

2022年-2023年中级注册安全工程师之安全实务化工安全真题练习试卷A卷附答案

单选题（共35题）

1、由低分子单体合成聚合物反应称为聚合反应。聚合反应合成聚合物分子量大、黏度大，聚合反应热容易挂壁和堵塞，从而造成局部过热或反应釜升温、反应釜搅拌和温度应有检测和联锁装置，发现异常能够自动（ ）。

- A.停止进料
- B.停止反应
- C.停止搅拌
- D.停止降温

【答案】A

2、由水封槽和钟罩两部分组成，通常用于煤气储存气柜是（ ）。

- A.双膜干式
- B.高压式
- C.湿式
- D.曼式

【答案】C

3、在规定的条件下，可燃物质产生自燃的最低温度被称为（ ）。

- A.闪点
- B.最小火点
- C.燃点
- D.自燃点

【答案】 D

4、化工生产过程十分复杂，需要使用到各种设备。下列不属于常用反应设备是（ ）。

- A.管式反应器
- B.表面式反应器
- C.有固体颗粒床层反应器
- D.塔式反应器

【答案】 B

5、在化工生产中，几乎所有的化工设备与机械之间都是用管道相连接的，用以输送和控制流体介质。下列关于压力管道相关要求的说法中，错误的是（ ）。

- A.企业每年至少一次检查管道内有无异物撞击或摩擦声
- B.使用单位应有专职或兼职专业技术人员负责压力管道安全管理工作
- C.全面检验的周期为8~10年
- D.使用单位应建立技术档案，并到企业所在地的地（市）级或其委托的县级特种设备安全监管部门登记

【答案】 C

6、化工企业储罐是巨大能量或毒性物质储存器，在人员、操作单元与储罐之间应保持一定距离，罐区布局要考虑罐与罐、罐与其他生产装置间距。同时还要优先考虑（ ）。

- A.储罐与仪表室距离
- B.设置接闪杆
- C.设置隔油池位置

D.设置围堰所需要面积

【答案】 D

7、防火门应能关闭紧密，甲级防火门的耐火极限不得低于（）。

A.0.9h

B.0.6h

C.1h

D.1.2h

【答案】 D

8、A焦化厂为民营企业，从业人员 1000 人，2009 年发生生产安全事故 2 起，造成 2 人轻伤。该厂因精苯工业废水兑水稀释后外排，被环保部门责令整改。该厂采取的措施是将废水向煤堆喷洒，这样既抑制了扬尘，又避免了废水外排。为防止相关事故发生，该厂于 2009 年 5 月 20 日制定实施了《A 焦化厂精苯污水喷洒防尘管理办法》。2011 年 5 月 11 日 15 时 20 分许。A 厂备煤工甲、乙在进行带式输送机巡检作业时闻到强烈异味，随后两人分别前往不同部位查找原因。15 时 38 分，乙听到从甲的方向传来一声闷响，气浪迎面扑来，发现通廊部分坍塌。乙立即呼救。厂领导接到报告后，迅速组织对带式输送机通廊坍塌现场进行搜救，在带式输送机通廊北端发现甲倒在废墟中。甲头部有明显外伤，身上大面积烧伤。经医务人员确认已经死亡。事故调查确认，此次事故为 1 号煤仓内苯蒸气爆炸事故。在含苯废水向煤场内煤堆喷洒 1 年后，废水管道断裂，废水从管道断裂处流入煤堆底部，经带式输送机运输，大量含苯煤粉进入 1 号煤仓，从含苯煤粉中挥发出来的低浓度苯蒸气积累、聚集达到爆炸极限，遇到点火源后引起爆炸。

A.1

B.2

C.3

D.4

E.5

【答案】 A

9、某液化石油气库建于2008年，位于某县临江而设，交通便利，环境较好。该石油气库原有工作人员28人，年初又招聘从业人员4人，现有从业人员32人。其中有2名兼职安全管理人员。

