

2017年安全工程师考试《安全生产事故案例分析》真题及答案

第1题 案例分析题（不定项）（每题2分，共15题，共30分） 单选题每题的备选项中只有1个最符合题意。多选题每题的备选项中有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。

1、根据以下材料，回答{TSE}题

C公司为金属地下矿山开采企业，年开采矿石 $30 \times 10^4 \text{t}$ ，服务年限50a。C公司2016年8月1日变更企业法定代表人为矿长甲。经批准，C公司对十六中段以下矿山组织实施改扩建工程，2016年9月15日与B矿建工程公司签订了《矿山工程施工合同》，约定了改扩建施工内容。改扩建期间十六中段以上正常生产。2016年C公司投入的与安全生产有关的费用包括：主通风轴流风机维修支出4.7万元，劳动防护用品配备支出78.9万元，安全生产标准化评审支出11.5万元，人员定位系统完善支出23.6万元，改扩建工程安全评价支出13.3万元，安全教育培训支出14万元。

2017年1月14日8时，B公司电焊班班长安排电焊工乙和另外2名工人，携带2台电焊机，对改扩建回风巷钢支护进行焊接作业，乙发现电焊机未接通电源，将电焊机电源线接到回风巷局部通风机备用配电箱上，开始焊接作业。11时20分，C公司安全员丙B公司安全员丁到焊接作业现场检查，丙告诉丁闻到了烧焦橡胶味，丁和乙都说应该电焊焊接产生的，属于正常情况，丙在现场没有发现异常，就与丁一起离开了。随后，乙与其他焊接工作人员也都离开作业现场升井吃午饭。

12时40分，C公司排水工发现改扩建回风巷充满浓烟，向调度室电话报告后撤离。在调度室带班的分管安全副厂长戊立即向矿长甲报告。甲要求戊通知其他副矿长、安全科长和B公司项目经理立即到井口集合，同时通知井下作业人员紧急升井。13时5分，甲陆续赶到井口，在没有配备必要的救援装备的情况下，先后组织50多人下井灭火施救，14时，甲感到事态严重，打电话向当地政府监管部门报告。

事故当日19人死亡，3人失踪，101人重伤(其中64人急性中毒)。2017年1月19日，2名重伤人员医治无效死亡；2017年1月21日，1名失踪人员遗体被发现；2017年2月18日，又有2名重伤人员医治无效死亡。事故造成直接经济损失9700万元。事故调查发现：为局部通风机备用配电箱供电的电缆质量不合格，使用中发热导致电缆绝缘破损，在距离配电箱15 m处发生短路，产生电弧，引燃电缆绝缘层及相邻衬木；火灾发生后，通风系统停电，燃烧产生的有毒有害气体进入采矿作业层，造成部分井下作业人员及救护人员中毒和窒息；C、B公司未严格执行国家有关规定，安全预防控制体系不健全；C、B公司安全教育培训不到位，员工安全意识差。

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）：

{TS}根据《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》（国家安全监督总局令第20号），A公司变更法定代表人后，应及时申请变更安全生产许可证。办理变更手续时，不需要提交的申报材料为（ ）。

- A、工商营业执照
- B、安全生产许可证正本
- C、安全生产许可证副本
- D、近三年安全检查记录
- E、甲的安全资格证书复印件

2、根据《企业安全生产费用提取和使用管理办法》（财企〔2012〕16号），A公司2016年属于使用安全生产费用的支出为（ ）元。

- A、122.4
- B、132.7
- C、134.5
- D、141.3
- E、146

3、根据《火灾分类》(GB/T4968-2008)，该起火灾属于（ ）。

- 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

4、甲接到井下发生火灾的事故报告后应立即采取的措施包括（ ）。

- A、启动应急救援预案
- B、向当地政府监管部门报告
- C、通知井下作业人员紧急升井
- D、组织救援救治受伤人员
- E、组织人员维修通风巷道

5、根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令493号），关于该起事故的表述，正确的包括（ ）。

- A、死亡人数21人
- B、死亡人数22人
- C、死亡人数23人
- D、重伤人数97人
- E、重伤人数99人

6、根据《生产安全事故报告和调查处理条例》（国务院令493号），该起事故调查报告的主要内容应包括（ ）。

- A、事故发生的经过和事故救援情况
- B、事故发生的原因和事故性质
- C、事故责任单位年度安全生产费用使用情况
- D、事故责任的认定以及对事故责任者的处理建议
- E、事故发生的技术和管理问题专篇

