

现代化工 HSE 技能大赛理论知识考核题（样题 2）

序号	单选题（每题 1 分）	考生答案	得分
1	锅炉的外部检验一般每（ ）年进行一次，内部一般检验每（ ）年进行一次。 A. 一，三 B. 两，三 C. 两，两 D. 一，两		
2	防火和防爆的最基本措施是（ ）。 A. 消除着火源 B. 及时控制火情 C. 阻止火焰的蔓延 D. 严格控制火源		
3	下面不属于防止直接接触电击的是（ ）。 A. 利用绝缘材料对带电体进行封闭和隔离 B. 采用遮栏、护罩、护盖、箱匣等将带电体与外界隔离 C. 保证带电体与地面、带电体与其他设备、带电体与人体、带电体之间必要的安全间距 D. 通过限制作用于人体的电压、抑制通过人体的电流，保证触电时处于安全状态		
4	为防止压力容器发生爆炸和泄漏事故，针对设备使用情况，在强度计算及安全阀排量计算符合标准的前提下，应选用塑性和（ ）较好的材料。 A. 刚度 B. 脆性 C. 韧性 D. 压力		
5	起重机械操作过程中要坚持“十不吊”原则，在下列情形中，不能起吊的是（ ）。 A. 起重机械有音响清晰的喇叭、电铃信号装置，在起重臂、吊钩、平衡重等转动体上标有鲜明的色彩标志 B. 起吊载荷达到起重机额定载荷的 90% 时，应先将重物吊离地面 200mm~300mm 后，检查起重机的稳定性，制动器的可靠性、重物的平稳性，绑扎的牢固性，确认后起吊 C. 对关键、重要的货物，为防止吊绳脱钩，应派人系好安全带，抓牢吊钩随重物一起安全吊至工位 D. 吊运小口径钢管，按标记绑扎位置起吊，吊索与钢管的夹角为 50°		
6	每种化学品最多可选用（ ）个标志。 A. 2 B. 3 C. 4 D. 5		
7	储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施的选址，应当避开（ ）。 A. 松土层 B. 硬土层 C. 地震活动断层 D. 流沙层		
8	对使用重点监管的危险化学品数量构成重大危险源的企业生产储存装置，应装备自动化控制系统，实现对温度、压力、（ ）等重要参数的实时监测。 A. 气味 B. 水位 C. 液位 D. 水压		
9	对于安全生产的日常管理，风险可分为（ ）等四类风险。 A. 人、机、环境、管理 B. 人、机、环境、方法 C. 人、设备、环境、方法 D. 人、机、物料、管理		
10	根据《劳动防护用品监督管理规定》（国家安全监管总局令第 1 号），国家对特种劳动防护用品实行（ ）管理。		

	A.生产许可证 B.产品许可证 C.产品合格证 D.安全标志		
11	<p>下列关于安全生产培训管理的说法，正确的是（ ）。</p> <p>A.识别培训需求就是分析安全生产法律法规的要求</p> <p>B.制定培训计划就是制定培训大纲</p> <p>C.培训效果的评估方法之一是跟踪员工现场应用能力</p> <p>D.培训记录应上交安全生产监督管理部门归档保存</p>		
12	<p>我国目前实行的是国家监察、（ ）、企业负责的安全工作体制。</p> <p>A.行业监督 B.地方监管 C.地方法规规范 D.行业标准</p>		
13	<p>根据有关规定，离开特种作业岗位（ ）以上的特种作业人员，应当重新进行实际操作考核，经确认合格后方可上岗作业。</p> <p>A.3 个月 B.6 个月 C.一年 D.两年</p>		
14	<p>生产经营单位建立安全生产责任制的总体要求是：横向到边、纵向到底。横向到边是指（ ）。</p> <p>A.所有职能部门都有相应的安全生产责任</p> <p>B.从主要负责人到岗位工人都有相应的安全生产责任</p> <p>C.从主要负责人到各级安全管理人员都有相应的安全生产责任</p> <p>D.所有行政管理部门都有相应的安全生产责任</p>		
