



2020年《注册安全工程师管理》

真题参考答案及解析

一、单选题(共70题,每题1分。每题的备选项中,只有1个最符合题意)

1. 【参考答案】A

【解析】A选项,千人重伤率= $(3/120000) * 10^3 = 0.025$

B选项,千人死亡率= $(3/120000) * 10^3 = 0.025$;

C选项,百万人火灾死亡率= $(2/120000) * 10^6 = 16.67$

D选项,重大事故率= $(0/5) * 100\% = 0$

2. 【参考答案】A

【解析】用于煤矿有甲烷的爆炸性环境中的一类设备的EPL分为Ma、Mb两级。Ma、Ga、Da级的设备具有“很高”的保护级别,该等级具有足够的安全程度,使设备在正常运行过程中、在预期的故障条件下或者在罕见的故障条件下不会成为点燃源。对Ma级来说,甚至在气体突出时设备带电的情况下也不可能成为点燃源

防爆电气设备型式和标志

防爆型式	隔爆型	增安型	本质安全型	正压型	油浸型	充砂型	n型	浇封型
防爆型式标志	d	e	i	p	o	q	n	m

3. 【参考答案】C

【解析】《中共中央国务院关于推进安全全生产领域改革发展的意见》:(二十)加强安全风险管控。地方各级政府要建立完善安全风险评估与论证机制、科学合理确定企业选址和基础设施建设、居民生活区空间布局。高危项目审批必须把安全生产作为前置条件,城乡规划布局、设计建设、管理等各项工作必须以安全为前提,实行重大安全风

险“一票否决”。加强新材料、新工艺、新业态安全风险评估和管控。紧密结合供给侧结构性改革,推动高危产业转型升级。位置相邻、行业相近、业态相似的地区和行业要建立完善重大安全风险联防联控机制。构建国家、省、市、县四级重大危险源信息管理体系,对重点行业、重点区域、重点企业实行风险预警控制,有效防范重特大生产安全事故。

4. 【参考答案】A

【解析】关于印发《推进安全宣传“五进”工作方案》的通知:

三、任务措施:

- (一) 安全宣传进企业。
- (二) 安全宣传进农村。
- (三) 安全宣传进社区。
- (四) 安全宣传进学校。
- (五) 安全宣传进家庭。

5. 【参考答案】C

【解析】A选项,应急管理部是国务院主管安全生产综合监督管理的组成部门,依法对全国安全生产实施综合监督管理。

B选项,交通运输、水利、住房和城乡建设、工业和信息化、文化和旅游、市场监管、生态环境等国务院有关部门分别对交通、铁路、民航、水利、电力、建筑、国防工业、邮政、电信、旅游、特种设备、核安全等行业和领域的安全生产工作负责监督管理,即行业监管或专业管理。

C选项,国家对特种设备实行专项安全监察体制。

D选项,煤矿安全的监管比较特殊,实行的是国家监察与地方监管相结合的方式





6. 【参考答案】A

【解析】依据《安全生产违法行为行政处罚办法》第十三条，安全生产行政执法人员在执行公务时，必须出示省级以上安全生产监督管理部门或者县级以上地方人民政府统一制作的有效行政执法证件。其中对煤矿进行安全监察，必须出示国家煤矿安全监察局统一制作的煤矿安全监察员证。

《甘肃省建设行政执法条例》第十条，（三）取得国家或者省人民政府颁发的行政执法证。

7. 【参考答案】C

【解析】物理因素：噪声、高温、低气压、高气压、高原低氧、振动、激光、低温、微波、紫外线、红外线、工频电磁场、高频电磁场、超高频电磁场、以上未提及的可导致职业病的其他物理因素。

- A、金属烟属于其他因素
- B、电焊烟尘属于粉尘
- D、属于放射性因素

8. 【参考答案】A

【解析】依据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》：煤炭生产企业依据开采的原煤产量按月提取，露天矿吨煤 5 元。

煤炭：20 万*5 元=100 万元

甲醇：1000 万*4%+1000 万*2%=60 万元

全年应提取安全生产费用为 100+60=160 万元

9. 【参考答案】D

【解析】依据《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》



第十三条 危险化学品单位应当根据构成重大危险源的危险化学品种类、数量、生产、使用工艺（方式）或者相关设备、设施等实际情况，按照下列要求建立健全安全监测监控体系，完善控制措施：

（一）重大危险源配备温度、压力、液位、流量、组份等信息的不间断采集和监测系统以及可燃气体和有毒有害气体泄漏检测报警装置，并具备信息远传、连续记录、事故预警、信息存储等功能；一级或者二级重大危险源，具备紧急停车功能。记录的电子数据的保存时间不少于 30 天；