7、根据《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》，A公司应建立安全预防控制体系，强化企业预防措施，在制定分级控制制度时，针对的对象应包括（ ）。

- A、高危工艺
- B、高危物品
- C、高危岗位
- D、高危人群
- E、高危场所

8、根据以下材料回答{TSE}题

D企业是汽车密封条生产企业，主要原料为橡胶。为扩大生产，在Q市某工业区租赁三层办公楼1栋、厂房2栋，2015年10月投产。

1号厂房为单层新型钢结构厂房，位于三层办公楼东侧，建筑面积5000m²。厂房内有5条胶料挤出生产线，主要工艺为：胶料挤出一微波硫化加热一喷涂一植绒(采用聚酯绒毛)一打磨一喷码一粗切割。主要设备有：挤出机、微波硫化箱、喷涂机械手、植绒机、打磨机、牵引机、喷码机、切割机、空压机等。厂房西北角设有空压机房。

2号厂房也是单层新型钢结构厂房，位于1号厂房的北侧，建筑面积8000m²。厂房内分为3个作业区，其中：I区为人工油漆喷涂区，安装有通风系统，并采用活性炭对气体净化；II区为注塑成型区，安装有25台高温对撞压机；III区为冲切区，安装有40台气动冲切机。2号厂房北侧设有危险化学品库和2个气瓶库，危险化学品库内有油漆、胶、醋酸乙酯、二甲苯、酒精、正庚烷等，2个气瓶库分别存放氧气、氩气、乙炔等气瓶。

2017年1月10日，D企业发生苯中毒事故，导致1人受伤。

2017年3月16日，Q市安全生产监督管理部门在对D企业进行安全生产和职业卫生检查时，发现D企业未进行职业病危害评价，职业病危害因素检测记录不全，植绒室内未使用防爆电器等问题。针对以上问题，Q市安全生产监督管理部门对D企业下发整改通知书，要求企业限期整改。

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）。

{TS}按照Q市安全生产监督管理部门的整改要求，C企业应开展的职业病危害评价为（ ）。

- A、日常性职业病危害因素检测评价
- B、职业病危害预评价
- C、职业病危害控制效果评价
- D、职业病危害现状评价
- E、职业健康检查评价

9、针对植绒产生的聚酯绒毛粉尘，应采用的除尘方法为（ ）。

- A、布袋除尘
- B、自然沉降除尘
- C、静电除尘
- D、活性炭吸附除尘
- E、旋风除尘

10、D企业应组织对本单位的职业病危害因素进行检测，最长检测周期为（ ）。

- A、1个季度
- B、半年
- C、1年
- D、2年
- E、3年

11、C企业2号厂房内存在的职业病危害因素包括（ ）。

- A、高温
- B、苯系物
- C、噪声
- D、微波辐射
- E、硅尘

12、C企业与员工签订劳动合同时，应在合同中写明的职业卫生内容包括（ ）。

- A、职业病危害及其后果
- B、职业病防护措施
- C、职业病危害事故应急预案
- D、职业病防治资金投入
- E、职业病待遇

13、根据《工作场所职业卫生监督管理规定》(国家安全监督总局令第47号)，Q市安全生产监督管理部门对C企业进行职业病危害防治监督检查的内容应包括（ ）。

- A、职业卫生管理机构设置、人员配备情况
- B、职业安全健康投入情况
- C、作业场所职业危害项目申报情况
- D、工伤保险缴纳情况
- E、职业病危害事故报告情况

14、C企业应为2号厂房1区作业人员配备的劳动防护用品包括（ ）。

- A、防静电工作服
- B、防砸安全鞋
- C、防尘口罩
- D、过滤式防毒面具
- E、安全帽

15、C企业应采取的职业卫生防治措施包括（ ）。

- A、1号和2号厂房内点火源管控
- B、打磨机上方安装除尘装置
- C、植绒室安装防爆灯具
- D、为冲切作业人员配备耳罩
- E、空压机房安装隔声板

第2题 案例分析问答题（每题23.3分，共3题，共69.9分）

16、D企业是一家肉制品生产、仓储、物流、销售企业，现有员工612人。2016年3月开始试生产。甲为D企业法定代表人，乙为实际控制人，丙为负责安全生产的副总经理，丁为总会计师，戊为总工程师。