15	<p>根据《劳动防护用品监督管理规定》，对特种劳动防护用品实行安全标志管理。特种劳动防护用品安全标志由特种劳动防护用品安全标志证书和特种劳动防护用品安全标志标识两部分组成。安全标志证书由（ ）监制。</p> <p>A.国家安全生产监督管理总局 B.国家特种设备管理局</p> <p>C.国家质量监督检验检疫总局 D.劳动与社会保障部门</p>		
16	<p>安全技术措施是运用工程技术手段消除（ ）的不安全因素，实现生产工艺和机械设备等生产条件本质安全的措施。</p> <p>A.人 B.物 C.环境 D.设计</p>		
17	<p>某厂焊工因生产安全事故受到伤害，依据《中华人民共和国安全生产法》的规定，下列关于张某获取赔偿的说法中，正确的是（ ）。</p> <p>A.只能依法获得工伤社会保险赔偿</p> <p>B.只能依照有关民事法律提出赔偿要求</p> <p>C.工伤社会保险赔偿不足的，应当向民政部门提出赔偿要求</p> <p>D.除依法享有工伤保险赔偿外，可以依照有关民事法律提出赔偿要求</p>		
18	<p>依据《中华人民共和国安全生产法》的规定，危险物品的生产、经营、储存单位以及矿山、建筑施工单位的主要负责人和（ ），应当由有关主管部门对其安全生产知识和管理能力考核合格后方可任职。</p> <p>A. 安全生产管理人员 B.安全生产检查人员 C.从业人员 D.特种作业人员</p>		
19	<p>下列设备中，不属于《特种设备安全监察条例》安全监察对象的是（ ）。</p> <p>A. 化工厂的压力容器 B.商场的电梯 C.海上平台的起重机 D.电厂的锅炉</p>		

20	<p>依据《生产安全事故应急预案管理办法》，生产经营单位应急预案应根据不同情况变化及时修订。生产经营单位的下列变化情况中，其应急预案不需修订的是（ ）。</p> <p>A.生产经营单位生产线停产检修的</p> <p>B.生产经营单位生产工艺和技术发生变化的</p> <p>C.生产经营单位周围环境发生变化，形成新的重大危险源的</p> <p>D.生产经营单位应急组织指挥体系或者职责已经调整的</p>		
21	<p>依据《民用爆炸物品安全管理条例》的规定，爆破作业人员应当经考核取得爆破作业人员许可证，负责考核的部门是（ ）。</p> <p>A.县级安全监管部门 B.设区的市级国防科技工业主管部门</p> <p>C.设区的市级公安部门 D.设区的市级安全监管部门</p>		
22	<p>《安全生产许可证条例》规定，安全生产许可证的有效期为（ ）年。</p> <p>A.3 B.4 C.5 D.7</p>		
23	<p>（ ）负责危险化学品的公共安全管理。</p> <p>A.环保部门 B.公安机关 C.交通局 D.地方人民政府</p>		
24	<p>生产、储存危险化学品的单位，应当对其铺设的危险化学品管道设置（ ），并对危险化学品管道定期检查、检测。</p> <p>A.警示牌 B.明显标志 C.文字提示 D.图案标识</p>		
25	<p>燃烧时可能发生沸溢、喷溅的油品是（ ）。</p> <p>A.重油 B.汽油 C.混合苯 D.柴油</p>		
26	<p>苯酚具有可燃性、（ ）、腐蚀性，对环境有严重危害，对水体和大气可造成污染。</p> <p>A.高毒性 B.氧化性 C.还原性 D.低毒性</p>		