- A.半年
- B.一年
- C.两年
- D.三年
- E.四年

【答案】 D

10、安全阀和爆破片是常见化工设备中安全泄放装置，对于工艺介质十分贵重或有剧毒，在工艺过程中不允许有任何泄漏情况，应选择（ ）作为安全泄放装置。

- A.安全阀
- B.爆破片
- C.安全阀与爆破片串联
- D.爆破帽

【答案】 C

11、某些化学品具有一定的毒性，对人体造成巨大的损伤。其中急性毒性是在单剂量或在（ ）内多剂量口服或皮肤接触一种物质，或吸入接触（ ）之后出现的有害效应。

- A.24h； 4h
- B.18h； 4h
- C.12h； 8h

D.24h; 8h

【答案】 A

12、设备检修作业是为了保持和恢复设备、设施规定性能而采取技术措施。其中，由各生产车间负责，对生产装置中出现影响安全生产设备故障、隐患，及时进行检维修是（ ）。

A.大修

B.抢修

C.日常检维修

D.装置大检修

【答案】 C

13、化工装置停车后，对设备内可燃物沉积物，可以用人工铲刮方法予以清除。清除作业应使用（ ）工具。

A.铜质或木质

B.铜质或铁质

C.铁质或木质

D.铁质或铝质

【答案】 A

14、某储运公司仓储区占地 300m×300m□□□ 8 个库房，原用于存放一般货物。3 年前，该储运公司未经任何技术改造和审批，擅自将 1 号、4 号和 6 号库房改存危险化学品。2008 年 3 月 14 日 12 时 18 分，仓储区 4 号库房内首先发生爆炸，12 分钟后，6 号库房也发生爆炸，爆炸引发了火灾，火势越来越大，之后相继发生了几次小规模爆炸。消防队到达现场后，发现消火栓不出水，消防蓄水池没水，随后在 1 公里外找到取水点，并立即展开灭火抢险救援行动。

A.氧化剂与还原剂混存发生反应

- B.库房之间安全距离不够
- C.硝酸铵存储量达 130t
- D.高锰酸钾存储量达 10t
- E.库房管理混乱

【答案】 A

15、B企业为禽类加工企业，厂房占地 15000m²，有员工 415 人，有一车间、二车间、冷冻库、冷藏库、液氨车间、配电室等生产单元和办公区。液氨车间为独立厂房，其余生产单元位于一个连体厂房内。连体厂房房顶距地面 12m，采用彩钢板内喷聚氨酯泡沫材料；吊顶距房顶 2.7m，采用聚苯乙烯材料；吊顶内的同一桥架上平行架设液氨管道和电线；厂房墙体为砖混结构，厂房内车间之间、车间与办公区之间用聚苯乙烯板隔断；厂房内的电气设备均为非防爆电气设备。

- A.甲类
- B.乙类
- C.丙类
- D.丁类
- E.戊类

【答案】 B

16、基于事故场景进行风险研究是（ ）基本特点。

- A.HAZOP
- B.LOPA
- C.SIS
- D.SIL

【答案】 B

17、根据《生产安全事故应急预案管理办法》（应急管理部令第2号），某氯碱化工公司编制了综合应急预案、中毒事故专项应急预案、火灾爆炸事故专项应急预案和液氯充装、聚氯乙烯岗位现场处置等各种应急救援方案，据此制定2020年度应急预案演练计划。下列从该年度企业开展应急预案演练的计划中摘录的内容符合要求的是（ ）。

A.1次氯气中毒和1次聚氯乙烯聚合釜爆炸事故应急预案演练，1次液氯充装的泄露处置方案演练

B.1次液氯充装的泄露处置方案演练，1次聚氯乙烯聚合釜超压的现场处置方案演练

C.1次氯气中毒和1次聚氯乙烯聚合釜爆炸事故应急预案演练，2次聚氯乙烯聚合釜超压的现场处置方案演练

D.1次聚氯乙烯聚合釜爆炸事故应急预案演练，1次液氯充装的泄露处置方案演练

【答案】 C

18、化工企业运行维护、检修技改技措项目施工、装置扩能改造、装置建设等，需要经常进行动土作业。根据有关规定，动土作业是挖土、打桩、钻探、坑探、地锚入土深度在（ ）以上作业等。

