2024年河南省高等职业教育技能大赛

现代化工HSE技能赛项竞赛试题

（GZ010）

模块 一

（现代化工 HSE 理论知识考核）

河南省高等职业教育技能大赛现代工HSE技能赛项（高职组）

理 论 题

赛位号： 考核时间： 年 月 日（上、下）午

装订线…〇……〇……装订线…〇……〇……装订线…〇……〇……装订线…〇……〇……装订线…

说明：1.基础理论测试时间 60 分钟，闭卷考试，中途不得提前交卷。

2.全部答案请填写在答题纸上，答在试卷上不得分。

3.试卷和答题纸上均需填写赛位号，除赛位号外不得出现选手姓名、身份

证号码及学校名称等，否则以零分处理。

**一、 单选题 （****共 60 题，每小题 0.5 分，共30 分）**

1.心肺复苏时胸外心脏按压与人工呼吸的比例是（ ）。

A.15:2 B.5:1 C.15:1 D.30:2

2.保护接零系统是（ ）。

A.IT 系统 B.TN 系统 C.TT 系统 D.三相四线制

3.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

4.安全阀是一种（ ）装置。

A.计量 B.连锁 C.报警 D.泄压

5.设置中间电石库及破碎间时，应采取什么措施（ ）。

A.防燥 B.防潮 C.禁止通风 D.保持通风

6.炼铁高炉检修进入容器作业时，应首先检查空气中那种气体的含量（ ）。

A.二氧化碳 B.一氧化碳 C.二氧化硫 D.氨气

7.不燃气体泄漏时，抢险人员戴（ ）呼吸器。

A.正压自给式 B.负压自给式 C.正压过滤式 D.负压过滤式

8.大中型危险化学品仓库应与周围公共建筑物、交通干线、工矿企业等距离至少保持（ ）m。

A.500 B.1000 C.1500 D.2000

9.检修完工后，应对设备进行（ ）、试漏、调校安全阀、调校仪表和连锁装置等。

A.清洗 B.测爆 C.试温 D.试压

10.（ ）是建设项目职业病防护设施建设的责任主体。

A.监管单位 B.建设单位 C.用人单位 D.环评机构

11.国家对危险化学品的生产，统一规划，（ ）。

A.严格管理 B.严格控制 C.严格检查 D.严格审批

12.依据《生产经营单位安全培训规定》，针对危险化学品生产企业厂长的安全培训内容应当包括国家安全生产方针、政策和有关安全生产的法律、法规、规章及标准，安全生产管理基本知识，典型事故和应急救援案例和（ ）。