27	<p>以下关于丙酮氰醇的描述，不正确的是（ ）。</p> <p>A. 无色或淡黄色液体剧毒液体 B.遇明火、高热可燃</p> <p>C.与氧化剂可发生反应，受热分解成氢氰酸及丙酮 D.不溶于水和有机溶剂</p>		
28	<p>余某于 2009 年 4 月在甲市经安全技术培训并考核合格，取得特种作业操作证。次年 9 月，余某来到乙市打工，工作期间余某有违章作业，但未受到行政处罚。依据《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》，下列关于余某的特种作业操作证复审的说法，正确的是（ ）。</p> <p>A.余某应在 2012 年 9 月前提出复审申请</p> <p>B.余某可以向乙市考核发证机关提出复审申请</p> <p>C.考核发证机关应当在收到余某复审申请之日起 30 个工作日内完成复审</p> <p>D.考核发证机关对余某的复审不予通过</p>		
29	<p>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和辅料有甲苯、二甲苯、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸丁酯、苯乙烯等。根据《危险化学品安全管理条例》，该企业应当对其生产、储存装置每（ ）进行一次安全评价。</p> <p>A.半年 B.一年 C.两年 D.三年</p>		
30	<p>氨气和氯化氢气体一样，可以作喷泉实验，这是由于（ ）。</p> <p>A.氨的密度比空气小 B.氨水的密度比水小</p> <p>C.氨分子是极性分子，极易溶于水 D.氨气很容易液化</p>		

31	保障机械设备的本质安全性的最重要阶段是（ ）。 A.设计阶段 B.制造阶段 C.安装阶段 D.运行阶段		
32	下列何种方法不能消除分析测试中的系统误差（ ）。 A.对照试验 B.增加测定次数 C.空白试验 D.加入回收试验		
33	下列各组物质，能用一种试剂鉴别的是（ ）。 A.苯、己烯、甲苯 B.乙酸、乙醛、乙醇 C.乙醛、氯乙烷、硝基苯 D.乙酸甲酯、苯酚溶液、甲酸溶液		
34	化工生产过程按其操作方法可分为间歇、连续、半连续操作。其中属于稳定操作是（ ）。 A.间歇操作 B.连续操作 C.半连续操作 D.反复操作		
35	下列哪种方法输送液体物料最节省能量（ ）。 A.离心泵输送 B.重力输送 C.真空泵输送 D.往复泵输送		
36	化工过程两流体间宏观上发生热量传递的条件是存在（ ）。 A.保温 B.不同传热方式 C.温差 D.传热方式相同		
37	气液两相在筛板上接触，其分散相为液相的接触方式是（ ）。 A.鼓泡接触 B.喷射接触 C.泡沫接触 D.以上三种都不对		
38	适宜的回流比取决于（ ）。 A.生产能力 B.生产能力和操作费用 C.塔板数 D.操作费用和设备折旧费		
39	硝酸生产的原料是（ ）。 A.H ₂ B.N ₂ C.Ar D.NH ₃		
40	纯碱是重要的工业原料，采用联碱法生产纯碱所需的原料没有（ ）。 A.洗盐 B.石灰石 C.氨 D.二氧化碳		
41	以乙烯为原料经催化剂催化聚合而得的一种热聚性化合物是（ ）。 A.PB B.PE C.PVC D.PP		
42	乙炔与醋酸催化合成醋酸乙烯酯，已知新鲜乙炔的流量为 600kg/h，混合乙炔的流量为 5000kg/h，反应后乙炔的流量为 4450kg/h，循环乙炔的流量为 4400kg/h，驰放乙炔的流量为 50kg/h，则乙炔的单程转化率和总转化率分别为（ ）。 A.11%91.67% B.13%91.67% C.11%93.55% D.13%93.55%		