A.0.4m

B.0.5m

C.0.6m

D.0.8m

【答案】 B

19、防止静电控制方法中，限制输送速度属于（ ）。

A.工艺控制法

B.泄漏导走法

C.中和电荷法

D.封闭削尖法

【答案】 A

20、简单固体物质燃烧过程中吸收的热力首先用于()过程。

A.分解

B.气化

C.熔化

D.氧化分解

【答案】 C

21、根据《火灾分类》(GB/T4968)规定,火灾可以划分为6类,下列不属于B类火灾是()。

A.柴油

B.沥青

C.乙烷

D.原油

【答案】 C

22、气柜在运行过程中,容易发生活塞倾斜甚至倾翻事故。下列不属于导致该事故发生原因是()。

A.进柜压力过高

B.活塞上配重块分布不均

C.活塞油槽内封油分布不均

D.活塞钢板腐蚀穿孔

【答案】 D

23、紧急停车系统(ESD)是一种经专门机构认证，具有一定安全等级，用于降低生产过程风险安全保护系统。下列关于 ESD说法中。错误的是（ ）。

- A.ESD原则上应该独立设置
- B.ESD应具有故障安全功能
- C.ESD应采用非冗余系统保证高效
- D.ESD应尽量减少中间环节

【答案】 C

24、防水池容量应能满足火灾延续时间内，对消防用水总量要求。下列关于消防水池设置要求描述正确是（ ）。

- A.当消防水池有效总容积大于 2000m³时，补水时间不应大于 72h
- B.供消防车取水消防水池，取水口（井）吸水高度不应大于 6m
- C.取水口（井）与建筑物（水泵房除外）距离不宜小于 10m
- D.消防水池应设就地水位显示装置，并应有最高和最低水位报警

【答案】 B

25、为了避免电气事故，必须做大量电气安全管理工作，采取相应措施，其中包括管理措施和技术措施。以下属于管理措施是（ ）。

- A.安全检查
- B.自动断开电源
- C.设置障碍
- D.使用绝缘材料

【答案】 A

26、氯化是化合物分子中引入氯原子反应，包含氯化反应工艺过程为氯化工艺，氯化工艺不包括（）。

- A.取代氯化
- B.加成氯化
- C.氧氯化
- D.光气化

【答案】 D

27、石油天然气输送管道不得通过（）。

- A.农田
- B.江河
- C.车站
- D.稻谷试验田

【答案】 C

28、试生产前环节众多，对它们进行安全管理具有重要意义。下列选项中，不属于试生产前安全管理是（）。

- A.系统吹扫冲洗安全管理
- B.气密试验安全管理
- C.单机试车安全管理
- D.开停车安全管理

【答案】 D

、某储运公司仓储区占地 300m×300m□□□ 8 个库房，原用于存放一般货物。3 年前，该储运公司未经任何技术改造和审批，擅自将 1 号、4 号和 6 号库房改存危险化学品。2008 年 3 月 14 日 12 时 18 分，仓储区 4 号库房内首先发生爆炸，12 分钟后，6 号库房也发生爆炸，爆炸引发了火灾，火势越来越大，之后相继发生了几次小规模爆炸。消防队到达现场后，发现消火栓不出水，消防蓄水池没水，随后在 1 公里外找到取水点，并立即展开灭火抢险救援行动。

- A. 硫化钠
- B. 高锰酸钾
- C. 甲酸乙酯
- D. 硫磺
- E. 甲苯

【答案】 B

30、关于本质安全层次，说法正确是（ ）。

- A. 本质安全可以分为 4 个层次
- B. 核心层为设备仪表本质安全
- C. 中间层为工艺本质安全
- D. 最外层为安全防护措施及管理措施

【答案】 D

31、动火作业分为特殊动火作业、一级动火作业、二级动火作业，其中，特殊动火作业安全作业证审批部门应为（ ）。

- A. 动火点所在车间
- B. 安全管理部门
- C. 主管厂长或总工程师
- D. 动火地安全监督管理部门

冬季需要将封油温度控制在 10~30℃，以保证封油流动性

【答案】 C

35、本质安全核心层为工艺本质安全，工艺本质安全实现主要应从危险原料替代（或减少）和工艺技术路线选择等方面来考虑。实现工艺本质安全策略不包括（）。

- A.考虑工艺设计中装置安全性和可靠性措施
- B.选用安全无毒物料或减少危险物料使用量
- C.在设计和运行阶段增加安全防护措施和实施有力安全生产管理方案
- D.采用更加先进安全可靠技术路线

