

45.解决生产性毒物危害的最有效途径是( )。

A.加强通风措施

B.生产过程的密闭化、自动化

C.作业人员佩戴防毒面具

D.加强健康监护

【答案】B



46.职业危害定点采样点应设在工作地点的( )。

- A.上
- B.上和下
- C.下
- D.东、西、南、北

【答案】C

47.下列有关辐射的说法中，错误的是( )。

- A.电磁辐射是一种能量辐射方式
- B.电离辐射可对人体细胞产生电离作用，产生严重损害
- C.非电离辐射对人体危害小，目的没有限制要求
- D.屏蔽辐射源是预防电磁辐射的主要措施之一

【答案】C

48.粉尘危害需要综合治理的措施，可概括为( )八字方针。

- A.革、水、密、扫、护、管、教、查
- B.革、水、密、风、护、管、教、查



C.革、水、密、风、淋、管、教、查

D.革、干、密、扫、护、管、教、查

【答案】B

49.局部排气罩是通风防毒的一种重要技术措施，按其构造划分的3种类型是( )。

A.密闭罩、开口罩和净化器

B.上吸罩、侧吸罩和下吸罩

C.密闭罩、开口罩和通风橱

D.密闭罩、开口罩和混合罩

【答案】B

50.根据《粉尘作业场所危害程度分级》(GB/T5817-2009)，作业场所粉尘时间加权平均浓度超过粉尘职业卫生标准3倍的，其危害程度应划分为( )级。

A.0

B. I

C. II

D. III

【答案】B



51.一个有代表性的工作场所有 5 台同类的生产设备时，职业危害因素采样点应设置( )个。

A.1

B.2

C.3

D.4

【答案】B

52.进行职业危害日常检测时，可采样( )个工作班。

A.1

B.2

C.3

D.4

【答案】A

53.噪声是作业场所常见的职业危害因素。下列有关选择和使用防噪声用品的说法中正确的是( )。

A.为保持通话，防噪耳塞可以只戴一个



- B.一般情况下，耳罩防噪声效果高于耳塞
- C.佩戴耳塞后，接噪人员就不会受到噪声危害
- D.佩戴耳塞前，不需要进行耳塞性能检查

【答案】B

54.根据《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2.1-2007)，有毒物质常用限值指标有( )。

- A.最高容许浓度和时间加权平均容许浓度
- B.最高浓度、短时间接触浓度和时间加权平均浓度
- C.短时间接触容许浓度和时间加权平均容许浓度
- D.最高容许浓度、短时间接触容许浓度和时间加权平均容许浓度

【答案】D

55.生产性噪声可归纳为3类。分别为( )。

- A.空气动力噪声、言语性噪声和电磁性噪声
- B.冲击噪声、机械性噪声和脉冲噪声
- C.空气动力噪声、机械性噪声和电磁性噪声
- D.冲击噪声、机械性噪声和电磁性噪声

【答案】C

56.铁路列车高速运行下，轮对的轴温会因摩擦升温，造成燃轴、切轴事故的发生。为保证铁路行车的安全，在铁路干线上，应设红外线轴温探测网，轴温探测站的间距一般按( )km 设置。

A.10

B.20

C.30

D.40

【答案】C

57.铁路运行机车上必须安装机车信号、列车无线调度电话和( )，简称“三项设备”。

A.列车运行监控记录装置

B.列车超速防护设备

C.轴温探测设备

D.列车应急救护设备

【答案】A



58.公路的超限运输车辆是指在公路上行驶的、有下列情形之一的运输车辆：车辆单轴每侧双轮胎载质量 4000kg，单车、半挂车、全挂车车货总质量 40000kg 以上，车货总高度从地面算起 4m 以上、车货总长 18m 以上、车货总宽度( )m 以上。