A.职业危害及其预防措施 B.主要危险岗位安全操作规程

C.伤亡事故统计知识 D.应急医疗急救知识

13.高毒作业场所设置区域警示线是（ ）。

A.黄色 B.红色 C.黄黑相间色 D.红白相间色

14.跨两个及两个以上行政区域的建设项目安全设施“三同时”由其共同的上一级人民政府（ ）实施监督管理。

A.安全生产监督管理部门 B.卫生行政部门

C.劳动行政部门 D.质量监督部门

15.《中华人民共和国安全生产法》规定，生产经营单位的特种作业人员必须按照国家有关规定经专门的安全作业培训，取得（ ），方可上岗作业。

A.相应资格 B.许可 C.安全 D.岗位

16.下列属于安全生产工作中代表从业人员对生产经营单位的安全生产进行监督，维护从业人员合法权益的群众性组织是（ ）。

A.班组长 B.专职安全生产管理人员 C.工会 D.兼职安全生产管理人员

17.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。

A.警示牌 B.明显标志 C.文字提示 D.图案标识

18.存在有浓硫酸、浓硝酸场所的火灾可以用（ ）水流扑救。

A.密集 B.强大 C.直流 D.喷雾

19.对于二组分系统能平衡共存的最多相数为（ ）。

A.1 B.2 C.3 D.4

20.既有颜色又有毒性的气体是（ ）。

A.Cl2 B.H2S C.CO D.CO2

21.芳烃 C9H10的同分异构体有（ ）种。

A.3 B.6 C.7 D.8

22.下列物质常温下可盛放在铁制或铝制容器中的是（ ）。

A.浓盐酸 B.浓硫酸 C.硫酸铜 D.稀硝酸

23.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

24.热力学第一定律和第二定律表明的是（ ）。

A.敞开体系能量守恒定律和敞开体系过程方向和限度

B.隔离体系能量守恒定律和隔离体系过程方向和限度

C.封闭体系能量守恒定律和隔离体系过程方向和限度

D.隔离体系能量守恒定律和封闭体系过程方向和限度

25.定量分析中，可以准确度量液体体积的量器有（ ）。

A.容量瓶 B.量筒 C.烧杯 D.ABC三种

26.元素硒与下列那种元素的性质相似（ ）。

A.氧 B.氮 C.硫 D.硅

27.在滴定分析中，通常借助指示剂的颜色的突变来判断化学计量点的到达，在指示剂变色时停止滴定。这一点称为 （ ）。

A.化学计量点 B.滴定分析 C.滴定开始 D.滴定终点

28.化学反应活化能的概念是（ ）。

A.基元反应的反应热 B.基元反应，分子反应需吸收的能量

C.一般反应的反应热 D.一般反应，分子反应需吸收的能量

29.石油被称为“工业的血液”，下列有关石油的说法正确的是（ ）。

A.石油是一种混合物 B.石油是一种化合物

C.石油可以直接作飞机燃料 D.石油蕴藏量是无限的

30.电极电位对判断氧化还原反应的性质很有用，但它不能判断（ ）。

A.氧化还原反应的完全程度 B.氧化还原反应的速率

C.氧化还原反应的方向 D.氧化还原能力的大小

31.影响弱酸盐沉淀溶解度的主要因素是（ ）。

A.水解效应 B.同离子效应 C.酸效应 D.盐效应

32.下列与人的生理有关的叙述中，不正确的是（ ）。

A.脂肪（由碳、氢、氧元素组成）在人体内代谢的最终产物是CO2和 H2O

B.剧烈运动时人体代谢加快，代谢产物不能及时排出，血液的 pH 增大

C.人的胃液中含有少量盐酸，可以帮助消化

D.煤气中毒主要是CO与血红蛋白牢固结合，使血红蛋白失去输氧能力

33.下列物质中，在不同条件下能分别发生氧化、消去、酯化反应的是（ ）。

A.乙醇 B.乙醛 C.乙酸 D.苯甲酸

34.下列反应中属于水解反应的是（ ）。

A.烯烃与水反应 B.在酸存在下腈与水反应 C.甲醛与水反应 D.炔烃与水反应