（二）重大危险源的化工生产装置装备满足安全生产要求的自动化控制系统；一级或者二级重大危险源，装备紧急停车系统；

（三）对重大危险源中的毒性气体、剧毒液体和易燃气体等重点设施，设置紧急切断装置；毒性气体的设施，设置泄漏物紧急处置装置。涉及毒性气体、液化气体、剧毒液体的一级或者二级重大危险源，配备独立的安全仪表系统（SIS）；

对存在吸入性有毒、有害气体的重大危险源，危险化学品单位应当配备便携式浓度检测设备、空气呼吸器、化学防护服、堵漏器材等应急器材和设备；涉及剧毒气体的重大危险源，还应当配备两套以上（含本数）气密型化学防护服；涉及易燃易爆气体或者易燃液体蒸气的重大危险源，还应当配备一定数量的便携式可燃气体检测设备。

10. 【参考答案】B

【解析】人工挖孔灌注桩是指桩孔采用人工挖掘方法进行成孔，然后安放钢筋笼，浇注混凝土而成的桩。（施工过程中用到通机械，如抽水泵）有触电危险。



11. 【参考答案】C

【解析】A选项,《电梯使用管理与维护保养规则》在用电梯每年进行一次定期检验。

《特种设备安全监察条例》:特种设备使用单位应当按照安全技术规范的定期检验要求,在安全检验合格有效期届满前1个月向特种设备检验检测机构提出定期检验要求。检验检测机构接到定期检验要求后,应当按照安全技术规范的要求及时进行安全性能检验和能效测试。

B、C选项,根据《特种设备安全监察条例》电梯的日常维护保养必须由依照本条例取得许可的安装、改造、维修单位或者电梯制造单位进行。

电梯应当至少每15日进行一次清洁、润滑、调整和检查。

D选项,电梯使用标志应注明:下次校验日期。

12. 【参考答案】D

【解析】用人单位应当按照本单位制定的配备标准发放劳动防护用品。

13. 【参考答案】D

【解析】《工地基坑临边防护栏杆规范及标准规定》基坑临边防护标准规定:基坑开挖深度达到2m及以上时周边必须安装防护栏杆。栏杆高度不宜低于1.2m,立杆之间不宜大于2m。

14. 【参考答案】D

【解析】A选项,年度结余资金结转下年度使用、当年计提安全费用不足的,超出部分按正常成本费用渠道列支

B选项总包单位应当将安全生产费用按比例直接支付分包单位并监督使用,分包单位不再重复提取(教材97页)

C选项,企业年度安全费用使用计划和上一年安全费用的提取、使用情况按照管理权限

报同级财政部门、安全生产监督管理部门、煤矿安全监察机构和行业主管部门备案。

15. 【参考答案】A

【解析】

安全生产资金投入决策人 	
生产经营单位性质	决策主体
公司制	董事会/股东会
非公司制	主要负责人
个人投资	投资人/股东

16. 【参考答案】C

【解析】依据《煤矿安全规程》第一百五十九条 生产矿井主要通风机必须装有反风设施,并能在10min内改变巷道中的风流方向;当风流方向改变后,主要通风机的供给风量不应小于正常供风量的40%。

第一百三十五条 井下空气成分必须符合下列要求:

(一)采掘工作面的进风流中,氧气浓度不低于20%,二氧化碳浓度不超过0.5%。

第十七条 掘进井巷和硐室时,必须采取湿式钻眼、冲洗井壁巷帮、水炮泥、爆破喷雾、装岩(煤)洒水和净化风流等综合防尘措施。

冻结法凿井和在遇水膨胀的岩层中掘进不能采用湿式钻眼时,可采用干式钻眼,但必须采取捕尘措施,并使用个体防尘防护用品。第一百三十八条 矿井需要的风量应当按下列要求分别计算,并选取其中的最大值:

(一)按井下同时工作的最多人数计算,每人每分钟供给风量不得少于4m³。





17. 【参考答案】B

【解析】有图可知，三者为串联关系。该系统不发生故障的概率为： $0.9 \times 0.95 \times 0.95 = 0.81225$
发生故障的概率为： $1 - 0.81225 = 0.1878$

18. 【参考答案】D

【解析】安全生产规章制度管理包括：起草、会签或公开征求意见、审核、签发、发布、培训、反馈、持续改进等。
题中计划部和安全生产部属于相关职能部门，该办法未征求相关职能部门意见属于会签或公开征求意见环节遗漏。

19. 【参考答案】无合适选项

- A, 焊接车间主要存在电焊烟尘
 - B, 机加工车间主要危害因素为粉尘，噪声
 - C, 起重机械定义：额定起重量大于或者等于 1t，且提升高度大于或者等于 2m 的起重机和承重形式固定的电动葫芦等。
- 对非矿山企业，目前国家有关规定要求强制性检查的项目有：

