

2018 年安工《案例分析》考试真题及答案解析(完整版)

案例一、

A 公司为汽车零部件生产企业,2017 年营业收入 15 亿元。公司 3#厂房主体为拱形顶钢结构,顶棚采用夹芯彩钢板,燃烧性能等级为 B2 级。2018 年年初,公司决定全面更换 3#厂房顶棚夹芯彩钢板,将其燃烧性能等级提高到 B1 级。

2018 年 5 月 15 日,A 公司委托具有相应资质的 B 企业承接 3#厂房顶棚夹芯彩钢板更换工程,要求在 30 个工作日内完成。施工前双方签订了安全管理协议,明确了各自的安全管理职责。

5 月 18 日 8 时,B 企业作业人员进入现场施工,搭建了移动式脚手架,脚手架作业面距地面 8m。施工作业过程中,B 企业临时雇佣 5 名作业人员参与现场作业。

当天 15 时 30 分,移动式脚手架踏板与脚手架之间的挂钩突然脱开,导致踏板脱落,随即脚手架倒塌,造成脚手架上 3 名作业人员坠落地面,地面 10 名作业人员被脱落的踏板、倒塌的脚手架砸伤。

事故导致 10 人重伤、3 人轻伤。事故经济损失包括:医疗费用及歇工工资 390 万元,现场抢救及清理费用 30 万元,财产损失费用 50 万元,停产损失 1210 万元,事故罚款 70 万元。

事故调查发现,移动式脚手架踏板与脚手架之间的挂钩未可靠连接:脚手架上的作业人员虽佩戴了劳动防护用品,但未正确使用:未对临时雇佣的 5 名作业人员进行安全培训和安全技术交底:作业过程中,移动式脚手架滑轮未锁定:现场安全管理人员未及时发现隐患。

根据以上场景,回答下列问题(共 14 分,每题 2 分,1~3 题为单选题,4~7 题为多选题) :

1. 根据《生产安全事故报告和调查处理条例》,该起事故的等级为()。

- A. 轻微事故
- B. 一般事故
- C. 较大事故
- D. 重大事故
- E. 特别重大事故

答案: C

2. 根据《企业职工伤亡事故经济损失统计标准》(GB6721), 该起事故的直接经济损失为() 万元。

A. 390

B. 420

C. 470

D. 540

E. 1750

答案：D

3. 根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》，安全生产费用提取以上年度实际营业收入为计提依据，按照以下标准平均逐月提取：