35.有机玻璃是指（ ）。

A.聚乙烯 B.聚氯乙烯 C.聚甲基丙烯酸甲酯 D.聚苯乙烯

36.PET 是指（ ）。

A.脲醛树脂 B.涤纶树脂 C.醇酸树脂 D.环氧树脂

37.粉尘引起的职业病危害有全身中毒性、局部刺激性、变态反应性、（ ）、尘肺等疾病。

A.局部阻塞性 B.局部麻痹性 C.致癌性 D.肠胃溃疡性

38.中频噪声与高频噪声的分界线是（ ）。

A.100Hz B.500Hz C.1000Hz D.5000Hz

39.由职业性危害因素引起的疾病称为职业病，由国家主管部门公布的职业病目录所列的职业病称为（ ）职业病。

A.劳动 B.环境 C.重度 D.法定

40.下列生产性有害因素与职业性皮炎关系最密切的是 （ ）。

A.有机溶剂 B.粉尘 C.辐射 D.苯的氨基硝基化合物

41.工作场所中有毒物质的浓度必须控制在（ ）以下，而不容许超过此限值。

A.工人接触时间肺总通气量 B.呼吸性粉尘容许浓度

C.最高容许浓度 D.粉尘浓度超标倍数

42.化学因素的职业接触限值不包括（ ）。

A.时间加权平均容许浓度 B.最高容许浓度

C.长时间接触容许浓度 D.短时间接触容许浓度

43.设计合理的外部罩要求在控制点的风速（ ）控制风速。

A.小于 B.大于 C.小于或等于 D.大于或等于

44.通风除尘系统中，在风机的吸入端，全压为（ ）值，静压为（ ）值。

A.正，正 B.负，负 C.正，负 D.负，正

45.不属于噪声控制技术措施的是（ ）。

A.控制噪声源 B.控制传播途径 C.采取个人防护措施 D.职业性健康检查

46.生态系统中的生物成分不包括（ ）。

A.生产者 B.消费者 C.代谢物质 D.分解者

47.下列不属于固体废弃物特点的是（ ）。

A.不可利用性 B.污染的特殊性 C.危害的严重性 D.资源性

48.减少室内空气污染，下列措施不正确的是（ ）。

A.在室内种植芦荟、常青藤等绿色植物

B.不要随意对室内装饰

C.不要紧闭门窗，注意经常保持通风

D.室内有异味时，要即时多喷洒香水

49.推行清洁生产的主体是（ ）。

A.政府机关 B.社会团体 C.企业 D.科研院所

50.针对一些无法实测的大气污染源，对生产过程中所使用的物料情况进行定量分析的一种科学方法是（ ）。

A.类比法 B.物料衡算法 C.经验估计法 D.现场调查法

51.工业废水的污染预测一般分（ ）进行。

A.正常排放和不正常排放

B.正常排放、不正常排放和事故排放

C.正常排放和事故排放

D.建设期、运行期和服务期三个阶段

52.在确定除尘器管路或输灰管路倾斜度时，应考虑粉尘的（ ）。

A.导电性 B.安息角与滑动角 C.密度 D.自燃性和爆炸性

53.下列不属于生态系统功能的是（ ）。

A.能量流动 B.物质循环 C.生态演替 D.信息传递

54.环境污染主要包括（ ）几个方面。

A.大气污染、水污染、噪声污染、白色污染、土壤污染、以及农药污染等

B.大气污染、水污染、噪声污染、固体废弃物污染、以及土壤污染等

C.大气污染、水污染、白色污染、固体废弃物污染、土壤污染、以及农药污染等

D.大气污染、水污染、噪声污染、固体废弃物污染、白色污染、土壤污染、农药污染等

55.如果想知道所使用的化学品是否易燃，可参考有关的物料安全资料表（俗称 MSDS）内哪一项资料？（ ）。

A.分子量 B.蒸汽压力 C.闪点 D.密度

56.危险与可操作性研究是通过引导词（关键词）和标准格式寻找工艺偏差，以辨识系统存在的（ ），并确定控制该风险的对策。

A.危险发生可能性 B.危险源 C.事故隐患 D.不安全行为

57.工艺安全的侧重点是（ ）。

A.工艺系统或设施本身 B.安全措施 C.可能原因 D.后果

58.在 P&ID 图中，一般使用（ ）作为容器（槽、罐）的设备类别编号。