D企业的主要生产工序为：原料采购运输—解挑棒—滚揉斩件—灌装成型—熏落—包装—冷藏等，主要原料为：肉、水，食品添加剂等，生产过程中使用天然气、液氨、柴油。

D企业的主要建筑物有：生产车间、制冷站、冷库，辅料库、配电室、锅炉房、污水处理站、宿舍楼等。主要设备有：4t/h的燃气/燃油蒸汽锅炉2台，0.15MW导热油锅炉1

台，1000kV.A变压器2台，宿舍楼客用电梯2部，制冷成套设备1套(制冷剂为20t氨)，叉车10台，冷藏车20辆，肉制品专用设备若干以及蒸汽，制冷管网等。

2016年底，D企业开始创建安全生产标准化企业，委托E安全咨询公司进行企业风险评估、隐患排查等工作，发现制冷站存在氨泄漏的重大事故隐患：配电室占压地下燃气管道，存在火灾爆炸隐患。

D企业根据自身生产经营活动特点及E安全咨询公司的建议，完善了安全生产规章制度，层层签订了安全生产责任书，开展了相应的安全生产教育培训工作，制定了隐患治理方案，修订

了相关应急救援预案。

根据以上场景，回答下列问题(共22分)：

- 1.列出D企业的特种设备清单。
- 2.针对制冷站存在氨泄漏这一重大事故隐患，根据《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》(国家安全监督总局令第16号)简述该隐患治理方案的主要内容。
- 3.根据《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》和《安全生产法》，指出D企业安全生产的第一责任人，并说明其安全生产职责。
- 4.提出针对D企业配电室火灾爆炸事故的应急处置措施。

17、F企业为垃圾焚烧发电厂，现有员工162人。

F企业的工艺流程为：生活垃圾由垃圾封闭运输车运至发电厂—电子汽车秤过磅—卸入封闭的垃圾储坑内—发酵后的垃圾经料斗—给料斗—推料器—进入焚烧炉，在焚烧炉内垃圾高温燃烧，燃烧产生的热量加热水并产生蒸汽，蒸汽驱动汽轮机组发电。

垃圾储坑深12m，垃圾发酵产生的气体主要有CH₄、H₂S、CO₂等。为防止该气体外逸，整个垃圾储坑严格密封处理并负压运行，在垃圾储坑上部设有吸风口，将垃圾储坑内产生的气体由风机抽吸作为燃料送入焚烧炉燃烧。

垃圾渗滤液经过导泄通道流入渗滤液收集池，经自控自吸泵进入渗滤液处理站调节池，渗滤液池内产生的沼气经过水封设备后，进入垃圾储坑的负压区，由风机送至燃烧炉燃烧，渗滤液收集池东西侧设置除臭风机间，分别安装1号、2号除臭风机，其中1号除臭风机在收集池西侧，为送风风机；2号除臭风机在收集池东侧，为排风风机。1号、2号除臭风机及自控自吸泵电源控制箱同在1号除臭风机间内，采用普通电气开关手动控制。2017年3月21日，F企业委托G公司对渗滤液收集池进行清理作业。

3月27日，F企业安全保卫科科长甲在检查中发现，1号除臭风机没有正常运行，2#除臭风机正常运行，G公司正在进行渗滤液收集池清理作业，现场未看到应急提升设备、安全绳索等应急救援器材，甲向分管安全的副总经理乙汇报，乙经总经理同意后，迅速协调，落实整改。

F企业为整改本次隐患，委托H企业实施电气改造施工，F企业安全保卫科和H企业分别对施工人员进行安全教育培训。

根据以上场景，回答下列问题(共22分)：

- 1.辨识1号除臭风机间存在的事故隐患并提出整改措施。
- 2.根据《安全生产法》，说明甲对1号除臭风机隐患治理应履行的职责，根据《工贸企业有限空间作业安全与监督暂行管理规定》(国家安全监督总局令第59号)，指出F企业和G公司对渗滤液收集池作业项目应承担的安全责任。
- 3.简述G公司员工进入渗滤液收集池清理作业前应采取的安全措施。
- 4.简述F企业与H企业签订的安全管理协议的主要内容。

18、2016年12月11日，南方某省L电厂二期扩建工程M标段冷却塔施工平台发生坍塌事故，造成49人死亡，3人受伤。该二期扩建工程由I工程公司总承包，K监理公司监理，M标段冷却塔施工由J建筑公司分包。