(1) 营业收入不超过 1000 万元的，按照 2%提取；

(2) 营业收入超过 1000 万元至 1 亿元的部分，按照 1%提取；

(3) 营业收入超过 1 亿元至 10 亿元的部分，按照 0.2%提取；

(4) 营业收入超过 10 亿元至 50 亿元的部分，按照 0.1%提取。

2018 年度 A 公司应该提取的安全生产费用为() 万元。

A. 150

B. 340

C. 430

D. 490

E. 770

答案：B

4. 根据《生产安全事故报告和调查处理条例》，该起事故的调查组组长应包括()。

A. A 公司所在地设区的市级安全生产监督管理部门

B. A 公司所在地县级安全生产监督管理部门

C. A 公司所在地设区的市级工会

D. A 公司所在地设区的市级监察机关

E. A 公司所在地县级监察机关

答案：ACD

5. 在移动式脚手架上的作业人员应佩戴的劳动防护用品包括()。

A. 安全带

B. 安全帽

C. 防刺穿鞋

D. 手套

E. 护目镜

答案：ABD

6. 根据《生产经营单位安全培训规定》，B 企业对临时雇佣的 5 名作业人员进行岗前安全培训的内容应包括（ ）。

A. 企业安全生产情况及安全生产基本知识

B. 企业安全生产规章制度和劳动纪律

C. 国内外先进的安全生产管理经验

D. 有关事故案例

E. 作业人员安全生产权利和义务

答案：ABDE

【解析】从业人员岗前安全培训的内容应包括三级安全培训教育，其中厂级

培训的内容为：

(1) 本单位安全生产情况及安全生产基本知识；

(2) 本单位安全生产规章制度和劳动纪律；

(3) 从业人员安全生产权利和义务；

(4) 有关事故案例等。

7. 为有效预防此类事故再次发生，应采取的安全技术措施包括（ ）。

A. 搭设有效可靠的脚手架

B. 踏板满铺，不使用单板、浮板和探头板

C. 设置符合标准的防护栏杆

D. 增加现场安全监护人员

E. 地面设置坐落保护气垫

答案：ABC

案例二、

C 热电厂为燃煤发电企业，位于南方某省港口，共有员工 350 人。

C 热电厂生产系统主要设备包括：蒸发量为 220t/h 高温高压燃煤锅炉 8 台、蒸发量为 410t/h 高温高压燃煤锅炉 1 台；60MW 汽轮机组 6 台；各类变配电设备；阳离子交换树脂过滤床、阴离子交换树脂过滤床、阴阳离子交换树脂混合床、各类储罐及泵；输送燃煤的抓斗机、皮带输送机、装载车等。

C 热电厂主蒸汽和主给水系统采用母管制方式连接。对外供热系统主要有高压(9.8MPa)主蒸汽母管、中压(3.8MPa)供热母管和低压(1.4MPa)供热母管。

C 热电厂采用氨法脱硫工艺,可脱除烟气中 95%以上的硫氧化物。氨法脱硫系统设置容积 60m³液氨储罐 1 个,最大充装率 0.85,现存液氨 25t。

C 热电厂有发电机冷却用氢储存库 1 座,储存有 15MPa、40L 氢气瓶 100 个。为了保证氢气供给及安全生产需要,拟新建建筑面积 500m²氢气站 1 座,采用电解水工艺制氢,前期委托相关资质单位完成设计,已进入建设阶段。

C 热电厂燃煤从港口煤场,通过皮带输送机,经过料仓进入燃煤锅炉。2015 年 1 月 5 日,曾发生燃煤料仓燃爆事故,未造成人员伤亡。

2017 年 6 月,C 热电厂通过了安全生产标准化二级企业评审,同时开展了安全预防控制体系建设。

根据以上场景,回答下列问题(共 16 分,每题 2 分,1~3 题为单选题,4~8 题为多选题):

1. 根据《安全生产法》,关于 C 热电厂的安全生产管理机构设置及安全生产管理人员配备的说法,正确的是()。

- A. C 热电厂可不设置安全生产管理机构,但应配备兼职安全生产管理人员
- B. C 热电厂应设置安全生产管理机构或配备专职安全生产管理人员
- C. C 热电厂应委托具有相应资质的注册安全工程师事务所负责安全生产管理
- D. C 热电厂安全生产管理人员的安全生产知识和管理能力应当经厂级考核合格
- E. C 热电厂安全生产管理人员的安全生产知识和管理能力应当经电厂上级单位考核合格

答案: B

2. 根据《安全生产许可证条例》,关于 C 热电厂安全生产许可证申办的说法,正确的是()。

- A. C 热电厂液氨储罐需要申办安全生产许可证
- B. C 热电厂氢气站需要申办安全生产许可证
- C. C 热电厂所有重大危险源需要申办安全生产许可证
- D. C 热电厂所有特种设备需要申办安全生产许可证
- E. C 热电厂不需要申办安全生产许可证

答案: E

根据《安全生产许可证条例》第二条 国家对矿山企业、建筑施工企业和危险化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品生产企业(以下统称企业)实行安全生产许可制度。

根据《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》第二条 本办法所称危险化学品生产企业(以下

简称企业），是指依法设立且取得工商营业执照或者工商核准文件从事生产最终产品或者中间产品列入《危险化学品目录》的企业。

浙江省安全生产监督管理局关于印发《浙江省危险化学品建设项目安全监督管理实施细则(试行)》的通知(浙安监管危化〔2012〕66号)文件指出：“规模较小的已成型或成套设备空气分离装置，包括为特定装置配套的制氧、制氮、制氢装置以及工业气体充装新改扩建项目依据《小规模低风险工艺简单危险化学品建设项目安全审查办法》进行办理”

3. 根据《危险化学品重大危险源辨识标准》(GB18218),C 热电厂存在的重大危险源为()。

- A. 60m³ 液氨储罐
- B. 发电机冷却用氢储存库
- C. 蒸发量为 220t/h 高温高压燃煤锅炉 8 台
- D. 蒸发量为 410t/h 高温高压燃煤锅炉 1 台
- E. 高压(9.8MPa)主蒸汽母管