43	在不加样品的情况下，用测定样品同样的方法、步骤，对空白样品进行定量分析，称之为（ ）。 A.对照试验 B.平行试验 C.空白试验 D.预试验		
44	易燃固体火灾扑救时不正确的是（ ）。 A.易燃固体燃点较低，受热、冲击、摩擦或与氧化剂接触能引起急剧及连续的燃烧或爆炸 B.易燃固体发生火灾时，铝粉、镁粉等着火不能用水和泡沫灭火剂扑救 C.粉状固体着火时，应当用灭火剂直接强烈冲击着火点 D.磷的化合物、硝基化合物和硫磺等易燃固体着火燃烧时产生有毒和刺激气体，扑救时人要站在上风向，以防中毒		
45	用于石油化工轻烃装置上的电动仪器仪表，选用（ ）是最安全的。 A.隔爆型 B.增安型 C.本质安全型 D.防爆型		

46	执行器按其能源形式可分为（ ）大类。 A.2 B.3 C.4 D.5		
47	压力表至少（ ）年校验一次。 A.一年 B.二年 C.一年半 D.半年		
48	设备内作业必须办理安全作业证，并严格履行审批手续。进入设备前（ ）min 内必须取样分析，严格控制可燃气体、有毒气体浓度及氧含量在安全指标范围内，分析合格后才允许进入设备内作业。 A.5 B.10 C.20 D.30		
49	（ ）方式在石油化工管路的连接中应用极为广泛。 A.螺纹连接 B.焊接 C.法兰连接 D.承插连接		
50	在短时间内有较大量毒物进入人体所产生的中毒现象称为（ ）。 A.职业中毒 B.急性中毒 C.慢性中毒 D.亚急性中毒		
51	下列不属于刺激性气体的是（ ）。 A.氯气 B.二氧化硫 C.氨 D.一氧化碳		
52	（ ）中毒有可能引起迟发性脑病。 A.CO B.NO C.HCN D.氯气		
53	高毒作业场所设置（ ）警示线。 A.黄色区域 B.红色区域 C.绿色区域 D.蓝色区域		
54	下列叙述中，正确的描述有（ ）。 ①粉尘不存在爆炸上限的数值。 ②电除尘器是利用粉尘能荷电的特性进行工作的。 ③各种湿式除尘器均是依靠粉尘的湿润性而设计的。 ④通风除尘管道的阻力包括摩擦阻力和局部阻力，主要以摩擦阻力为主。 A.①，② B.②，③，④ C.②，③ D.①，②，④		
55	（ ）会增加锅炉的排尘量。 A.增加锅炉运行负荷 B.减小烟气流速 C.燃烧前将燃煤喷湿 D.用无烟煤或褐煤代替烟煤		
56	参与光化学烟雾形成的气态污染物是（ ）。 A.碳氢化合物 B.SO ₃ C.NH ₃ D.HF		
57	清洁生产的可行性分析中，经济评估的判断准则是（ ）。 A.内部收益率>基准收益率，净现值<0 B.内部收益率<基准收益率，净现值=0 C.内部收益率<基准收益率，净现值≤0 D.内部收益率>基准收益率，净现值>0		
58	干洁空气中的主要成分包括（ ）。 A.氮气、氧气、氩气 B.氮气、氧气、二氧化碳 C.氮气、氧气、水蒸气 D.氧气、二氧化碳、水蒸气		
59	下列关于在役装置 HAZOP 分析的作用错误的是（ ）。 A. 系统识别在役装置风险 B. 为操作规程的修改完善提供依据 C. 不能为隐患治理提供依据 D. 为操作人员的培训提供教材		

60	HAZOP 分析方法最早是由（ ）开创使用。 A. 德国拜耳集团 B. 中国石油化工集团 C. 英国帝国化学工业集团 D. 美国陶氏化学公司		
序号	多选题（每题 1 分）	考生答案	得分
1	提升新从业人员的安全技术素质，是遏制煤矿、非煤矿山、危险化学品、烟花爆竹等高风险行业事故多发势头的有效措施之一。新从业人员的三级安全教育中，班组级安全教育培训内容应包括（ ）。 A. 岗位安全操作规程 B. 相关事故案例 C. 本单位安全生产规章制度和劳动纪律 D. 岗位之间工作衔接配合的安全卫生事项		