A.2.0

B.2.5

C.2.8

D.3.0

【答案】B

59.道路运输车辆行驶的主动安全性是指车辆本身防止或减少交通事故的能力，主要与( )等有关。

A.车辆的制动性、动力性、操纵稳定性

B.车辆上安装的气囊、安全带、配置的灭火器

C.车辆的制动性、动力性以及安全带、气囊等设施

D.车辆的定期检测、安装安全玻璃、防爆胎装置

【答案】A

60.船舶运输中的大件货物是指尺寸超长、质量过大、( )的货物。



A.外包装强度差

B.密度过大

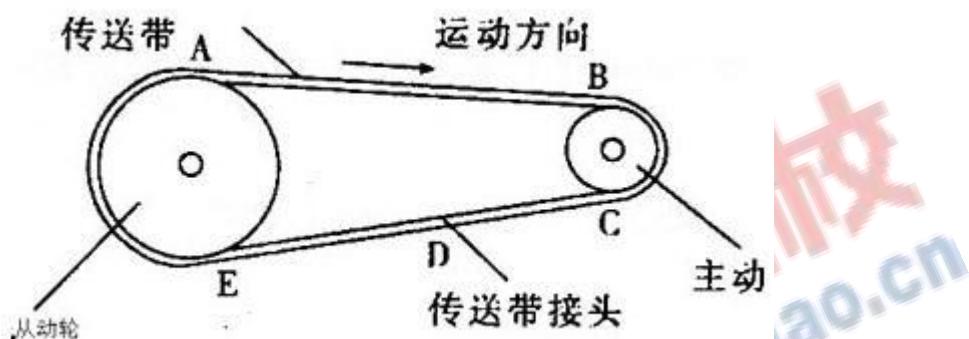
C.体积过大

D.形状不规则

【答案】C

二、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.传送带传动机构具有一定的风险。下图为传送带传动机构示意图，图上标示了 A、B、C、D、E 五个部位，其中属于危险部位的有( )。



A.A

B.B

C.C

D.D



E.E

【答案】BDE

62.压缩空气储气罐是具有爆炸危险的容器。为加强储气罐安全管理，其出厂资料必须有( )。

- A.生产厂家简介
- B.质量合格证
- C.受压元件强度计算书
- D.安全阀排放量计算书
- E.安装使用说明书

【答案】BCDE

63.就危害程度而言，雷电灾害是仅次于暴雨洪涝、气象地质灾害的第三大气象灾害。我国每年将近 1000 人遭雷击死亡。雷击的破坏性与其特点有紧密关系。下列有关雷电特点的说法中，正确的有( )。

- A.雷电流幅值可达数千安至数百千安
- B.每一次雷击放电的能量很大
- C.雷击时产生的冲击过电压很高



D.雷电流陡度很大，即雷电流随时间上升的速度很高

E.每次雷击放电的时间很短

【答案】ACD

64.生产工艺过程中所产生静电的最大危险是引起爆炸。因此，在爆炸危险环境必须采取严密的防静电措施。下列各项措施中，属于防静电措施的有( )。

A.安装短路保护和过载保护装置

B.将作业现场所有不带电的金属连成整体并接地

C.限制流速

D.增加作业环境的相对湿度

E.安装不同类型的静电消除器

【答案】DE

65.建筑物着火时，火灾现场人员逃生时可以采用的逃生方法有( )。

A.利用消防电梯逃生

B.利用观光楼梯逃生

C.利用墙边落水管逃生

D.利用阳台、通廊等逃生



E.利用雨伞、棉被等跳楼逃生

【答案】ABCD

66.粉尘爆炸与气体爆炸相比，其爆炸特征有( )。

A.粉尘爆炸点火能比气体爆炸点火能大

B.粉尘爆炸容易发生二次甚至多次爆炸

C.粉尘爆炸感应时间比气体爆炸长

D.粉尘爆炸持续时间比气体爆炸短

E.粉尘爆炸压力上升速率比气体爆炸快

【答案】ABC

67.控制粉尘爆炸可以有很多办法。从抑制粉尘爆炸发生的角度看，可以采取的技术措施有( )。

A.增湿

C.增加通风除尘

E.防爆墙

B.控制点火源

D.惰化



【答案】ABD

68.锅炉在运行过程中，可能造成锅炉发生爆炸事故的原因有( )。

- A.安全阀损坏或装设错误
- B.主要承压部件出现裂纹、严重变形、腐蚀、组织变化
- C.燃料发热值变低
- D.长时间严重缺水干烧
- E.锅炉严重结垢

【答案】ABDE

69.警报零开门式压力容器的工作特点，判断下列情况中容易造成快开门式压力容器发生人身伤亡事故的是( )。

- A.容器长期在最高工作压力下运行
- B.容器长期在高温环境下运行
- C.容器端盖经常开启
- D.容器在卸压未尽前打开端盖
- E.容器端盖未完全闭合就升压