答案： A

解析： A： 60m³ 液氨储罐 1 个,最大充装率 0.85, 现存液氨 25t, 液氨临界量 10t。

B： 氢气的质量计算方法：

式 1： $pV = nRT$

式中： p 是指理想气体的压强，单位： Pa

V 为理想气体的体积，单位： 立方米(1m³=1000L)

n 表示气体物质的量，单位： 摩尔

T 则表示理想气体的热力学温度； 273.15+实际的摄氏温度；

R 为理想气体常数， 8.314

$15 \times 106 \times 40 \times 100 / 1000 = n \times 8.314 \times (25 + 273.15)$

经计算： n = 24205.1mol

式 2： $n = m/M$ ；

式中： m 为理想气体的实际质量，单位 g；

M 为 1mol 理想气体的质量； g/mol； (M 氢气=2 g/mol)

经计算： $m = 48410.2g = 48.4102kg = 0.0484102t < 5t$ (氢气临界量)；

4. C 热电厂建立安全预控制体系,应实施安全风险公告警示,制作安全风险公告栏。安全风险公告栏应标明的内容包括()。

- A. 人员责任
- B. 管控措施
- C. 事故后果
- D. 应急措施
- E. 事故隐患类别

答案： BCDE

 注意防尘	入眼，当吸入的粉尘达到一定数量时，即引发生肺病，还可以引发鼻炎、咽炎、支气管炎、皮炎、肺炎、眼结膜损害等。	保持除尘设施运转正常。 3.对工作和生活场所上的积尘及时进行清理。 4.加大宣传力度，对防尘口罩的佩戴进行检查。	去医院检查治疗。 2.坚持“救人高于一切”的原则。
 注意高温	1.对人体体温调节、水盐代谢等生理功能产生影响的同时，还可导致中暑性疾，如：热痉挛、热衰竭。 2.烫伤或火灾。	1.个人防护、卫生保健和健康监护。 2.提高个人安全意识，加大安全隐患巡查力度。	1.将患者移至阴凉通风处，同时抬高头部，解开衣服，用毛巾或冰块敷头部、腋窝等处，并及时送医院。 2.建立火灾应急救援预案。 3.坚持“救人高于一切”的原则。
 当心车辆	交通事故、人身伤害。	1.提高安全意识，时时注意安全。 2.司机停车后，检查是否熄火是否已经拉手刹车，检查完毕后方可下车。	一旦发生交通事故，立即对伤员进行急救，轻伤立即止血、包扎，严重的立刻就医。

火警：119 急救：120 报警求助：110 交通事故：122 高速交警：12122

5. C 热电厂的特种设备包括()。

- A. 燃煤锅炉
- B. 汽轮机
- C. 装载机
- D. 中压(3.8MPa)供热母管

E. 氢气瓶

答案： ADE

锅炉： (1) 设计正常水位容积大于或者等于 30L，且额定蒸汽压力大于或者等于 0.1MPa(表压)的承压

蒸汽锅炉；

(2) 出口水压大于或者等于 0.1MPa(表压)，且额定功率大于或者等于 0.1MW 的承压热水锅炉；

(3) 额定功率大于或者等于 0.1MW 的有机热载体锅炉。

压力管道：是指利用一定的压力，用于输送气体或者液体的管状设备，其范围规定为最高工作压力大于或者等于 0.1MPa(表压)，介质为气体、液化气体、蒸汽或者可燃、易爆、有毒、有腐蚀性、最高工作温度高于或者等于标准沸点的液体，且公称直径大于或者等于 50mm 的管道。公称直径小于 150mm，且其最高工作压力小于 1.6MPa(表压) 的输送无毒、不可燃、无腐蚀性气体的管道和设备本体所属管道除外。

6. 根据《企业职工伤亡事故分类》(GB6441),C 热电厂液氨储罐存在的危险有害因素包括()。

- A. 瓦斯爆炸
- B. 氨气爆炸
- C. 其他爆炸
- D. 中毒和窒息
- E. 其他伤害

答案： CDE

7. 根据《企业安全生产标准化基本规范》(GB/T3300),C 热电厂在创建安全生产标准化企业时,安全风险管控及隐患排查治理方面的主要内容包括()。

- A. 预测预警
- B. 作业安全
- C. 设备设施管理
- D. 重大危险源辨识与管理
- E. 应急处置

答案： AD

《企业安全生产标准化基本规范》(GB/T3300)

5.5 安全风险管控及隐患排查治理

5.5.1 安全风险管理

5.5.1.1 安全风险辨识

5.5.1.2 安全风险评估

5.5.1.3 安全风险控制

5.5.1.4 变更管理

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/165210030134012010>