A.T B.P C.R D.V

59.在 P&ID 图中，公用工程物料代号 CAT 一般是指（ ）的缩略词。

A.添加剂 B.催化剂 C.惰性气 D.泥浆

60.在 P&ID 图中，仪表 FIC 一般是指（ ）的缩略词。

A.流量变送器 B.流量显示控制器 C.流量显示器 D.低流量报警

**二、多选题 （共 40 题，40 分，每小题 1分）**

1.静电是引起火灾爆炸的原因之一，消除静电的措施包括（ ）。

A.增加环境湿度 B.提高易燃液体输送的流速

C.静电接地 D.在绝缘材料中增加抗静电添加剂

2.影响电流对人体伤害程度的主要因素有（ ）。

A.电流的大小与电压的高低 B.人体电阻与人体状况

C.通电时间的长短 D.电流的频率

3.二氧化碳灭火系统适用于扑救（ ）火灾。

A.可燃液体和沥青、石蜡等可熔化的固体火灾 B.电气火灾

C.钾、钠、镁、钛等金属火灾 D.固体表面火灾

4.金属切削过程中最有可能发生（ ）。

A.中毒 B.触电事故 C.灼烫 D.机械伤害

5.遇水燃烧物质是指与水或酸接触会产生可燃气体，同时放出高热，该热量就能引起可燃气体着火爆炸的物质。下列物质属于遇水燃烧的是（ ）。

A.碳化钙 B.碳酸钙 C.锌粉 D.硝化棉

6.锅炉安全附件包括（ ）。

A.安全阀 B.温度测量装置 C.水位计 D.压力表

7.下列特种设备有电梯、锅炉、压力容器、（ ）等。

A.场（厂）内专用机动车辆 B.车床 C.起重机械 D.数控机床

8.下列属于防爆泄压装置的有（ ）。

A.安全阀 B.单向阀 C.爆破片 D.防爆门

9.碱液的输送能采用下列哪种材料的管道（ ）。

A.碳钢管 B.铸铁管 C.镍管 D.铝管

10.重量分析中的沉淀形式应当符合（ ）。

A.溶解度小 B.沉淀反应完全 C.相对分子量尽量大 D.沉淀纯净含杂质少

11.下列说法中正确的是（ ）。

A.当溶液浓度变大时其最大吸收波长变长

B.在一定波长下，当溶液浓度变小时其吸光度变小

C.吸收皿的厚度扩大一倍，其摩尔吸光系数缩小一倍

D.若改变入射波长，则摩尔吸光系数也改变

12.作为基准物质应具备下列条件中哪的几条（ ）。

A.稳定 B.最好具有较大的摩尔质量 C.易溶解 D.必须有足够的纯度

13.下列操作不能达成实验目的的是（ ）。

A.溴乙烷与氢氧化钠溶液共煮后，加入硝酸银检验Br-

B.用电石和饱和食盐水制取乙炔

C.用苯、2mol/L的硝酸和3mol/L的硫酸制硝基苯

D.用稀硝酸洗涤做过银镜反应的试管

14.可由海水生产的化工产品（ ）。

A.Cl2 B.N2 C.NaCl D.CH4

15.下列关于氨的性质的叙述中，正确的是（ ）。

A.金属钠可取代干燥氨气中的氢原子，放出氢气

B.氨气可在空气中燃烧生成氮气和水

C.以-NH2取代COCl2中的氯原子，生成CO（NH2）2

D.氨气与氯化氢气体相遇，可生成白烟

16.下列材料既含有硅元素又含有氧元素的是（ ）。

A.水泥 B.晶体硅 C.沙子 D.普通陶瓷

17.《中华人民共和国职业病防治法》规定，产生职业病危害的用人单位工作场所的职业卫生要求有（ ）。

A.有与职业病危害防护相适应的设施

B.生产布局合理，有害与无害分开

C.配备专业职业卫生医师和体检设备

D.设备、工具、用具等设施符合保护劳动者生理、心理健康的要求

18.依据《生产经营单位安全培训规定》，生产经营单位安全生产管理人员的安全培训的内容包括（ ）。

A.典型事故和应急救援案例分析

B.国内外先进的安全生产管理经验

C.伤亡事故统计、报告及职业危害的调查处理方法

D.安全生产管理、安全生产技术、职业卫生等知识

19.劳动者可以在（ ）承担职业病诊断的医疗卫生机构进行职业病诊断。

A.用人单位所在地 B.本人户籍所在地 C.临时居住地 D.经常居住地