【答案】CDE



70.机械安全是指机器在预定使用条件下执行其功能，以及在对其进行运输、安装、调试、运行、维修和拆卸时对操作者不造成伤害的能力。机械安全特性包括（）。

A.系统性

B.友善性

C.防护性

D.可达性

E.整体性

【答案】ABCE

71.可靠性是指研究对象在规定条件下和规定时间内完成规定功能的能力。其度量指标包

A.可靠度

C.平均寿命

E.有效度

B.故障率

D.工作时间

【答案】ABCE

72.生产性毒物以多种形态存在于生产环境中，其存在形态包括( )。

A.气体

B.辐射

C.雾

D.烟

E.粉尘

【答案】ACDE

73.电离辐射的防护分为外照射防护和内照射防护。外照射防护基本方法有( )。

A.时间防护

B.个人防护

C.距离防护

D.屏蔽防护

E.除污保洁

【答案】ACD



74.控制噪声危害的主要技术措施有( )。

- A.消除噪声源
- B.隔声或吸声
- C.接噪人员佩戴防噪用品
- D.增加人员休息时间
- E.加强宣传教育

【答案】ABC

75.道路养护分为定期养护和日常养护。在道路养护中，对道路状况评价的主要指标有( )。

- A.道路负载能力
- B.路面粗糙度
- C.路面平整度
- D.道路曲率半径
- E.行车道宽度

【答案】ABC

选做部分



分为四组，任选一组作答。每组 10 个单项选择题，每题 1 分。每题的备选项中，  
只有 1 个最符合题意。

### (一) 矿山安全技术

76. 根据规定，某大型煤矿在投入生产前需建立监测监控系统。该煤矿企业在采购矿井监测系统时，应选择中心站到最远测点的距离至少不小于( )km 的产品。

A.4

B.7

C.10

D.12

【答案】C

77. 煤矿火灾、瓦斯和煤尘爆炸以及爆破作业后都会产生大量的一氧化碳等有毒有害气体。据《煤矿安全规程》，井下作业场所的一氧化碳浓度不得超过( )。

A.0.02%

B.0.002%

C.0.024%

D.0.0024%



【答案】D

78.综合机械化放顶煤开采技术是我国目前广泛采用的一种开采工艺。采用该种采煤方法时，工作面巷道一般沿着煤层( )布置。

A.顶板

B.底板

C.中部

D.破碎带

【答案】B

79.某煤矿的回采工作面风流中出现了一氧化碳等有毒有害气体。气体色谱分析结果发现，一氧化碳浓度为 0.05%，乙烯浓度为 0.0024%，据此判断，该工作面的煤炭自燃处于( )阶段。

A.缓慢氧化

B.加速氧化

C.激烈氧化

D.明火

【答案】B



80.经测定，某井工煤矿的相对瓦斯涌出量为  $40\text{m}^3/\text{t}$ ，根据《煤矿安全规程》，该煤矿为( )矿井。

A.瓦斯

B.低瓦斯

C.高瓦斯

D.煤与瓦斯突出

【答案】C

81.矿井导水通道分为自然通道和人为导水通道。人为导水通道是由于不合理勘探或开采造成的，主要包括( )等。

A.地震通道、地层裂隙和断裂带

B.顶板冒落裂隙带、封孔质量不良的钻孔

C.顶板冒落裂隙带、地层裂隙和断裂带

D.地震通道、封孔质量不良的钻孔

【答案】B

82.在制订发生水害事故矿井的救灾方案前，应重点了解突水地点、突水性质、涌水量、水源补给、事故前人员分布和( )，以及被堵人员所在地点的空间、氧气、有毒有害气体及救出被困人员所需时间等情况。



- A.井下运输系统
- B.发生事故前的突水预兆
- C.矿井具有生存条件的地点及其进行的通道
- D.矿井通风系统

**【答案】C**

83. 为及时抢救某矿采煤工作面发生煤与瓦斯突出事故的遇险人员，首先到达的矿山救护队一个小队进入救灾现场。该小队应该（ ）进入采煤工作面救人。

- A. 从进风侧
- B. 从回风侧
- C. 同时从进风侧和回风侧
- D. 从进风侧或回风侧

**【答案】B**

84. 某含硫化氢油气田在作业现场安装了硫化氢报警系统。根据相关要求，该系统设置了三级报警的阈值和声光信号。当作业区域的人员听见和看到第二级报警的声光信号时，应（ ）。

- A. 正常作业，但需采取相应措施
- B. 佩戴正压式空气呼吸器，并采取相应措施
- C. 立即撤离作业现场，并采取相应措施
- D. 停止作业，采取相应措施

**【答案】B**

85. 某天然气气柜在检修动火前进行了放空、蒸汽吹扫、清洗和强制通风等作业。经取样分析，气体中可燃气体浓度为其爆炸下限浓度的30%，则该气柜（ ）。

- A. 在有人监护的条件下，可以进行动火作业
- B. 不符合动火条件，不可进行动火作业
- C. 需制订动火作业措施，待批准后可以进行动火作业
- D. 制订应急救援预案后可以进行动火作业