【答案】 C

多选题（共 20 题）

1、某民营化工企业主要产品为日光油漆。其生产车间和库房中的主要原料有甲苯、二甲苯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、苯乙烯等。生产车间与库房的耐火等级均为二级，二者间距为 10m，原料和产品用机动车辆运输。另有冬季取暖的燃煤锅炉 1 台，锅炉房邻近库房一侧，与库房间距为 14m，其耐火等级为三级。企业原有从业人员 11 人，今年初又招聘从业人员甲，现有从业人员 12 人。企业未设安全生产管理机构和专职安全生产管理人员，由技术员兼职安全生产管理人员。

- A.甲苯火灾
- B.甲苯爆炸
- C.甲苯中毒
- D.甲苯窒息
- E.二甲苯中毒

【答案】 ABC

、A焦化厂为民营企业，从业人员 1000 人，2009 年发生生产安全事故 2 起，造成 2 人轻伤。该厂因精苯工业废水兑水稀释后外排，被环保部门责令整改。该厂采取的措施是将废水向煤堆喷洒，这样既抑制了扬尘，又避免了废水外排。为防止相关事故发生，该厂于 2009 年 5 月 20 日制定实施了《A 焦化厂精苯污水喷洒防尘管理办法》。2011 年 5 月 11 日 15 时 20 分许。A 厂备煤工甲、乙在进行带式输送机巡检作业时闻到强烈异味，随后两人分别前往不同部位查找原因。15 时 38 分，乙听到从甲的方向传来一声闷响，气浪迎面扑来，发现通廊部分坍塌。乙立即呼救。厂领导接到报告后，迅速组织对带式输送机通廊坍塌现场进行搜救，在带式输送机通廊北端发现甲倒在废墟中。甲头部有明显外伤，身上大面积烧伤。经医务人员确认已经死亡。事故调查确认，此次事故为 1 号煤仓内苯蒸气爆炸事故。在含苯废水向煤场内煤堆喷洒 1 年后，废水管道断裂，废水从管道断裂处流入煤堆底部，经带式输送机运输，大量含苯煤粉进入 1 号煤仓，从含苯煤粉中挥发出来的低浓度苯蒸气积累、聚集达到爆炸极限，遇到点火源后引起爆炸。

- A.重新办理安全生产许可证
- B.完善安全生产制度和操作规程
- C.将事故责任人移送司法机关
- D.全面落实事故调查报告整改要求
- E.进行一次全面的安全生产检查

【答案】 BD

3、下列关于危险化学品包装安全技术说法正确的有（ ）。

- A.I 类包装：盛装具有较大危险性的货物
- B.III 类包装：盛装具有较小危险性的货物
- C.货物具有两种以上危险性时，其包装类别按平均级别确定
- D.复合包装的内容器和外包装应留有适当间隙，外包装不得有擦伤内容器的凸出物
- E.盛装液体的容器，应能承受在正常运输条件下产生的内部压力

【答案】 AB

、2012年8月2日，某厂油罐区的2号汽油罐发生火灾爆炸事故，造成2人死亡、3人轻伤，直接经济损失320万元。该油罐为拱顶罐，容量200m³。油罐进油管从罐顶接入罐内，但未伸到罐底。罐内原有液位计，因失灵已拆除。

- A.报警
- B.疏散人员
- C.灭火
- D.追究事故责任
- E.抚恤伤亡人员

【答案】 ABC

5、B石化分公司双苯厂硝基苯精馏塔发生爆炸，造成8人死亡，60人受伤，直接经济损失6908万元，并引发江水污染事件。国务院事故及事件调查组认定，D石油 B石化分公司双苯厂爆炸事故和江水污染事件是一起特大生产安全责任事故和特别重大水污染责任事件。