锅炉	压力容器	压力管道	高压医用氧
电梯	自动扶梯	施工升降机	简易升降机
噪声	起重机	作业场所的粉尘	厂内机动车辆
振动	高温低温	客运索道	游艺机及游乐设施等
辐射	防爆电器	有毒物质的浓度等	

20. 【参考答案】D



依据《生产经营单位安全培训规定》：

第三条 生产经营单位负责本单位从业人员安全培训工作。

第四条 生产经营单位应当进行安全培训的从业人员包括主要负责人、安全生产管理人员、特种作业人员和其他从业人员。

第十九条 生产经营单位从业人员的安全培训工作，由生产经营单位组织实施。

依据《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》：

第十条对特种作业人员的安全技术培训，具备安全培训条件的生产经营单位应当以自主培训为主，也可以委托具备安全培训条件的机构进行培训。

不具备安全培训条件的生产经营单位，应当委托具备安全培训条件的机构进行培训。

21. 【参考答案】D

22. 【参考答案】A

【解析】安全操作规程的内容：

- (1) 操作前的准备，包括操作前做哪些检查，机器设备和环境应当处于什么状态，应做哪些调整，准备哪些工具等。
- (2) 劳动防护用品的穿戴要求。应该和禁止穿戴的防护用品种类，以及如何穿戴等。
- (3) 操作的先后顺序、方式。
- (4) 操作过程中机器设备的状态，如手柄、开关所处的位置等。
- (5) 操作过程需要进行哪些测试和调整，如何进行。
- (6) 操作人员所处的位置和操作时的规范姿势。
- (7) 操作过程中有哪些必须禁止的行为。
- (8) 一些特殊要求。
- (9) 异常情况如何处理。
- (10) 其他要求。



23. 【参考答案】B

【解析】依据《工贸企业有限空间作业安全管理与监督暂行规定》第十二条 有限空间作业应当严格遵守“先通风、再检测、后作业”的原则。检测指标包括氧浓度、易燃易爆物质（可燃性气体、爆炸性粉尘）浓度、有毒有害气体浓度。检测应当符合相关国家标准或者行业标准的规定。

未经通风和检测合格，任何人员不得进入有限空间作业。检测的时间不得早于作业开始前 30 分钟。

24. 【参考答案】A

【解析】依据《工作场所职业病危害作业分级 第 4 部分：噪声》（GBZ/T229.4），95DB 为重度危害。

表1 噪声作业分级

分级	等效声级 $L_{EX,8h}$ dB	危害程度
I	$85 \leq L_{EX,8h} < 90$	轻度危害
II	$90 < L_{EX,8h} < 94$	中度危害
III	$95 < L_{EX,8h} < 100$	重度危害
IV	$L_{EX,8h} \geq 100$	极重危害

注：表中等效声级 $L_{EX,8h}$ 与 L_{EX} 等效使用。

25. 【参考答案】B

【解析】直接经济损失=40+30+360+280+50=760 万元。

26. 【参考答案】C

【解析】安全生产监督管理部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门，应当对事故发生单位负责落实防范和整改措施的情况进行监督检查。本题 1 人死亡为一般事故，

因此应由乙区负责安全生产监督管理的部门监督检查。

27. 【参考答案】C

【解析】《生产安全事故应急预案管理办法》第二十六条 易燃易爆物品、危险化学品等危险物品的生产、经营、储存、运输单位，矿山、金属冶炼、城市轨道交通运营、建筑施工单位，以及宾馆、商场、娱乐场所、旅游景区等人员密集场所经营单位，应当在应急预案公布之日起 20 个工作日内，按照分级属地原则，向县级以上人民政府应急管理部门和其他负有安全生产监督管理职责的部门进行备案，并依法向社会公布。

28. 【参考答案】C

【解析】辐射和同化功能：同化一批又一批新来者。

29. 【参考答案】C

【解析】下列非煤矿山类建设项目的安全设施设计的审查和竣工验收由（国家安全监管总局）应急管理部负责实施。

(1) 海洋石油天然气建设项目、企业投资年产 100×10^4 t 及以上的陆上新油田开发项目、企业投资年产 20×10^8 m³ 及以上的陆上新气田开发项目。

(2) 设计生产能力 300×10^4 t/a 以上或者设计最大开采深度 1000m 以上的金属非金属地下矿山建设项目。

(3) 设计生产能力 1000×10^4 t/a 以上或者设计边坡 200m 以上的金属非金属露天矿山建设项目。

(4) 设计总库容 1×10^8 m³ 或者设计总坝高 200m 以上的尾矿库建设项目。

— 安监总厅政法【2013】120 号

30. 【参考答案】D





【解析】承包商资质审查应提供的资料：

2. 安全资质审查

- (1) 承包商安全资质审查表。
- (2) 安全资质证书，如安全生产许可证、职业安全健康管理体系认证证书等。
- (3) 主要负责人、项目负责人、安全生产管理人员经政府有关部门安全生产考核合格名单及证书。
- (4) 企业近两年的安全业绩，包括施工经历、重大安全事故情况档案、事故发生率及原始记录、安全隐患治理情况档案等。
- (5) 安全管理体系程序文件及有效评审报告。