**【答案】B**

## (二)建筑工程施工安全技术



86.建筑业是危险性较大的行业，从建筑物的建造过程以及建筑施工的特点可以看出，施工现场的操作人员经常处在露天、高处和交叉作业的环境中，易发生的五大伤害事故是( )。

A.物体打击、触电、高处坠落、起重伤害、坍塌

B.高处坠落、物体打击、触电、机械伤害、坍塌

C.高处坠落、火灾、物体打击、机械伤害、中毒

D.物体打击、机械伤害、起重伤害、触电、火灾

**【答案】B**

87.任何一项分部分项工程在施工前，工程技术人员都应根据施工组织设计的要求，编写有针对性的安全技术交底书，由施工员对班级工人进行交底，( )应在交底书上签字。

A.工程项目负责人

B.工程技术人员

C.进行交底施工员

D.接受交底的工人

**【答案】D**



88.《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》，专项方案应由施工单位技术部门组织本单位施工技术、安全、质量等部门的专业技术人员进行审核。专项方案经审核合格的，由施工单位( )负责人签字。

A.企业

B.项目

C.技术

D.安全

【答案】C

89.《建筑拆除工程安全技术规范》规定，进行人工作业拆除建筑墙体时，严禁采用掏掘或( )的方法。

A.剔凿

B.气焊

C.剪切

D.推倒

【答案】D

90.搭设脚手架时设置连墙件，不仅是为防止脚手架和其他水平力作用下产生倾覆，更重要的是它对( )起中间支座的作用。



A.立杆

B.大横杆

C.小横杆

D.扫地杆

【答案】A

91.扣件式钢管脚手架立杆上的对接扣件应交错布置，两根相邻立杆的接头不应设置在同步内，同步内隔一根立杆的两个相隔接头在高度方向错开的距离不宜小于( )mm。

A.200

B.300

C.400

D.500

【答案】D

92.龙门架、井字架都用于施工中的物料垂直运输。《龙门架及井字架物料提升机安全技术规范》规定，提升机宜选用可逆式卷扬机，高架提升机不得选用( )。

A.内置



B.摩擦

C.行星

D.溜放

【答案】B

93.基坑边坡失稳的实质是边坡土体中的剪应力大于土体的抗剪强度来源于土体的内摩擦力和( )。

A.内聚力

B.静水压力

C.湿化程度

D.附加荷载

【答案】A

94.扣存式钢管脚手架的扣件，应采用可锻铸造铁制作，其材质应符合现行国家标准《钢管脚手架扣件》，扣件安装时，螺杆拧紧扭力矩应在( )N·m 之间。

A.35~51

B.40~65

C.48~70

D.51~70

【答案】 B

95.隧道、人防工程、高温、有导电灰尘或灯具离地面高度低于2.5m等场所的照明，电源电压不应大于( )V。

A.42

B.36

C.24

D.12

【答案】 B

### (三)危险化学品安全技术

96.有毒物质进入人体内并累积到一定量时，便会扰乱或破坏机体的正常生理功能。引起暂时性或持久性的病理改变，甚至危及生命。这种危险特性属于( )。

A.化学性

B.腐蚀性

C.毒害性

D.放射性

**【答案】C**

97.在事故救援和抢修过程中，为防止有毒有害物质进入人体，正确选择个人劳动防护用品，特别是呼吸道防护用具是非常重要的。但每一种呼吸道防护用具都有其特定的使用范围。在毒性气体浓度高、毒性不明或缺氧的可移动性作业时，应选择( )。

- A.隔离式送风长管
- B.自给供氧(气)式呼吸器
- C.过滤式全面罩面具
- D.过滤式半面罩防毒口罩

**【答案】B**

98.输送有毒或有腐蚀性介质的管道，不得在人行道上空设置( )。

- A.拐弯、交叉、并列等管道
- B.管架、管卡、管撑
- C.阀体、补偿器、法兰
- D.拐弯、标志、阀体

**【答案】C**



99.当粉尘、液体在管路中流动，或从容器中抽出或注入容器时，都会产生静电。这些静电如不及时消除，很容易产生电火花而引起火灾或爆炸。管路的抗静电措施主要包括静电接地和控制流体的( )。

A.压力

B.温度

C.湿度

D.流速

【答案】D

100.为确保氧化反应过程安全，阻止火焰蔓延、防止回火，在反应器和管道上应安装( )。

A.泄压装置

B.自动控制

C.报警联锁

D.阻火器

【答案】D



101.为监控输油气管道的运行状况，对油气管线的重要工艺参数及状态应连续检测和记录。复杂的油气管道应设置计算机监控与数据采集系统，对输油气工艺过程、输油气设备重要的压力、温度、流量、液位等参数应设置( )和声光报警功能。