- A.自给正压式呼吸器
- B.防毒防化服
- C.防尘口罩
- D.防苯耐油手套
- E.安全帽

【答案】 ABD

6、下列规定中，不符合石油库区防雷、防静电规定的有（ ）。

- A.石油库和罐区的防雷、防静电接地装置每年进行两次测试
- B.石油库和罐区的防雷、防静电接地电阻不应大于10Ω
- C.罐区不宜装设消雷器
- D.应使用压缩空气吹扫甲、乙类油品管道和储罐

E. 严禁使用塑料桶或绝缘材料制作的容器灌装或输送甲、乙类油品

【答案】 BD

7、某危险化学品生产企业，有北区、中区和南区 3 个生产厂区，北区有危险化学品库房，包括乙炔库房和氧气库房等，在南区存有氧化反应生产脂溶性剧毒危险化学品 A，中区为办公区。企业为扩大生产，计划在北区新建工程项目。2010 年 10 月 2 日，北区库房因储存的乙炔储罐在未进行遮挡的情况下，太阳暴晒而温度升高，温度升高后引发乙炔罐爆炸，从而发生了连锁爆炸事故，造成作业人员 9 人死亡，5 人受伤。事故损失包括：医药费 12 万元，丧葬费 5 万元，抚恤赔偿金 180 万元，罚款 45 万元，补充新员工培训费 3 万元，现场抢险费 20 万元，停工损失 800 万元。

A. 安装安全监控系统

B. 进行危险源辨识

C. 开展风险评价

D. 准备充足的医疗救护设备

E. 疏散企业周围的居民

【答案】 ABC

8、某危险化学品生产企业，有北区、中区和南区 3 个生产厂区，北区有危险化学品库房，包括乙炔库房和氧气库房等，在南区存有氧化反应生产脂溶性剧毒危险化学品 A，中区为办公区。企业为扩大生产，计划在北区新建工程项目。2010 年 10 月 2 日，北区库房因储存的乙炔储罐在未进行遮挡的情况下，太阳暴晒而温度升高，温度升高后引发乙炔罐爆炸，从而发生了连锁爆炸事故，造成作业人员 9 人死亡，5 人受伤。

A. 事故发生单位概况

B. 事故发生时间

C. 事故所有责任人

D. 事故的直接经济损失

E. 事故的间接经济损

【答案】 ABD

9、某日 16 时 10 分，某厂维修班开始进行连接污油池的污油管线维修作业。16 时 20 分，钳工甲将带有底阀的污油管线放入污油池内，当时污油池内的油水液面高度为 500cm，油水液面上浮有 30cm 厚的污油。在连接距离液面 100cm 高的法兰时，由于法兰无法对正而连接不上，班长乙决定采取焊接方式。17 时 10 分，电焊工丙带着电焊机到达现场，由于是油气场所作业，电焊工丙在现场准备好后，去车间办理动火票。17 时 20 分，钳工甲见电焊工丙迟迟没有回来，又快到下班时间，于是用电焊开始焊接。焊接进行 3min 左右，发生油气爆炸，爆炸将污油池水泥盖板掀翻，污油池着火，钳工甲掉入污油池内死亡。请根据上述场景回答下列问题：

- A. 空气
- B. 污油挥发的气体
- C. 环境温度
- D. 电焊焊接时产生的火花
- E. 污油

【答案】 ABD

10、化工过程风险分析应包括（ ）。

- A. 现场设施失控和人为失误可能对安全造成的影响
- B. 工艺技术的本质安全性及风险程度
- C. 工艺系统可能存在的资金风险
- D. 工艺系统可能存在的风险
- E. 控制风险的技术、管理措施及其失效可能引起的后果

【答案】 ABD

11、B 企业为禽类加工企业，厂房占地 15000m²，有员工 415 人，有一车间、二车间、冷冻库、冷藏库、液氨车间、配电室等生产单元和办公区。液氨车间为

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/647110146125006033>