31. 【参考答案】C

【解析】电焊工、架子工、起重工、电工、射线探伤人员等具备作业要求的相应能力，取得政府部门颁发的作业资格证书。（教材 119 页）
《扣件式钢管脚手架安全技术规范》JGJ130-2019

32. 【参考答案】C

【解析】专项应急预案主要内容：

1. 事故风险分析
2. 应急指挥机构及职责
3. 处置程序
4. 处置措施

33. 【参考答案】D

【解析】同一工程项目或同一施工场所有多个承包商施工时，生产经营单位应与承包商签订专门的安全管理协议或者在承包合同中约定各自的安全生产管理职责，发包单

位对各承包商的安全生产工作统一协调、管理。

34. 【参考答案】C

【解析】A 错误，脱水干燥系统安全标志不清晰属于物的因素中——标志缺陷。
B 错误，对照国家法律法规和标准进行有害因素辨识属于对照、经验法。
D 错误，根据相似工程系统的统计资料，对有害因素进行辨识的方法属于类比方法。

35. 【参考答案】D

【解析】依据《安全生产法》第二十五条：生产经营单位使用被派遣劳动者的，应当将被派遣劳动者纳入本单位从业人员统一管理，对被派遣劳动者进行岗位安全操作规程和安全操作技能的教育和培训。

36. 【参考答案】B

【解析】教材 42 页
生产经营单位的安全生产主体责任：

(6) 安全生产管理责任。包括主动获取国家有关安全生产法律法规并贯彻落实；依法取得安全生产许可；定期组织开展安全检查；依法对安全生产设施、设备或项目进行安全评价；依法对重大危险源实施监控，确保其处于可控状态；及时消除事故隐患；统一协调管理承包、承租单位的安全生产工作。

《建设工程安全生产管理条例》第二十四条 建设工程实行施工总承包的，由总承包单位对施工现场的安全生产负总责。

37. 【参考答案】C

【解析】生产经营单位的主要职责（13 项）（教材 P113）
第（9）项职责：生产经营单位应当每季、每年对本单位事故隐患排查治理情况进行统





计分析并分别于下一季度 15 日前和下一年 1 月 31 日前向安全监管监察部门和有关部门报送书面统计分析表。统计分析表应当由生产经营单位主要负责人签字。对于重大事故隐患,生产经营单位除依照上述要求报送外,还应当及时向安全监管监察部门和有关部门报告。

38. 【参考答案】A

【解析】参照教材 138 页

B 项隐患排查治理属于一级要素 5. 安全风险管控及隐患排查治理的内容。

C 项 13t 液氨储罐属于重大危险源是 5. 安全风险管控及隐患排查治理的内容。

D 项安全生产现状评价资料属于文档管理即 5. 制度化管理的內容。

39. 【参考答案】C

【解析】安全生产标准化根据我国有关法律法规的要求、企业生产工艺特点和中国人文社会特性,借鉴国外现代先进安全管理思想,强化隐患排查治理,注重过程控制,做到持续改进,是一套具有现代安全管理思想和科学方法的、与当前中国经济社会发展水平相适应的安全管理体系;其与职业健康安全管理体系一样都强调预防为主和动态管理的现代安全管理理念,但更“重在基础、重在基层、重在落实、重在治本”

40. 【参考答案】A

【解析】生产经营单位应明确发包工程归口管理部门,统一对发包工程进行管理。

生产经营单位发包工程项目,应以生产经营单位名义进行,严禁以某一部门的名义进行发包。丙公司为监理单位,承担监理责任。

41. 【参考答案】B

【解析】B 选项为人的不安全行为属于直接原因。

42. 【参考答案】D

【解析】依据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》第二十二条 危大工程发生险情或者事故时,施工单位应当立即采取应急处置措施,并报告工程所在地住房城乡建设主管部门。建设、勘察、设计、监理等单位应当配合施工单位开展应急抢险工作。

第二十三条 危大工程应急抢险结束后,建设单位应当组织勘察、设计、施工、监理等单位制定工程恢复方案,并对应急抢险工作进行后评估。

43. 【参考答案】A

【解析】A, 液氨温度低, 防冻伤可穿防寒服。

B, 液氨与空气接触能形成爆炸性混合物, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。足部可穿防静电鞋。

