

中国地质大学网络（成人）教育2017年秋季课程考试试卷

考试科目名称： 安全生产事故案例分析

[2017年秋季] 层次： 专升本 考试方式： 考查

姓名

学号

学习中心

专业

年级

考试时间

一、阅读理解

A铜业公司是某大型企业的控股子公司，2009年，A铜业公司新建采用艾萨熔炼技术生产铜及硫酸的项目，项目于2009年1月开始建设，9月10日投产运行。项目主要工艺设备有艾萨熔炉、电炉、余热锅炉等。艾萨熔炼炉产生的高温烟气进入余热锅炉，经热交换后产生蒸汽，热交换后的烟气经除尘净化系统处理后排放。余热锅炉设计额定蒸汽压力2.5MPa、额定蒸发量35t/h、额定蒸汽温度350℃。2009年11月24日20时，当班调度甲听到一声巨响，随即在监控系统屏幕上看到余热锅炉房有大量蒸汽喷出。甲按照应急救援预案要求立即拉响警报，通知紧急停炉和现场人员撤离，报告公司总经理乙。乙接报后，立即向上级有关部门报告，同时赶往现场指挥救援。21时，经人员清点，仍有5名职工下落不明，乙派2名工人进入现场查看情况，因现场蒸汽太大，2名工人被烫伤。于是紧急外调防护服，救援人员穿上防护服进入余热锅炉房，发现有4名职工死亡、1人重伤。事后查明，事故发生时余热锅炉的运行压力2.3MPa、蒸汽温度310℃，从熔炼炉到余热锅炉的冷却屏波纹金属软管爆裂，大量高温饱和蒸汽喷出，导致现场人员伤亡。此次事故的直接经济损失为420万元。

根据以上场景，回答下列问题（1-3题为单选题，4-5题为多选题）（19分）

- 1). 根据《生产安全事故报告和调查处理条例》，该起事故属于_____。（3分）
(A) 一般事故 (B) 较大事故 (C) 重大事故 (D) 特大事故
(E) 特别重大事故
- 2). 根据《企业职工伤亡事故分类》（GB6441-1986），该起事故的类别是_____。（3分）
(A) 物体打击 (B) 灼烫 (C) 锅炉爆炸 (D) 容器爆炸
(E) 火灾
- 3). 该起事故的直接原因可能是_____。（3分）
(A) 熔炼炉烟气温度过高 (B) 熔炼炉高温烟气压力过高
(C) 波纹金属软管质量不合格 (D) 现场职工未佩戴劳动防护用品
(E) 锅炉房设计不合理
- 4). 根据规定，该起事故调查组的组成单位应包括_____。（5分）
(A) 所在地市级（设区的市）质量技术监督部门
(B) 所在地市级（设区的市）安全生产监督管理部门
(C) 所在地市级（设区的市）人民检察院
(D) 所在地市级（设区的市）人力资源和社会保障部门
(E) A铜业公司控股母公司
- 5). 该起事故调查中，针对技术缺陷方面的分析应包括_____。（5分）
(A) 余热锅炉的操作规程 (B) 冷却屏波纹金属软管的质量
(C) 余热锅炉的工程设计 (D) 冷却屏波纹金属软管的爆炸当量
(E) A铜业公司的安全生产责任制

B企业为扩大产能，投资1.5亿元，新建12000m³厂房，新建厂房为新型钢结构，委托C设计公司设计。D建筑安装公司施工总承包并负责设备安装与调试，E监理公司施工监理。新建厂房由一个主跨和一个辅跨相邻的两个独立单元组成。主跨内有钢板下料、加工。小件焊接、打磨、大件组装、探伤、涂装、水压试验、等作业，主要设备设施有剪板机、平板机、车床、冲床、电焊机、电(风)动打磨机、X射线探伤仪、涂装流水线、移动式空压机。起重机及其他工艺设备，其中。涂装流水线设在主跨一侧，与其他设备设施间距为4米，有抛丸、清洗、喷漆、烘干等工艺单元。辅跨有两层，一层设置了休息室、更衣室、浴室、卫生间，以及气瓶库。危化品库，气瓶库与危化品库相邻，各为独立库房，二层设置了办公室、会议室、员工宿舍。新建厂房投入使用后，B企业将其作为一个生产车间，配备1名车间主任，2名副主任，1名专职安全员，10名其他技术管理人员，350名一线员工。（前3小题为单选题，后5小题为多选题）（34分）

- 6). 根据《职业病防治法》的规定，新建厂房投入使用后，需要实行特殊管理的作业是_____。（3分）
(A) 烘干作业 (B) 起重作业 (C) X射线探伤作业 (D) 大件组装作业

(E) 水压试验作业

7). 涂装流水线工艺单元中存在的化学性职业病危害因素有_____。(3分)

- (A) 辐射 (B) 噪音 (C) 烟尘 (D) 灼烫
(E) 苯系物

8). 根据《建设工程安全生产管理条例》(国务院第393号)的规定, E监理公司应履行的监理职责为_____。(3分)