A.低限保护

B.联锁保护

C.过载保护

D.冗余保护

【答案】B

102.《输气管道工程设计规范》(GB50251-2003)和《输油管道工程设计规范》(GB50253-2003)规定，埋地输油气管道与其他管道平行敷设时，其安全间距最小不得小于( )m。

A.10

B.15

C.20

D.25

【答案】A



103.为保证检修动火和进入设备内作业安全，在检修范围内的所有设备和管线中的易燃、易爆、有毒有害气体应进行置换。用惰性气体作置换介质时，必须保证惰性气体用量为被置换介质容积的3倍以上。但是，置换是否彻底，置换作业是否已经符合安全要求，最终应根据( )判断是否合格。

A.置换时间

B.介质用量

C.取样分析

D.温度变化

【答案】C

104.检修作业时，对待检设备的电源必须切断，并经启动复查确认无电后，在电源开关箱处挂上“禁止启动”的安全标志并( )。

A.派人职守

B.加设锁头

C.摆放路障

D.划定禁区

【答案】B



105.对环境空气中可燃气的监测，常常直接给出可燃气环境危险度，即该可燃气在空气中的含量与其( )的百分率。

A.爆炸上限

C.爆炸均值

B.爆炸下限

D.爆炸极值

【答案】B

#### (四)综合安全技术

106.低压配电及防护系统的 TN 系统就是传统的保护接零系统。TN 系统的字母“T”表示配电变压器中性点直接接地，字母“N”表示设备金属外壳经保护线(PE 线与 PEN 线)连接到配电变压器的中性点。TN 系统中的 TN-S 系统指的是( )系统。

A.PE 线与 N 线全部分开的保护接零

B.干线部分 PE 线与 N 线共用的保护接零

C.PE 线与 N 线前段共用后段分开的保护接零

D.接地保护

【答案】A



107.机械的本质安全设计是在设计阶段采取措施来消除机械危险的一种安全设计方法。下列设计要素中，不属于本质安全的是( )。

- A.应用安全人机工程学原则
- B.限制机械应力
- C.保证材料的安全性
- D.设计机械安全防护装置

【答案】D

108.人机功能匹配要在功能分析基础上依据人机特性进行分配。应当由机器来承担的作业是( )。

- A.指令
- B.程序的编排
- C.环境条件恶劣的作业
- D.应付突然事件

【答案】C

109.在建筑物中设计排烟窗、排烟井的目的是排出火灾烟气，从而消除烟气的有害影响。该排烟方法属于( )排烟方式。



A.机械

B.自然

C.烟气稀释

D.加压控制

**【答案】B**

110.化学爆炸性混合物与火源接触后，发生链式反应爆炸的必要条件是( )。

A.火源的温度必须非常高

B.混合物受热发生化学反应且其得热大于失热

C.混合物的活化分子吸收能量而离解为游离基

D.反应容器内的压力要非常大

**【答案】C**

111.石化厂、煤矿井下等工作场所禁止工人穿着化纤衣物，主要原因是化纤衣物( )。

A.容易产生静电，可能引起火灾或爆炸

B.不吸汗，影响工作效率

C.容易引发尘肺病等职业病



D.容易导电，可能引起电击伤害

【答案】A

112.防止电梯超速和断绳的保护装置是( )。

A.安全钳

B.缓冲器

C.限速器

D.曳引轮

【答案】A

113.永久气体气瓶充装量，按照( )的原则确定。

A.气瓶内气体的压力在基准温度下应不超过其公称工作压力;在最高使用温度下应不超过气瓶的许用压力

B.气瓶内气体的压力在基准温度下应不超过其公称工作压力;在温度高于最高使用温度 5°C时，压力不超过气瓶的许用压力

C.气瓶内气体的压力在基准温度下应不超过其公称工作压力的 90%;在最高使用温度下应不超过气瓶的许用压力

D.气瓶内气体的压力在基准温度下应不超过其公称工作压力的 90%;在温度高于最高使用温度 5°C时，压力不超过气瓶的许用压力

【答案】A

114.职业危害采样基本要求不包括( )。

- A.样品空白对照
- B.采样流量稳定
- C.采样人员的个体防护
- D.采样数据进行评价

【答案】D

115.列车轴温发热探测器是一种地面热传感装置，当车辆通过时，探测器测量轴承发射的红外线辐射热，并与( )进行比较，以便及时作出处理。

- A.轴温发热探测器记录的标准温度
- B.地面温度
- C.同一列车的相邻轴承温度
- D.钢轨温度

【答案】C