C, 无噪声危害

D, 题中已配置空气呼吸器, 无须再配护目镜。

44. 【参考答案】C

【解析】生产、储存危险化学品的建设项目和化工建设项目,应当在建设项目试运行前将试运行方案报安全生产监督管理部门备案。碳化钙属于遇湿易燃类危险化学品。

45. 【参考答案】D

【解析】





安全生产资金投入决策人 	
生产经营单位性质	决策主体
公司制	董事会/股东会
非公司制	主要负责人
个人投资	投资人/股东

46. 【参考答案】D

【解析】α 粒子属于物的因素中的——电离辐射

47. 【参考答案】A

【解析】A、C 选项,凡在盛有或盛装过危险化学品的设备、管道等生产、储存装置及处于《建筑设计防火规范》(GB50016)、《石油化工企业设计防火规范》(GB50160)、《石油库设计规范》(GB50074)规定的甲、乙类区域的生产设备上动火作业,应将其与生产系统彻底隔离,并进行清洗、置换,分析合格后方可作业。

D 选项,特殊动火作业的动火证由主管厂长或总工程师审批,一级动火作业由安全管理部门审批,二级动火作业由动火点所在车间审批。

48. 【参考答案】D

【解析】受限空间照明电压应小于或等于 36V,在潮湿容器、狭小容器内作业电压应小于或等于 12V。

49. 【参考答案】A

【解析】

资料的性质和分析目的	宜选用的统计图
比较分类资料各类别数值大小	条图
分析事物内部各组成部分所占比重(构成比)	圆图或百分条图
描述事物随时间变化趋势或描述两现象相互变化趋势	线图、半对数线图
描述双变量资料的相互关系的密切程度或相互关系的方向	散点图
描述连续性变量的频数分布	直方图
描述某现象的数量在地域上的分布	统计地图

50. 【参考答案】A

【解析】非煤矿山开采企业依据开采的原矿产量按月提取:

⑤非金属矿山,其中露天矿山每吨 2 元,地下矿山每吨 4 元。

《安全生产法》第二十条 生产经营单位应当具备安全生产条件所必需的资金投入。生产经营单位必须安排适当的资金,用于改善安全设施,进行安全教育培训,更新安全技术装备、器材、仪器、仪表以及其他安全生产设备设施,以保证生产经营单位达到法律法规标准规定的安全生产条件,并对由于安全生产所必需的资金投入不足导致的后果承担责任。

51. 【参考答案】B

【解析】选项 A,二级吊装作业为 $40t \leq m \leq 100t$

选项 B,指挥人员应由专门人员,或由司索工担任(技术教材 226 页),安全员属于监护人员应进行现场监督

选项 C,依据 GB30871

9.2.3 不应靠近输电线路进行吊装作业。确需在输电线路附近作业时,起重机械的安





全距离应大于起重机械的倒塌半径并符合 DL409 的要求；不能满足时，应停电后再进行作业。选项 D，起吊前应进行试吊，试吊中检查全部机具、地锚受力情况，发现问题应将吊物放回地面，排除故障后重新试吊，确认正常后方可正式吊装。

52. 【参考答案】A

【解析】考查特种设备安全技术档案的内容

53. 【参考答案】B

【解析】A 选项，劳动组织不合理属于职业卫生中劳动过程中的危害因素

C 选项，夏季温度高，属于物的因素。

D 选项，属于管理因素

54. 【参考答案】A

B，属于应急评估

C，属于应急准备

D，属于应急评估

55. 【参考答案】B

【解析】生产单元：危险化学品的生产、加工及使用等的装置及设施，当装置及设施之间有切断阀时，以切断阀作为分隔界限划分为独立的单元。

储存单元：用于储存危险化学品的储罐或仓库组成的相对独立的区域，储罐区以罐区防火堤为界限划分为独立的单元，仓库以独立库房（独立建筑物）为界限划分为独立的单元。

56. 【参考答案】A



【解析】重大事故隐患治理方案应当包括以下内容：

- 1、治理的目标和任务
- 2、采取的方法和措施
- 3、经费和物资的落实
- 4、负责治理的机构和人员
- 5、治理的时限和要求
- 6、安全措施和应急预案。

57. 【参考答案】B

【解析】《劳动防护用品配备标准（试行）》

十五、在生产设备受损或失效时，有毒有害气体可能泄漏的作业场所，除对作业人员配备常规劳动防护用品外，还应在现场醒目处放置必需的防毒护具，以备逃生、抢救时应急使用。用人单位还应有专人和专门措施，保护其处于良好待用状态。