M标段的合同工期为15个月，因前期施工延误，为赶工期，I工程公司私下与J建筑公司约定，要求其在12个月内完成M标段施工，为此，J公司实行24小时连续作业，时值冬季，当地气候潮湿阴冷，混凝土养护所需时间比其他季节延长。

冷却塔施工采用由下而上，利用浇筑好的钢筋混凝土塔壁作为支撑，在冷却塔壁内部和外部

分别搭建施工平台和模板，当浇筑的混凝土达到要求的强度后，先拆除下部模板。将其安装在上部模板的上方，再进行下一轮浇筑。用混凝土泵将混凝土输送到冷却塔壁的内外两层模板之间，进行塔壁混凝土浇筑。

冷却塔内有塔式起重机及混凝土输送设备(混凝土运输罐车、混凝土泵和管道)。通过塔式起重机运送施工平台作业人员、其他建筑材料及施工工具。冷却塔施工平台上，有模板、钢筋、混凝土振捣棒以及电焊机、乙炔气瓶、氧气瓶等。

12月2日至10日，当地连续阴雨天气，施工并未停止，至11日零时，冷却塔施工平台高度达到85m。11日7时30分，42名作业人员到达冷却塔内，准备与前一班作业人员进行交接班，此时施工平台上有作业人员49人。突然，有人在施工平台上大声喊叫，接着就看到施工平台往下坠落，砸坏了部分冷却塔，随后整个施工平台全部坍塌。事故导致施工平台上49名作业人员全部死亡，地面3人受伤。

事故调查发现：事发时I工程公司没有人员在现场，I工程公司对J公司进行安全检查的记录不全；未发现近期J公司混凝土强度送检及相关检验报告；J公司现场作业人员共有210人，项目经理指定其亲属担任兼职安全员，主要任务是看护现场工具及建筑材料，防止财物被盗；施工平台现场作业安全管理由当班班组长负责；J公司上次安全培训的时间是13个月前。

根据以上场景，回答下列问题(共26分)

- 1.简要分析该起事故的直接原因。根据《企业职工伤亡事故分类》(GB 6441-1986)，辨识冷却塔施工平台存在的危险有害因素。
- 2.指出J公司在M标段冷却塔施工安全生产管理中存在的问题。
- 3.简述I公司对J公司现场安全管理的主要内容。
- 4.简述J公司安全生产管理人员安全培训的主要内容。
- 5.简述冷却塔施工中存在的危险性较大的分部分项工程。

答案解析

1 答案：D

解析：《非煤矿山企业安全生产许可证实施办法》第二十二条规定，非煤矿山企业申请变更安全生产许可证时，应当提交下列文件、资料：①变更申请书；②安全生产许可证正本和副本；③变更后的工商营业执照、采矿许可证复印件及变更说明材料。变更主要负责人的，还应当提交变更后的主要负责人的安全资格证书复印件。对已经受理的变更申请，安全生产许可证颁发管理机关对申请人提交的文件、资料审查无误后，应当在10个工作日内办理变更手续。

2 答案：B

解析：《企业安全生产费用提取和使用管理办法》(财企[2012]16号)中所称的安全生产费用(以下简称安全费用)是指企业按照规定标准提取在成本中列支，专门用于完善和改进企业或者项目安全生产条件的资金。安全费用按照“企业提取、政府监管、确保需要、规范使用”的原则进行管理。

A公司2016年属于使用安全生产费用的支出=4.7+78.9+11.5+23.6+14=132.7万元。

注：安全生产费用的支出不包括新建、改建、扩建项目安全评价。

3 答案：E

解析：A类火灾：固体物质火灾。这种物质通常具有有机物性质，一般在燃烧时能产生灼热的余烬。B类火灾：液体或可熔化的固体物质火灾。C类火灾：气体火灾。D类火灾：金属火灾。E类火灾：带电火灾。物体带电燃烧的火灾。F类火灾：烹饪器具内的烹饪物（如动植物油脂）火灾。

4 答案：A,C,D

解析：事故发生单位负责人接到事故报告后，应当立即启动事故相应应急预案，或者采取有效措施，组织抢救，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失。选项B，不属于事故发生后立即采取的措施。选项E，通风巷道对火灾事故的影响要因火灾事故情况而定，大多数的井下火灾灭火措施都可以采用阻隔空气流动。