2	特种作业对人员和周围设施的安全有重大危害，国家对特种作业人员进行严格的培训和考核。下列有关特种作业人员培训和取证的说法，正确的有（ ）。 A. 由国家统一培训大纲 B. 由各省制定培训大纲 C. 由国家统一考核标准 D. 由国家统一证件		
3	重大危险源分为（ ）。 A. 控制重大危险源 B. 运输重大危险源 C. 生产场所重大危险源 D. 贮存区重大危险源		
4	依据《工伤保险条例》的规定，下列情形中，应当被认定为工伤的有（ ）。 A. 员工在工作时间和工作场所内，因工作原因受到事故伤害 B. 员工在上班途中，受到因他人负主要责任的交通事故伤害 C. 员工在工作时间和工作岗位，突发心脏病死亡 D. 员工因工外出期间，由于工作原因受到伤害		
5	化学品的危险特性尚未确定的，由（ ）分别负责组织对该化学品的物理危险性、环境危害性、毒理特性进行鉴定。 A. 国务院安全生产监督管理部门 B. 国务院环境保护主管部门 C. 国务院卫生主管部门 D. 国家化学危险品研究部门		
6	生产经营单位的从业人员不服从管理，违反安全生产规章制度或者操作规程，应该按照（ ）进行处理。 A. 由单位给予批评教育，依照有关规章制度给予处分 B. 由安全生产监督管理部门给予行政处分 C. 责令改正，并给予一定的罚款 D. 造成重大事故构成犯罪的，依法追究刑事责任		
7	生产经营单位应当教育和督促从业人员严格执行本单位的安全生产规章制度和操作规程；并向从业人员如实告知作业场所和工作岗位存在的（ ）。 A. 危险因素 B. 防范措施 C. 事故应急措施 D. 劳动纪律		
8	属于下列（ ）情况之一的气瓶，应先进行处理，否则严禁充装。 A. 钢印标记、颜色标记不符合规定，对瓶内介质未确认的 B. 附件损坏、不全或不符合规定的 C. 超过检验期限 D. 氧化性气体气瓶沾有油脂的		

9	阀门阀杆转动不灵活，正确的处理方法为（ ）。 A.适当放松压盖 B.调直修理 C.更换新填料 D.清理积存物		
10	职业健康监护档案应当包括（ ）等有关个人健康资料。 A.职业病危害接触史 B.劳动者的职业史 C.职业健康检查结果 D.职业病诊疗		
11	职业病病人依法享受国家规定的职业病待遇为（ ）。 A.用人单位应当按照国家有关规定，安排职业病病人进行治疗、康复和定期检查 B.用人单位对不适宜继续从事原工作的职业病病人，应当调离原岗位，并妥善安置 C.用人单位对从事接触职业病危害的作业的劳动者，应当给予适当岗位津贴 D.用人单位对不适宜继续从事原工作的职业病病人，可以辞退		
12	土壤污染的防治措施主要有（ ）。 A.合理使用农用化学品 B.控制工业“三废”排放 C.对生活垃圾和有害废弃物进行回收处理 D.提高土壤净化能力		
13	污泥中所含水分大致分为（ ）几种。 A.间隙水 B.毛细水 C.表面吸附水 D.内含水		
14	危险废物具有的特性有（ ）。 A.腐蚀性 B.急性毒性 C.浸出毒性 D.反应性		
15	清洁生产分析指标的选取原则有（ ）。 A.从产品生命周期全过程考虑 B.体现污染预防为主的原则 C.容易量化 D.满足政策法规要求并符合行业发展趋势		
16	多孔材料过滤具有（ ）的优点。 A.不加化学药剂，运行费用较低 B.占地面积小 C.维修较复杂 D.简单、高效		
17	有害挥发性有机物的燃烧净化方法有（ ）。 A.火焰燃烧 B.直接燃烧 C.热力燃烧 D.催化燃烧		