58. 【参考答案】D

【解析】《危险化学品重大危险源辨识》生产单元：危险化学品的生产加工及使用等的装置及设施当装置及设施之间有切断阀时，以切断阀作为隔界限划分为独立的单元。依据教材 69 页。散设在地上的管道不作为独立的单元处理，但在配管桥区例外。

59. 【参考答案】B

【解析】对于非煤矿山建设项目，生产储存危险化学品（包括使用长输管道输送危险化学品建设项目），以及生产、储存烟花爆竹的建设项目，金属冶炼建设项目，建设项目安全设施设计完成后，生产经营单位应当向安全生产监督管理部门提出审查申请，并提交下列文件资料：

- ①建设项目审批、核准或者备案的文件。



- ②建设项目安全设施设计审查申请。
- ③设计单位的设计资质证明文件。
- ④建设项目安全设施设计。
- ⑤建设项目安全预评价报告及相关文件资料。
- ⑥法律、行政法规、规章规定的其他文件资料。

60. 【参考答案】D

【解析】应急演练持续改进：

(一)应急预案修订完善

根据演练评估报告中对应急预案的改进建议,由应急预案编制部门按程序对预案进行修订完善。

(二)应急管理工作改进

(1)应急演练结束后,组织应急演练的部门(单位)应根据应急演练评估报告、总结报告提出的问题和建议对应急管理工作(包括应急演练工作)进行持续改进。

(2)组织应急演练的部门(单位)应督促相关部门和人员,制定整改计划,明确整改目标,制定整改措施,落实整改资金,并应跟踪督查整改情况。

61. 【参考答案】A

【解析】选项 A 正确,锅炉使用单位应当按照安全技术规范的要求进行锅炉水(介)质处理,并接受特种设备检验检测机构实施的水(介)质处理定期检验。

选项 B 错误,特种设备在投入使用前或者投入使用后 30 日内,特种设备使用单位应当向直辖市或者设区的市的特种设备安全监督管理部门登记。

选项 C 错误,特种设备使用单位应当按照安全技术规范的定期检验要求,在安全检验合格有效期届满前 1 个月向特种设备检验检测机构提出定期检验要求。

选项 D 错误,特种设备出现故障或者发生异常情况,使用单位应当对其进行全面检查,

消除事故隐患后,方可重新投入使用。

62. 【参考答案】B

【解析】起重伤害,指各种起重作业(包括起重机安装、检修、试验)中发生的挤压、坠落(吊具、吊重)、物体打击等。该题为起重作业中的物体打击,属于起重伤害。

63. 【参考答案】D

【解析】“5S”:整理、整顿、清扫、清洁、素养

64. 【参考答案】B

【解析】《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》第二十一条 已经取得安全生产许可证的生产经营单位,在其被挂牌督办的重大事故隐患治理结束前,安全监管监察部门应当加强监督检查。必要时,可以提请原许可证颁发机关依法暂扣其安全生产许可证。

第二十三条 对挂牌督办并采取全部或者局部停产停业治理的重大事故隐患,安全监管监察部门收到生产经营单位恢复生产的申请报告后,应当在 10 日内进行现场审查。审查合格的,对事故隐患进行核销,同意恢复生产经营;审查不合格的,依法责令改正或者下达停产整改指令。

对整改无望或者生产经营单位拒不执行整改指令的,依法实施行政处罚;不具备安全生产条件的,依法提请县级以上人民政府按照国务院规定的权限予以关闭。

65. 【参考答案】B

【解析】应急演练评估与总结：

(一)应急演练评估

(1)现场点评。应急演练结束后,在演练现场,评估人员或评估组负责人对演练中发现的问题、不足及取得的成效进行口头点评。





(2) 书面评估。评估人员针对演练中观察、记录以及收集的各种信息资料，依据评估标准对应急演练活动全过程进行科学分析和客观评价，并撰写书面评估报告。评估报告的重点是对演练活动的组织和实施、演练、目标的实现、参演人员的表现以及演练中暴露的问题进行评估。

(二) 应急演练总结

演练结束后，由演练组织单位根据演练记录、演练评估报告、应急预案、现场总结等材料，对演练进行全面总结，并形成演练书面总结报告。报告可对应应急演练准备、策划等工作进行简要总结分析。参与单位也可对本单位的演练情况进行总结。演练总结报告的内容主要包括：(1) 演练基本概要。(2) 演练发现的问题，取得的经验和教训。