5 答案：B,E

解析：事故报告后出现新情况的，应当及时补报。自事故发生之日起30日内，事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。道路交通事故、火灾事故自发生之日起7日内，事故造成的伤亡人数发生变化的，应当及时补报。本题属于火灾事故。

6 答案：A,B,D

解析：事故调查报告应当包括下列内容：

- （一）事故发生单位概况；
- （二）事故发生经过和事故救援情况；
- （三）事故造成的人员伤亡和直接经济损失；
- （四）事故发生的原因和事故性质；
- （五）事故责任的认定以及对事故责任者的处理建议；
- （六）事故防范和整改措施。

7 答案：A,B,C,E

解析：根据《中共中央国务院关于推进安全生产领域改革发展的意见》，建立安全预防控制体系，强化企业预防措施。企业要定期开展风险评估和危害辨识。针对高危工艺、设备、物品、场所和岗位，建立分级管控制度，制定落实安全操作规程。

8 答案：D

解析：持续生产经营期间进行的职业病危害评价为现状评价。

9 答案：C

解析：静电法是粒子在电场作用下，带荷电后，粒子向沉淀极移动，带电粒子碰到集尘极即释放电子而呈中性状态附着于集尘板上，从而被捕捉下来，完成气体净化的方法。静电法分为干式净化工艺和湿式净化工艺，按其构造形式又可分为卧式和立式。以静电除尘器为代表的静电法气体净化设备清灰方法，在供电设备清灰和粉尘回收等方面应用较多。

选项A，布袋除尘主要方向是轻重工业的烟气治理除尘。选项B，自然沉降除尘适用于颗粒较大或重度大的粉尘或颗粒。选项D，活性炭吸附除尘对较大颗粒和纤维捕集效果差。选项E，旋风除尘利用离心原理，对于重度大的粉尘或颗粒除尘效果好。

10 答案：C

解析：根据《工作场所职业卫生监督管理规定》第二十条，存在职业病危害的用人单位，应当委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构，每年至少进行一次职业病危害因素检测。

11 答案：A,B,C

解析：人工油漆喷涂区，存在苯系物。注塑成型区，有25台高温对撞压机，存在高温、噪声。

12 答案：A,B,E

解析：根据《工作场所职业卫生监督管理规定》第二十九条，用人单位与劳动者订立劳动合同(含聘用合格，下同)时，应当将工作过程中可能产生的职业病危害及其后果、职业病防护措施和待遇等如实告知劳动者，并在劳动合同中写明，不得隐瞒或者欺骗。

13 答案：A,C,E

解析：《工作场所职业卫生监督管理规定》（国家安全监督总局令第47号）第三十九条规定，安全生产监督管理部门应当依法对用人单位执行有关职业病防治的法律、法规、规章和国家职业卫生标准的情况进行监督检查，重点监督检查下列内容：

- ①设置或者指定职业卫生管理机构或者组织，配备专职或者兼职的职业卫生管理人员情况；
- ②职业卫生管理制度和操作规程的建立、落实及公布情况；
- ③主要负责人、职业卫生管理人员和职业病危害严重的工作岗位的劳动者职业卫生培训情况；
- ④建设项目职业卫生“三同时”制度落实情况；
- ⑤工作场所职业病危害项目申报情况；
- ⑥工作场所职业病危害因素监测、检测、评价及结果报告和公布情况；
- ⑦职业病防护设施、应急救援设施的配置、维护、保养情况，以及职业病防护用品的发放、管理及劳动者佩戴使用情况；
- ⑧职业病危害因素及危害后果警示、告知情况；
- ⑨劳动者职业健康监护、放射工作人员个人剂量监测情况；
- ⑩职业病危害事故报告情况；
- ⑪提供劳动健康损害与职业史、职业病危害接触关系等相关资料的情况；
- ⑫依法应当监督检查的其他情况。

14 答案：A,D,E

解析：I区为人工油漆喷涂区，属于易燃易爆环境，并且存在有毒有害气体，应配备防静电工作服、防静电鞋和过滤式防毒面具，进入厂区内部，存在对头部造成机械伤害或物体打击的，都应配备安全帽。

15 答案：B,D,E

解析：选项AC，点火源管控和安装防爆灯具属于预防生产安全事故发生的措施。

16 1. D企业的特种设备清单：

- (1)锅炉—4 t/h的燃气/燃油蒸汽锅炉2台，0.15 MW导热油锅炉1台。
- (2)电梯—客用电梯2部。

- (3)厂(场)内专用机动车辆—叉车10台。
- (4)压力管道—蒸汽、制冷管网。
- (5)压力容器—制冷成套设备1套(制冷剂为20 t氨)。

2.简述该隐患治理方案的主要内容:

- (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。

3. D企业安全生产的第一责任人是甲、乙。其安全生产职责包括:

- (1) 建立健全并落实本单位全员安全生产责任制, 加强安全生产标准化建设;
- (2) 组织制定并实施本单位安全生产规章制度和操作规程;
- (3) 组织制定并实施本单位安全生产教育和培训计划;
- (4) 保证本单位安全生产投入的有效实施;
- (5) 组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制, 督促、检查本单位的安全生产工作, 及时消除生产安全事故隐患;
- (6) 组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案;
- (7) 及时、如实报告生产安全事故。

4.D企业配电室火灾爆炸事故的应急处置措施:

- (1) 立即组织营救受害人员, 组织撤离危害区域内的其他人员;
- (2) 配电室断开与着火部位电源, 停电操作必须严格执行电气安全操作规程和监护制度;
- (3) 切断地下燃气管道输送介质, 安全排放残余燃气;
- (4) 配电室扑灭火源严禁使用水或泡沫、水基型灭火器, 扑灭电气火灾应使用干粉灭火器或二氧化碳灭火器;
- (5) 必须正确穿戴个人防护用品, 应急人员佩戴好防毒口罩、应急照明器具、通讯器材;
- (6) 严重火灾立即拨打119火警电话请求外援。

17 1.1号除臭风机间存在的事故隐患及整改措施:

(1)事故隐患I, 1号、2号除臭风机及自控自吸泵电源控制箱同在1号除臭风机间内。

整改措施: 设置独立的配电室或电气间, 将1号、2号除臭风机及自控自吸泵电源控制箱装设于配电室或电气间内。

(2)事故隐患II, 采用普通电气开关手动控制。

整改措施: 采用防爆型电气开关, 控制方式应采用现场手动控制、监控操作室远程控制、监测预警系统联动控制三者相结合的方式。

2. 甲对1号除臭风机隐患治理应履行的职责为:

- (1)生产经营单位的安全生产管理人员应检查本单位的安全生产状况, 及时排查生产安全事故隐患, 提出改进安全生产管理的建议。
- (2)生产经营单位的安全生产管理人员应当根据本单位的生产经营特点, 对安全生产状况

进行经常性检查。

(3)对检查发现的安全问题，应当立即处理。

(4)不能处理的，应当及时报告本单位有关负责人，有关负责人应当及时处理。检查及处理情况应当如实记录在案。

(5)生产经营单位的安全生产管理人员在检查中发现重大事故隐患，向本单位有关负责人报告，有关负责人不及时处理的，安全生产管理人员可以向主管的负有安全生产监督管理职责的部门报告，接到报告的部门应当依法及时处理。

F企业对其发包的渗滤液收集池作业安全承担主体责任。G公司对其承包的渗滤液收集池作业安全承担直接责任。

3. G公司员工进入渗滤液收集池清理作业前应采取的安全措施是：

①滤液收集池内保持良好通风，确保通风设备运行正常。

②现场配备相应的应急救援器材，如安全绳索、应急提升设备、呼吸防护设备等。

③作业前对现场负责人、监护人员、作业人员、应急救援人员进行专项安全培训；根据作业方案，明确作业现场负责人、监护人员、作业人员及其安全职责。

④分析存在的危险有害因素，提出控制危害的措施，制定作业方案，并经负责人批准。

⑤作业前对滤液收集池的有毒气体、可燃气体及氧含量进行分析检测，确保合格后方可进入。

⑥对渗滤液连通的管线采取可靠的隔断（隔离）措施，例如加盲板。

⑦根据规范，配发符合作业要求的劳保用品，并监督作业人员有效佩戴。

⑧根据作业环境要求，使用防爆电器设备，如防爆灯具等。

⑨清理过程中应使用防爆工具，不得使用黑金属工具。

⑩作业现场设置作业警示标识，警示牌，拉设警戒区。

⑪严格执行特殊作业审批流程，按要求办理作业证。

4. F企业与H企业签订的安全管理协议的主要内容为：

(1)发包单位提出的确保施工安全的组织措施、安全措施和技术措施要求。

(2)承包商制定的确保施工安全的组织措施、安全措施和技术措施。

(3)承包商应遵照执行的有关安全文明生产、治安、防火等方面的规章制度。

(4)发包单位对现场实施奖惩的有关规定。

(5)有关事故报告、调查、统计、责任划分的规定。

(6)对承包商人员进行安全教育、考试及办理施工人员进入现场应履行的手续等要求。

(7)承包商必须按照生产经营单位的要求提供相关材料，接受安全资质和条件审查。

(8)承包商不得擅自将工程转包、分包和返包。在工作中遇有特殊情况确实需要由生产经营单位配合完成的工作，应书面提出申请，经发包单位领导批准后，指派有关部门、班组配合完成。