- (A) 要求D建筑公司压缩合同约定的工期
(B) 对D公司实施组织设计中的专项施工方案进行审查
(C) 要求B企业在建设工程在采用新结构、新工艺
(D) 施工后要求D建筑公司完善补充安全技术方案记录
(E) 给D建筑公司施工人员签发现场动火作业许可

9). 有关涂装流水线, 下列说法正确的有_____。(5分)

- (A) 涂装流水线在投入前, 应做好项目验收工作
(B) 涂装流水线存在火灾爆炸、职业中毒等风险
(C) 对进入涂装流水线的人员不必收缴火柴、打火机
(D) 涂装流水线应该满足防火防爆要求, 电气设施应具有相应的防爆等级
(E) 涂装流水线操作人员经过厂内岗位培训后, 即可上岗作业

10). 在新建厂房辅跨内不应设置的设施有_____。(5分)

- (A) 会议室 (B) 员工宿舍 (C) 更衣室 (D) 危化品库
(E) 放射源库

11). B企业在新厂房建设项目中, 应该保证的安全投入包括_____。(5分)

- (A) 烟感喷淋消防系统费用 (B) 个人防护用品费用
(C) 施工设备折旧和维修费 (D) 安全教育培训及宣传费用
(E) 施工人工伤保险费用

12). D建筑安装公司履行新建厂房总承包合同时, 应承担的安全管理责任有_____。(5分)

- (A) 现场消防安全管理
(B) 保障施工人员人身安全
(C) 脚手架等设施的检查验收
(D) 根据安全生产需要修改新建厂房安全设施设计
(E) 施工现场安全防护用具, 机械设备、施工机具和配件的管理

13). 以上场景中, 违反安全生产法律、法规和标准的有_____。(5分)

- (A) 员工宿舍与办公室、库房设在辅跨内
(B) 气瓶库与危化品库同设在辅跨一层
(C) 配备一名专职安全员
(D) 涂装流水线与其他设备实施之间的间距为4米
(E) 焊接作业与涂装作业同在主跨内

2011年11月20日4时, A铁矿390平巷盲竖井的罐笼在提升矿石时发生卡罐故障, 罐笼被撞破损后卡在距离井口5m处。当班绞车工甲随即升井向值班矿长乙和维修工丙报告, 乙和丙下井检修。丙在没有采取任何防护措施的情况下, 3次对罐笼角、井筒护架进切与焊接, 切割与焊接作业至7时结束。随后, 乙和丙升井返回地面。当日7时20分, 甲在绞车房发现提升罐笼的钢丝绳晃动, 前往井口观察, 发现盲竖井内起火, 当即返回绞车房, 关闭向井下送电的电源开关, 并立即升井向乙和丙汇报。随后甲和丙一起下井, 到达390平巷时烟雾很大, 能见度不足1m。甲和丙前行到达离起火盲竖井约500m处, 无法继续前行, 遂返回地面向乙汇报。乙立即报警, 调矿山救护队救援, 并启动A铁矿应急救援预案。截至11月27日10时, 核实井下被困人员共122人, 其中矿山救护队救出52人, 70人遇难, 遇难人员中包括周边的4座铁矿的61名井下作业人员。事故调查发现, A铁矿与周边的4座铁矿越界开采, 井下巷道与废弃老巷道及未经处理的采空区相互贯通, 各矿均未形成独立的矿井通风系统, 且安全出口2和安全标志标识均不符合安全规定。事故调查组确认, 该起事故的直接原因是丙在盲竖井的井筒内违章使用电焊, 焊割下的高温金属残块及焊渣掉落在井壁充填护帮的荆笆上, 造成长时间阴燃, 最后引燃井筒周围的荆笆及木支护等可燃物, 引发井下火灾。该起事故的经济损失包括: 人员伤亡后所支出的费用9523万元, 善后处理费用3052万元, 财产损失1850万元, 停产损失580万元, 处理环境污染费用5万元等。(前3小题是单选题, 后4小题为多选题)(29分)

14). 依据《火灾分类》(GB / T 4968—2008), A铁矿在盲竖井发生的火灾类别属于_____。(3分)

- (A) A类火灾 (B) B类火灾 (C) C类火灾 (D) D类火灾

(E) E类火灾

15). 在A铁矿390平巷盲竖井进行切割与焊接作业，应办理的许可手续是_____。(3分)

- (A) 有限空间许可证
- (B) 带电作业许可证
- (C) 动火作业许可证
- (D) 高温作业许可证
- (E) 潮湿环境作业许可证

16). 按照以上场景中所列出的数据，该起事故的直接经济损失为_____万元。(3分)

- (A) 9523
- (B) 12575
- (C) 14425
- (D) 15005
- (E) 15010

17). 根据《生产安全事故报告和调查处理条例》，针对该起事故的调查处理，下列说法正确的有_____。(5分)