20.用人单位发现确诊的职业病病人时，应当及时向所在地（ ）报告。

A.卫生行政部门 B.安全生产监督管理部门

C.劳动保障行政部门 D.卫生监督机构

21.我国环境标准类型有（ ）。

A.污染物排放标准 B.环境质量标准

C.环境监测方法标准 D.环境标准样品标准和环境基础标准

22.根据《声环境质量标准》，下列（ ）交通干线两侧一定距离之内属于 4a类声环境功能区。

A.城市轨道交通 B.内河航道两侧区域 C.城市快速路 D.二级公路

23.大气环境影响预测计算点可分为（ ）。

A.预测范围内的网格点 B.区域地面下风向轴线浓度点

C.区域最大地面浓度点 D.环境空气敏感区

24.气浮法水处理工艺必须（ ）。

A.使污水中的污染物质能形成悬浮状态

B.向水中提供足够量的细微气泡

C.使气泡与呈悬浮状的物质产生吸附作用

D.使气泡与呈悬浮状的物质产生黏附作用

25.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

26.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

27.当离心泵发生故障后，初步判定属于机械故障，针对这一初始事件可以设置哪些安全措施（ ）。

A.分析泵的选型是否合适 B.分析泵关断系统的联锁是否必要

C.分析装置的供电是否有冗余回路 D.分析泵的检维修方法

28.以下哪些安全措施不满足独立性的要求（ ）。

A.采用了测量初始原因的传感器作为安全措施

B.采用不同逻辑控制器当做两个安全措施

C.两个安全措施采用不同的传感器

D.两个安全措施共用一个执行部件

29.王某是一家烧碱生产企业电解车间的操作工，根据《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》，该企业为王某建立的职业健康档案的内容应有（ ）。

A.王某的工作经历 B.王某的职业中毒危害接触经历

C.王某的职业健康检查记录 D.电解车间的职业中毒危害因素监测记录

30.甲化工厂年产 5 万吨 40%乙二醛，2 万吨蓄电池硫酸，2万吨发烟硫酸。甲厂计划明年调整部分生产业务，将硫酸生产线外包给其他单位。依据《中华人民共和国安全生产法》，甲厂的下列调整计划中，不符合规定的是（ ）。

A.将蓄电池硫酸生产线外包给乙蓄电池装配厂，由乙厂全面负责安全管理

B.将发烟硫酸生产线外包给丙磷肥厂，由甲厂全面负责安全管理

C.与承包方签订协议，约定外包生产线的安全责任由承包单位全部承担

D.外包的同时，该工厂还负责统一协调、管理外包生产线的安全生产工作

31.某化工企业因安全生产设施不符合国家规定，发生事故，造成 6 人死亡的严重后果。依据《中华人民共和国刑法》的规定，直接负责的主管人员触犯的刑法罪名不正确的是（ ）。

A.重大责任事故罪 B.重大劳动安全事故罪

C.危险物品肇事罪 D.消防责任事故罪

32.某地 2009 年上半年发生了四起生产安全事故，人员伤亡和经济损失分别如下。根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令493号）的规定，其中不属于较大事故的是（ ）。

A.2 名员工死亡，6 名员工重伤

B.8 名员工重伤，且直接经济损失 800 万元

C.2 名员工死亡，5 名员工重伤，且直接经济损失 800 万元

D.20 名员工重伤，且直接经济损失 400 万元

33.某家具生产公司的施工机械有电刨、电钻、电锯等，还有小型轮式起重机、叉车、运输车辆等设备。主要的生产过程包括材料运输和装卸、木材烘干、型材加工、组装、喷漆等 工 序 。 依 据 《 企 业 职 工 伤 亡 事 故 分 类 标 准 》（GB6441—1986），该家具公司喷漆工序存在的危险、有害因素描述不正确的有（ ）。