(3) 应急管理工作建议。

(三) 演练资料归档与备案

(1) 应急演练活动结束后，将应急演练工作方案以及应急演练评估、总结报告等文字资料，以及记录演练实施过程的相关图片、视频、音频等资料归档保存。

(2) 对主管部门要求备案的应急演练资料，演练组织部门(单位)应将相关资料报主管部门备案。

B 选项属于应急演练持续改进的内容

66. 【参考答案】B

【解析】A 选项，防尘面具是呼吸器官防护用品

C 选项，焊接防护面罩是眼面部防护用品

D 选项，防静电手套是手部防护用品

67. 【参考答案】C

【解析】事故风机启停按钮安装在压缩机房外。

手动控制器应配置在安全可达的位置，并设置在危险区以外(紧急停止装置、移动控

制装置等除外)参照 2020 版技术教材 11 页。

68. 【参考答案】A

【解析】辅助措施，指保证工业卫生方面所必需的房屋及一切卫生性保障措施，如尘毒作业人员的淋浴室、更衣室或存衣箱、消毒室、妇女卫生室、急救室等。

69. 【参考答案】A

【解析】参照 20 版技术教材 133 页，308 页

B C 不能用于扑灭带电火灾。

D 属于简便的初始灭火工具，不适于刨花这种蓬松，存有大量缝隙的火灾。

70. 【参考答案】A

【解析】电焊时需要用电，所以还应办理临时用电作业许可

二、多选题多选题(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)

71. 【参考答案】CD

【解析】危险化学品重大危险源辨识(GB18218-2018): 储存单元用于储存危险化学品的储罐或仓库组成的相对独立的区域，储罐区以罐区防火堤为界限划分为独立的单元，仓库以独立库房(独立建筑物)为界限划分为独立的单元，所以划分为一个评价单元，选 C。

$$R = \alpha \left(\beta_1 \frac{q_1}{Q_1} + \beta_2 \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \beta_n \frac{q_n}{Q_n} \right)$$

$$R=2 \left[1 \times 250 / 500 + 1.5 \times 5 / 1 + 1.5 \times 25 / 10 + 1 \times 10 / 20 \right] = 24.5$$





重大危险源级别	R值
一级	$R \geq 100$
二级	$100 > R \geq 50$
三级	$50 > R \geq 10$
四级	$R < 10$

构成三级重大危险源

72. 【参考答案】ABCE

【解析】某食品加工企业采取四条皮带并列布置的方式输送粮食，危险有害因素有：火灾、机械伤害、触电、高处坠落、物体打击等，但不涉及腐蚀，所以不选D项。

73. 【参考答案】BE

【解析】同一工程项目或同一施工场所有多个承包商施工时，生产经营单位应与承包商签订专门的安全管理协议或者在承包合同中约定各自的安全生产管理职责，发包单位对各承包商的安全生产工作统一协调、管理。D选项，监理单位是监督责任。

74. 【参考答案】ACE

【解析】管理教材 13 页
物的因素运动轨迹：

在物的因素运动轨迹中，在生产过程各阶段都可能产生不安全状态。

(1) 设计上的缺陷，如用材不当、强度计算错误、结构完整性差、采矿方法不适应矿床围岩性质等。

(2) 制造、工艺流程上的缺陷。

(3) 维修保养上的缺陷，降低了可靠性。

(4) 使用上的缺陷。

(5) 作业场所环境上的缺陷。

75. 【参考答案】BCD

【解析】企业需要实行作业许可的作业包括动火作业、受限空间作业、盲板抽堵作业、高处作业、吊装作业、动土作业、断路作业等。本题安装涉及到受限空间、动火、临时用电。

76. 【参考答案】CE

【解析】

(三) 安全生产费用的使用 —— 安全生产费用一般包括以下范围
(1) 完善、改造和维护安全防护设施设备（不含“三同时”要求初期投入的安全设施）支出；
(2) 配备、维护、保养应急救援器材、设备支出和应急演练支出；
(3) 开展重大危险源和事故隐患评估、监控和整改支出；
(4) 安全生产检查、咨询、评价（不包括新建、改建、扩建项目安全评价）和标准化建设支出；
(5) 配备和更新现场作业人员安全防护用品支出；
(6) 安全生产宣传、教育、培训支出；
(7) 安全生产适用的新技术、新装备、新工艺、新标准的推广应用支出；
(8) 安全设施及特种设备检测检验支出；
(9) 其他与安全生产直接相关的支出。