18	化学性有害因素职业接触限值分为（ ）。 A.时间加权平均容许浓度 B.最高容许浓度(MAC) C.短时间接触容许浓度(PC-STEL) D.平均值		
19	对于开车阶段的 HAZOP 分析，分析目标包括()。 A.识别在开车过程中可能犯的错误 B.确保以前所有的工艺危险分析中发现的问题都已妥善解决 C.识别周边的设备给设备维护带来的危险 D.识别设备清洗过程中的危险		
20	有关提高 HAZOP 分析报告质量的经验说法正确的是()。 A.反向流通常是可信的剧情，即使在管路中设置了止逆阀 B.将外部火灾作为温度超高的原因 C.安全措施不仅仅只列写在直接应用它的偏离和节点处 D.如果风险等级不可接受，必须提出建议措施		
序号	判断题（每题 1 分）	考生答案	得分
1	未造成人员伤亡的一般事故，县级人民政府也可以委托事故发生单位组织事故调查组进行调查。（ ）		

2	特种设备生产、使用单位的主要负责人应当对本单位特种设备的安全和节能全面负责。（ ）		
3	特别重大事故，是指造成 20 人以上死亡，或者 100 人以上重伤(包括急性工业中毒)，或者 1 亿元以上直接经济损失的事故。（ ）		
4	只有危险化学品生产企业需要制定应急救援预案。（ ）		
5	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。（ ）		
6	某公司新建一个大型储罐，罐体内壁须涂刷耐腐涂料，为了节省资金，施工单位更换防腐漆稀料，用闪点低、易挥发有机溶剂替代。罐体内只有两个人工出口，无通风设施。使用普通的行灯和手持照明灯具，刷漆防腐作业接近尾声时，发生爆炸，造成多人伤亡。根据上述情况，在贮罐内进行涂装作业过程中，不能使用普通的行灯和手持照明灯具。（ ）		
7	当汽蚀发生时，离心泵的入口真空表读数增大。（ ）		
8	含碳、氢的化合物往往都是有机化合物，而尿素的分子式为 $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ ，所以尿素生产是有机化工。（ ）		
9	已知通入苯乙烯反应器的原料乙苯量为 1000kg/h，苯乙烯收率为 40%，以反应乙苯计的苯乙烯选择性为 90%。原料乙苯中含甲苯 2%(质量分数)，则每小时参加反应的乙苯量为 435kg。（ ）		
10	结晶操作中，Krystal—Oslo 分级结晶器有冷却型、蒸发型、真空蒸发冷却型三种类型，它们的最主要区别在于达到过饱和状态的方法不同。（ ）		
11	亨利系数 E 值很大，为易溶气体。（ ）		
12	化学试剂的级别分别以不同颜色的标签表示，红色表示分析纯，绿色表示的试剂为优级纯。（ ）		
13	本安防爆仪表的电缆引入装置和普通变送器一样，电缆通过防水接头和金属挠性管接入变送器，或者供电电缆直接进入变送器接线端。（ ）		
14	《蒸汽锅炉安全技术监察规程》中规定：检验人员进入锅筒、炉膛、烟道前，必须切断与邻炉连接的烟、风、水、汽管路。（ ）		
15	按照容器的管理等级分类有一类压力容器、二类压力容器、三类压力容器。高压或超高压容器属于一类压力容器。（ ）		
16	急性四乙基铅中毒除神经系统症状突出外，可有体温、脉搏、血压偏低的“三低”体征。（ ）		
17	如果可燃组分的浓度处于爆炸极限范围内时，可考虑采用直接燃烧法。（ ）		
18	难以从活性炭中除去的挥发性有机物有丙烯酸乙酯、苯酚、丙酸、丁酸、戊酸等。（ ）		
19	当控制回路失效时，但该仪表中报警还可以作为独立保护层，失效概率都为 0.1。（ ）		
20	在 HAZOP 分析中，选取独立的保护措施时，多个报警都可作为独立的保护措施。（ ）		