A.火灾、中毒窒息、其他爆炸 B.火灾、机械伤害、电离辐射

C.坍塌、放炮、灼烫 D.坍塌、中毒窒息、淹溺

34.甲市所辖乙区一酒店发生火灾事故，导致 2 人死亡、5人重伤。依照《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令第 493 号）。下列关于此事故报告的说法中，不正确的是（ ）。

A.事故发生后，酒店负责人应当在 2 小时内向乙区安全生产监督管理部门报告

B.乙区安全生产监督管理部门接到报告后，应于 2 小时内向甲市安全生产监督管理部门报告

C.甲市安全生产监督管理部门接到报告后，应当在 1 小时内向省人民政府安全生产监督管理部门报告

D.自事故发生之日起 30 日内伤亡人数发生变化时，酒店应当及时补报

35.某加油站汽油加油机的吸管止回阀发生故障，加油员张某请来农机站修理工进行修理，修理完毕后修理工离开，张某与另一闲杂人员周某滞留在罐室。因张某打火机掉落地上，周某拣起打火机后，随手打火，检修中溢出的汽油气体遇火引起爆燃。造成 2 人死亡。根据上述情况，依据《生产安全事故报告和调查处理条例》，本事故不属于（ ）。

A.特别重大事故 B.重大事故 C.一般事故 D.较大事故

36.某公司锅炉送风机管理系统堵塞，仪表班班长带领两名青年员工用 16.5MPa 的二氧化碳气体，直接对堵塞的管路系统进行吹扫，造成非承压风量平衡桶突然爆裂，导致一青年员工腿骨骨折。按照博德事故因果连锁理论，这起事故的直接原因描述中，错误的是（ ）。

A.风量平衡桶材质强度不够 B.用16.5MPa气体直接吹扫

C.员工个体防护缺陷 D.青年员工安全意识淡薄

37.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

38.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，上面浮有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 3 分钟左右，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，该起事故中，爆炸的直接原因叙述不正确的是（ ）。

A.通风不良 B.作业场所狭窄 C.环境温度不当 D.违章动火

39.某日上午，在某工程现场，一台起重量为 50t、起重臂为 25m 的履带式起重机准备配合基坑土方挖运及钢支撑安装施工。9 时吊装结束，起重机停车熄火。10 时左右，司机甲又发动了该起重机主机进行充气。此时该起重机的位置是：起重臂与履带平行，方向朝南，起重臂与水平方向的角度约 67°。甲见到位于前方 10 多米处另一台起重量 25t 的履 带式起重机转向无法到位，便擅自跳离自己的驾驶室，上到25t 起重机驾驶室帮忙操纵。10 时 15 分，无人操纵的 50t 起重机由于未停机，起重臂由南向北后仰倾覆，砸垮施工现场临时围墙（起重臂伸出围墙外 6.1m），倒向路面，造成 8 名行人伤亡，其中 4 名死亡、1 名重伤、3 名轻伤。请根据上述场景，从人机安全的角度来讲，这次事故的直接原因叙述不正确的是（ ）。