77. 【参考答案】AC

【解析】特种设备使用单位应当建立特种设备安全技术档案。

特种设备使用单位应当对使用的特种设备进行经常性维护保养和定期自行检查，并作出记录，并且应当对特种设备安全附件、安全保护装置进行定期校验、检修，并作出





记录。

特种设备使用单位应当在特种设备投入使用前或者投入使用后 30 日内，向负责特种设备安全监督管理的部门办理使用登记，取得使用登记证书。

特种设备使用单位应当将使用登记证明文件置于设备的显著位置，包括设备本体、附近或者操作间，如可置于锅炉房内墙上或者操作间内，可置于电梯轿厢内。

78. 【参考答案】AC

【解析】受限空间作业应办理受限空间作业许可证。

作业前，应根据受限空间盛装（过）的物料的特性，对受限空间进行清洗或置换。

进入受限空间作业应采取相应的防护措施。

作业高度在 $2\text{m} < h \leq 5\text{m}$ 时，称为 I 级高处作业。

作业高度在 $5\text{m} < h \leq 15\text{m}$ 时，称为 II 级高处作业。

作业高度在 $15\text{m} < h \leq 30\text{m}$ 时，称为 III 级高处作业。

79. 【参考答案】ADE

【解析】现场处置方案主要内容：

1. 事故风险分析；

2. 应急工作职责；

3. 应急处置：（1）事故应急处置程序（2）现场应急处置措施（3）明确报警负责人、报警电话及上级管理部门、相关应急救援单位联络方式和联系人员，事故报告基本要求和内容。

4. 注意事项：

（1）佩戴个人防护器具方面的注意事项。

（2）使用抢险救援器材方面的注意事项。

（3）采取救援对策或措施方面的注意事项。

（4）现场自救和互救注意事项。

（5）现场应急处置能力确认和人员安全防护等事项。

（6）应急救援结束后的注意事项。

（7）其他需要特别警示的事项。

B，C 项为应急处置卡已有内容。

80. 【参考答案】AB

【解析】非煤矿山类建设项目

下列非煤矿山类建设项目的安全设施设计的审查和竣工验收由（国家安全监管总局）应急管理部负责实施。

（1）海洋石油天然气建设项目、企业投资年产 $100 \times 10^4 \text{t}$ 及以上的陆上新油田开发项目、企业投资年产 $20 \times 10^8 \text{m}^3$ 及以上的陆上新气田开发项目。

（2）设计生产能力 $300 \times 10^4 \text{t/a}$ 以上或者设计最大开采深度 1000m 以上的金属非金属地下矿山建设项目。

（3）设计生产能力 $1000 \times 10^4 \text{t/a}$ 以上或者设计边坡 200m 以上的金属非金属露天矿山建设项目。

（4）设计总库容 $1 \times 10^8 \text{m}^3$ 或者设计总坝高 200m 以上的尾矿库建设项目。

81. 【参考答案】ACD

【解析】发包单位—承包单位

G—HKM

H—J

《安全生产法》第四十六条 生产经营单位不得将生产经营项目、场所、设备发包或者出租给不具备安全生产条件或者相应资质的单位或者个人。

生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，生产经营单位应当与承包单位、





承租单位签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责；生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

82. 【参考答案】BCDE

83. 【参考答案】CDE

【解析】《安全生产法》第四十五条 两个以上生产经营单位在同一作业区域内进行生产经营活动，可能危及对方生产安全的，应当签订安全生产管理协议，明确各自的安全生产管理职责和应当采取的安全措施，并指定专职安全生产管理人员进行安全检查与协调。

第四十六条 生产经营单位不得将生产经营项目、场所、设备发包或者出租给不具备安全生产条件或者相应资质的单位或者个人。

生产经营项目、场所发包或者出租给其他单位的，生产经营单位应当与承包单位、承租单位签订专门的安全生产管理协议，或者在承包合同、租赁合同中约定各自的安全生产管理职责；生产经营单位对承包单位、承租单位的安全生产工作统一协调、管理，定期进行安全检查，发现安全问题的，应当及时督促整改。

《GB 30871-2014 化学品生产单位特殊作业安全规范》

6.2 作业前，应根据受限空间盛装（过）的物料特性，对受限空间进行清洗或置换，并达到如下要求：

a) 氧含量一般为 18%~21%，在富氧环境下不应大于 23.5%；

8 高处作业

8.1 作业分级

8.1.1 作业高度 h 分为四个区段：

一级 $2\text{ m} \leq h \leq 5\text{ m}$ ；

二级 $5\text{ m} < h \leq 15\text{ m}$ ；

三级 $15\text{ m} < h \leq 30\text{ m}$ ；

四级 $h > 30\text{ m}$ 。

9 吊装作业

9.1 作业分级

吊装作业按照吊装重物质量 m 不同分为：

a) 一级吊装作业： $m > 100\text{ t}$ ；

b) 二级吊装作业： $40\text{ t} \leq m \leq 100\text{ t}$ ；

c) 三级吊装作业： $m < 40\text{ t}$ 。

84. 【参考答案】BCD

【解析】①一起重

②一高处坠落

③一起重

④一物体打击

85. 【参考答案】BDE

【解析】①属于隔离

②属于个体防护

③属于避难与救援