(9)承包商在施工过程中不得擅自更换工程技术管理人员、安全管理人员以及关系到施工安全及质量的特殊工种人员，特殊情况需要换人时须征得发包单位的同意，并对新参加工作人员进行相应的安全教育、培训和考核，合格后方可使用。

(10)承包商不得使用童工，施工人员不得有承包工程的职业禁忌证。

18 1.事故的直接原因：施工单位在混凝土强度不足的情况下，违规拆除模板，导致混凝土和模架体系连续倾塌坠落。坠落物冲击与之连接的施工平台，导致施工平台也整体倒

塌。

存在的危险有害因素：

- (1)坍塌—高大模板、冷却塔筒壁有发生现实危险的可能。
- (2)物体打击—冷却塔施工平台高度达到85 m。
- (3)高空坠落—冷却塔施工平台高度达到85 m。
- (4)起重伤害—场内有塔式起重机、
- (5)车辆伤害—场内有混凝土输送罐车。
- (6)触电—冷却塔施工平台上有混凝土振捣棒以及电焊机。
- (7)其他伤害—跌伤、扭伤。

2.J公司M标段冷却塔施工安全生产管理中存在的问题：

- (1)操作规程和规章制度不健全。
- (2)没有设置独立的安全管理组织机构，安全管理人员配置不足。
- (3)安全生产投入缺失。
- (4)安全培训不到位和教育力度不足。
- (5)隐患排查制度不健全和发现隐患整改不力。
- (6)现场管理混乱，“三违”事件时有发生。
- (7)应急预案衔接不畅，未发挥作用。
- (8)员工安全意识淡薄。
- (9)各级人员没有危险源辨识和风险分析的能力，相关业务不熟练。

3.I公司对J公司现场安全管理的主要内容包括：

- (1)工程开工前生产经营单位应对承包方负责人、工程技术人员进行全面的安全技术交底，并应有完整的记录。
- (2)在有危险性的生产区域内作业，有可能造成人身伤害、设备损坏、环境污染等事故的，生产经营单位应要求承包方做好作业安全风险分析，并制定安全措施，经生产经营单位审核批准后，监督承包方实施。承包商应按有关行业安全管理法规、条例、规程的要求，在工作现场设置安全监护人员。
- (3)在承包商队伍进入作业现场前，发包单位要对其进行消防安全、设备设施保护及社会治安方面的教育。所有教育培训和考试完成后，办理准入手续，凭证件出入现场。
- (4)生产经营单位协助做好办理开工手续等工作，承包商得到经批准的开工手续后方可开始施工。
- (5)发包单位、承包商安全监督管理人员，应经常深入现场，检查指导安全施工，要随时对施工安全进行监督，发现有违反安全规章制度的情况，及时纠正，并按规定给予惩处。
- (6)同一工程项目或同一施工场所有多个承包商施工的，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。
- (7)承包商施工队伍严重违章作业，导致设备故障等严重影响安全生产的后果，生产经营单位可以要求承包商进行停工整顿，并有权决定终止合同的执行。

4.J公司安全生产管理人员安全培训的主要内容：

- (1)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。
- (2)安全生产管理、安全生产技术、职业卫生等知识。

- (3)伤亡事故统计、报告及职业危害的调查处理方法。
- (4)应急管理、应急预案编制以及应急处置的内容和要求。
- (5)国内外先进的安全生产管理经验。
- (6)典型事故和应急救援案例分析。
- (7)其他需要培训的内容。

5.冷却塔施工中存在的危险性较大的分部分项工程：

- (1)基坑支护、降水工程。
- (2)土方开挖工程。
- (3)模板工程及支撑体系。
- (4)起重吊装及安装拆卸工程。
- (5)脚手架工程。
- (6)拆除、爆破工程。



考证就上233网校APP

免费题库，复习资料包，

扫码下载即可获得