A.机械设备存在先天性潜在缺陷 B.设备磨损或老化

C.人的不安全行为 D.领导的重视程度

40.甲是某公司起重机司机，1 年前通过《特种作业人员操作证》复审，因工作调整离岗 8 个月，现又调回起重机司机岗位，则甲不需要进行（ ），即可上岗工作。

A.全面健康体检 B.起重机操作技能培训

C.起重机实际操作技能考核 D.起重机安全理论考试

**三、 判断题 （共 60 题，30 分，每小题0.5分）**

1.公共聚集场所发生突发事件被踩倒不能站立时，应采取身体蜷缩成球状，双手抱头姿势。（ ）

2.腰椎骨折的病人搬运方法应该背着送往医院。（ ）

3.事故处理的目的就是为了处理事故的责任者。（ ）

4.现场创伤急救技术包括人工呼吸，心脏复苏，止血，包扎，骨折临时固定，伤员搬运。（ ）

5.对于工作和生活中出现的危急病人,要尽量避免在现场对其进行急救,而应及时去医院救治。（ ）

6.煤气中毒是二氧化碳中毒,如不及时抢救,可导致人员死亡。（ ）

7.工人操作机械时穿着的“三紧”工作服是指袖口紧、领口紧、下摆紧。（ ）

8.危险化学品管理档案应当包括危险化学品名称、数量、标识信息、危险性分类和化学品安全技术说明书、化学品安全标签等内容。（ ）

9.《中华人民共和国安全生产法》规定生产安全事故的责任人未依法承担赔偿责任，经人民法院依法采取执行措施后，仍不能对受害人给予足额赔偿的，应当继续履行赔偿义务；受害人发现责任人有其他财产的，可以随时请求公安机关执行。（ ）

10.事故调查组有权向有关单位和个人了解与事故有关的情况，并要求其提供相关文件、资料，有关单位和个人可酌情提供。（ ）

11.工会依法参加事故调查处理，但无权向有关部门提出处理意见。（ ）

12.生产经营单位采用新工艺、新技术、新材料或者使用新设备时，应对从业人员进行专门的安全生产教育和培训。（ ）

13.《危险化学品安全管理条例》国家对危险化学品的使用没有限制性规定的，任何单位和个人要（可以）根据企业实际情况使用危险化学品。（ ）

14.《危险化学品安全管理条例》建设单位应当对建设项目进行安全条件论证，安全生产监督管理部门应当自收到报告之日起 30 日内作出审查决定，并书面通知建设单位。（ ）

15.《危险化学品安全管理条例》危险化学品生产企业、经营企业销售剧毒化学品、易制爆危险化学品，销售记录以及经办人的身份证明复印件、相关许可证件复印件或者证明文件的保存期限不得少于 2 年。（ ）

16.《危险化学品安全管理条例》生产、储存危险化学品的单位未对其铺设的危险化学品管道设置明显的标志，或者未对危险化学品管道定期检查、检测的，可以处 5 万元以下的罚款；拒不改正的，处 5 万元以上 10 万元以下的罚款。（ ）