- (A) 可由国务院授权国家安全生产监督管理总局组织事故调查组进行调查
- (B) 可由A铁矿所在地省级人民政府授权其所属安全生产监督管理部门组织事故调查组进行行动
- (C) 由公安部消防局组织调查
- (D) 事故调查组的组成应当遵循精简、效能的原则
- (E) 事故调查应有A铁矿员工或A铁矿公会参与

18). 该起事故的间接原因包括_____。(5分)

- (A) 作业人员教育培训不够
- (B) 事故报告与救援不及时
- (C) 安全管理制度缺少
- (D) 未按规定参加工伤保险
- (E) 未按规定办理安全生产许可证

19). 该起事故中，当甲发现盲竖井内起火时，应该采取的应急措施包括_____。(5分)

- (A) 设法使盲竖井风流反向
- (B) 设法加大盲竖井风速
- (C) 用灭火器灭火，灭火无效时迅速撤离
- (D) 向A铁矿调度室报告火情
- (E) 通知现场人员撤离

20). 根据事故情况，A铁矿的应急管理工作应该改进的方面包括_____。(5分)

- (A) 矿井火灾等事故应急预案方面
- (B) 下井作业人员配备自救设备方面
- (C) 用文件的形式授权矿长乙全权处理矿井火灾事故方面
- (D) 高危行业安全生产责任制保险方面
- (E) 矿井通信系统及安全标志方面

某镇鞭炮厂违章生产，冒险作业，导致黑火药与塑料袋磨擦形成高温发生爆炸，造成死亡5人，重伤3人，直接经济损失8.9万余元的严重后果。某年3月，叶某某就任该厂厂长后，只讲经济效益，忽视安全生产，一个90多人的鞭炮厂，竟然没有一名安全生产管理人员，安全工作处于无人过问的状况。1988年4月中旬，叶聘请两名无证作业人员为本厂生产“快引”鞭炮，签订了承包合同，此后，对安全生产更是撒手不管。5月下旬，县安全办和公安局联合检查时发现：该厂出产的鞭炮氯酸钾含量高达50%；每次和药达20公斤，超过规定标准6倍多；无证技术人员指导作业，各种工序无操作规程，制引车间没有与其他工序分开；氯酸钾仓库未单独设立；库内存放大量纸张、鞭炮等方面的事故隐患。检查组通知叶某某停产整顿，落实安全措施。但叶对此置若罔闻，继续违章生产，冒险作业。6月6日，县安全办再次通知该厂停产整顿，叶某某仍拒不执行。1988年9月5日16时许，制作黑火药的工人潘某某和向某某在制引车间，违章用瓦钵将小瓷缸中的黑火药掏出装进塑料袋中，因磨擦形成高温，导致黑火药爆炸。

根据以上情形回答下列问题，每小题有两个或两个以上的正确答案。(18分)

21). 生产企业应当对黑火药、烟火药、引火线的保管采取必要的安全技术措施，建立购买、领用、销售登记制度，防止黑火药、烟火药、引火线丢失。黑火药、烟火药、引火线丢失的，企业应当立即向当地_____报告。(3分)

- (A) 政府机关
- (B) 安全生产监督管理部门
- (C) 消防部门
- (D) 公安部门
- (E) 主管部门

22). 民用爆破器材、烟花爆竹生产企业应当具备的安全管理制度和操作规程有_____。(5分)

- (A) 安全目标管理制度、安全奖惩制度、安全检查制度、安全技术措施审批制度
- (B) 事故隐患整改制度、安全设施设备管理制度、从业人员安全教育培训制度、动火作业管理制度、安全投入保障制度、重大危险源检测监控和安全评估制度、防护用品(具)管理制度
- (C) 职业卫生管理制度
- (D) 符合有关规程要求的安全操作规程

(E) 环境保护管理制度

23). 《安全生产法》第八十一条规定：“生产经营的主要负责人未履行本法规定的安全生产管理职责的，责令限期改正；逾期未改正的，责令生产经营单位停产停业整顿。生产经营单位的主要负责人有前款违法行为导致发生生产安全事故，_____。”(5分)

- (A) 构成犯罪的，可以经济赔偿抵消刑事责任
- (B) 构成犯罪的，可以不追究刑事责任
- (C) 构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任
- (D) 尚不够刑事处罚的，给予行政处分
- (E) 尚不够刑事处罚的，给予撤职处分或者处2万元以上20万元以下的罚款

24). 《安全生产法》第八十二条规定：“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正；逾期未改正的，责令停产停业整顿，可以并处2万元以下的罚款：_____。”(5分)

- (A) 未按照规定设立安全生产管理机构或者配备安全生产管理人员的
- (B) 危险物品的生产、经营、储存单位的主要负责人和安全生产管理人员未按照规定经考核合格的
- (C) 生产经营单位未按规定对从业人员进行安全生产教育和培训
- (D) 生产经营单位未按规定如实告知从业人员有关的安全生产事项的
- (E) 特种作业人员未按照规定经专门的安全作业培训并取得特种作业操作资格证书，上岗作业的