17.危险化学品与危险物品是同一概念。（ ）

18.危险化学品生产企业必须向用户提供化学事故应急咨询服务，为化学事故应急救援提供技术指导和必要的协助。（ ）

19.当钠和钾着火时可用大量的水去灭火。（ ）

20.滴定管可用于精确量取溶液体积。（ ）

21.低温空气分离和变压吸附空气都可制取氧气。（ ）

22.电子云图中黑点越密的地方电子越多。（ ）

23.二氧化硫、漂白粉、活性炭都能使红墨水褪色，其褪色原理是相同的。（ ）

24.在无相变的对流传热过程中，减少热阻的最有效措施是降低流体湍动程度。（ ）

25.湿球温度计是用来测定气温、气湿的一种温度计。（ ）

26.y-x相图中，相平衡曲线上各点的温度都相同。（ ）

27.催化剂粒度变粗会影响催化剂流化性能。（ ）

28.反应器并联的一般目的是为了提高生产能力。串联的一般目的是为了提高转化率。（ ）

29.精馏操作中，回流比越大越好。（ ）

30.浊点和冰点是一个概念。（ ）

31.液泛不能通过压强降来判断。（ ）

32.离心泵的汽蚀是因管内有空气所至的不正常操作现象。（ ）

33.离心泵在运行中，若关闭出口阀，则泵的流量为零，扬程也为零。（ ）

34.离心泵最常用的流量调节方法是改变吸入阀的开度。（ ）

35.转子流量计可以安装在垂直管路上，也可以在倾斜管路上使用。（ ）

36.泵检修后试车时应充分排气，因泵启动后气体不易排出。（ ）

37.炎热季节的高温辐射，寒冷季节因窗门紧闭而带来通风不良均属于生产环境中的有害因素。（ ）

38.经皮肤吸收是毒物进入人体最主要途径。（ ）

39.职业性中暑是因为散热障碍，体温调节紊乱所致。（ ）

40.车间空气中有害物质的最高容许浓度是衡量车间空气污染程度的卫生标准，但它不是安全与否的绝对界限。（ ）

41.用人单位对从事接触职业病危害作业的劳动者，应当给予适当岗位补贴。（ ）

42.《职业危害告知卡》是针对某一职业病危害因素，告知劳动者危害后果及其防护措施的提示卡。（ ）

43.国家标准中规定的粉尘分散度的测定方法包括滤膜溶解法和沉降法。（ ）

44.局部通风指为改善整个车间的空气环境，向该空间送入或从该空间排除空气的通风方式。（ ）

45.有机废气净化和回收有两类，一是破坏性方法，如燃烧法；二是非破坏性方法，如吸收法。（ ）

46.城镇建设一座生活垃圾填埋处置场，不能填埋居民的破旧衣物。（ ）

47.土壤环境质量分类中，一类土壤主要适用于集中式生活饮用水水源地。（ ）

48.水体富营养化是由于过多的植物营养物排入湖泊所致。 （ ）

49.新建、改建和扩建项目的环境影响评价工作要贯彻清洁生产原则。（ ）

50.《中华人民共和国环境保护法》所称的环境是指影响人类生存和发展的各种社会因素和文化因素的总体。（ ）

51.能够形成酸雨的大气污染物一定是二氧化硫或者三氧化硫。（ ）

52.现代人正进入以“室内环境污染”为标志的第三污染时期。（ ）

53.污染物排入水体后，逐渐与流动的水体相混合，使污染物的浓度不断降低的过程称为稀释。（ ）

54.土壤污染与水污染、大气污染相比，不易觉察，更具隐蔽性。（ ）

55.HAZOP 分析方法只可用于连续系统的安全分析。（ ）

56.建设项目及在役装置均可以使用 HAZOP 分析方法。（ ）

57.两重点一重大是指：重点监管的危险化学品，重点监管的危险化工工艺，危险化学品重大隐患。（ ）

58.工程变更后不需要再次进行 HAZOP 分析。（ ）

59.企业应对生产装置每年开展1次危险与可操作性（HAZOP）分析，并完成相应的整改工作。（ ）

60.HAZOP 分析结果不可作为员工的辅助培训教材。（ ）

2024年河南省高等职业教育技能大赛

现代化工HSE技能赛项竞赛试题

（GZ010）

模块 二

（化工过程安全分析技术考核）

**模块二：化工过程安全分析技术考核（60min）**

依托仿真软件，包括现代化工安全生产事故应急救援桌面推演（3人联机操作）和化工过程HAZ0P安全分析（单人操作项目）、化工过程安全分析演练（单人操作项目）。

**1.**现代化工安全生产事故应急救援桌面推演

（1）吸收塔进料管线控制阀法兰处吸收剂泄漏着火应急处置推演

（2）加氢裂化反应器出口法兰泄漏中毒应急处置推演

（3）加压塔回流泵泵体泄漏着火应急处置推演

**2.**化工过程安全分析

加氢裂化反应器R302床层压降过高安全分析

1. 化工过程安全分析演练

加氢裂化反应器R302急冷氢流量过高安全分析演练

2024年河南省高等职业教育技能大赛

现代化工HSE技能赛项竞赛试题

（GZ010）

模块 三

（化工生产应急处置技能考核）

**模块三：化工生产应急处置技能考核（60min）**

依托化工生产事故应急救援与处置实训装置，考核以下两个事故。

**1. 聚氯乙烯工艺：聚合釜超温超压事故**

**2.煤制甲醇工艺：甲醇分离器法兰泄漏事故**