

2020 年注册安全工程师《其他安全》考前 10 页纸

1. 生产经营单位主要负责人和管理人员职责

2. 根据事故的具体情况，事故调查组由有关人民政府、安全生产监督管理部门、负有安全生产监督管理职责的有关部门、监察机关、公安机关以及工会派人组成，并应当邀请人民检察院派人参加。

报告事故内容：(一) 事故发生单位概况;(二) 事故发生的时间、地点以及事故现场情况;(三) 事故的简要经过;(四) 事故已经造成或者可能造成的伤亡人数(包括下落不明的人数)和初步估计的直接经济损失;(五)已经采取的措施;(六) 其他应当报告的情况。

3. 事故调查组的职责：

(一)查明事故发生的经过、原因、人员伤亡情况及直接经济损失;(二)认定事故的性质和事故责任;(三)提出对事故责任者的处理建议;(四) 总结事故教训，提出防范和整改措施;(五) 提交事故调查报告。

4. **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。(25)生产安全事故报告和调查处理条例-事故批复的时限要求

5.对于重大事故隐患，由生产经营单位主要负责人组织制定并实施事故隐患治理方案。重大**事故隐患治理方案应当包括以下内容**：

(一)治理的目标和任务;(二)采取的方法和措施;(三)经费和物资的落实;(四)负责治理的机构和人员;(五)治理的时限和要求;(六)安全措施和应急预案。

6.生产经营单位存在**事故隐患**的，应当按照下列规定采取**现场处理措施**：

(一)能够立即排除的，应当责令立即排除;(二)重大事故隐患排除前或者排除过程中无法保证安全的，应当责令从危险区域撤出作业人员，并责令暂时停产停业、停止建设、停止施工或者停止使用相关设施、设备，限期排除隐患。

7.企业取得安全生产许可证，需要具备哪些安全生产条件？

(一)建立、健全安全生产责任制，制定完备的安全生产规章制度和操作规程;(二)安全投入符合安全生产要求;(三)设置安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员;(四)主要负责人和安全生产管理人员经考核合格;(五)特种作业人员经有关业务主管部门考核合格，取得特种作业操作资格证书;(六)从业人员经安全生产教育和培训合格;(七)依法参加工伤保险，为从业人员缴纳保险费;(八)厂房、作业场所和安全设施、设备、工艺符合有关安全生产法律、法规、标准和规程的要求;(九)有职业危害防治措施，并为从业人员配备符合国家标准或者行业标准的劳动防护用品;(十)依法进行安全评价;(十一)有重大危险源检测、评估、监控措施和应急预案;(十二)有生产安全事故应急救援预案、应急救援组织或者应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备;(十三)法律、法规规定的其他条件。

8.生产经营单位主要负责人安全培训的内容？

(一)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;(二)安全生产管理基本知识、安全生产技术、安全生产专业知识;(三)重大危险源管理、重大事故防范、应急管理和救援组织以及事故调查处理的有关规定;(四)职业危害及其预防措施;(五)国内外先进的安全生产管理经验;(六)典型事故和应急救援案例分析;(七)其他需要培训的内容。

9.生产经营单位安全生产管理人员安全培训的内容？

(一)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;(二)安全生产管理、安全生产技术、职业

卫生等知识;(三)伤亡事故统计、报告及职业危害的调查处理方法;(四)应急管理、应急预案编制以及应急处置的内容和要求;(五)国内外先进的安全生产管理经验;(六)典型事故和应急救援案例分析;(七)其他需要培训的内容。

10.厂(矿)级岗前安全培训内容

(一)本单位安全生产情况及安全生产基本知识;(二)本单位安全生产规章制度和劳动纪律;(三)从业人员安全生产权利和义务;(四)有关事故案例等。煤矿、非煤矿山、危险化学品、烟花爆竹、金属冶炼等生产经营单位厂(矿)级安全培训除包括上述内容外,应当增加事故应急救援、事故应急预案演练及防范措施等内容。

11.车间(工段、区、队)级岗前安全培训内容

(一)工作环境及危险因素;(二)所从事工种可能遭受的职业伤害和伤亡事故;(三)所从事工种的安全职责、操作技能及强制性标准;(四)自救互救、急救方法、疏散和现场紧急情况的处理;(五)安全设备设施、个人防护用品的使用和维护;(六)本车间(工段、区、队)安全生产状况及规章制度;(七)预防事故和职业危害的措施及应注意的安全事项;(八)有关事故案例;(九)其他需要培训的内容。

12.班组级岗前安全培训内容

(一)岗位安全操作规程;(二)岗位之间工作衔接配合的安全与职业卫生事项;(三)有关事故案例;(四)其他需要培训的内容。

13.特种作业人员应当符合哪些条件?

(一)年满 18 周岁,且不超过国家法定退休年龄;(二)经社区或者县级以上医疗机构体检健康合格,并无妨碍从事相应特种作业的器质性心脏病、癫痫病、美尼尔氏症、眩晕症、癔病、震颤麻痹症、精神病、痴呆症以及其他疾病和生理缺陷;(三)具有初中及以上文化程度;(四)具备必要的安全技术知识与技能;(五)相应特种作业规定的其他条件。

14.应急处置卡应规定重点岗位、人员的应急处置程序和措施,以及相关联络人员和联系方式,便于从业人员携带。

15.企业安全文化建设基本要素有哪些?1.安全承诺 2.行为规范与程序 3.安全行为激励 4.安全信息传播与沟通 5.自主学习与改进 6.安全事务参与 7.审核与评估

16.GB/T13861-2009《生产过程危险和有害因素分类与代码》的规定危险、危害因素分为哪四类?

1)人的因素(心理、生理、行为性);2)物的因素(物理、化学、生物);3)环境因素(室内、室外、地下(含水下)、其他);

管理因素 (组织机构、责任制、规章制度、投入不足、管理不完善、其他管理因素)。

17. 根据 GB6441-1986 《企业职工伤亡事故分类标准》将危险、危害因素分为哪 20 类?

1)物体打击 2)车辆伤害 3)机械伤害 4)起重伤害 5)触电 6)淹溺 7)灼烫 8)火灾 9)高处坠落 10)坍塌 11)冒顶片帮
12)透水 13)放炮 14)火药爆炸 15)瓦斯爆炸 16)锅炉爆炸 17)容器爆炸 18)其它爆炸 19)中毒和窒息 20)其他伤害

18. 《职业病危害因素分类目录》将职业危害因素分为六大类 459 种:

①粉尘类(52 种)②化学因素(375 种)③物理因素 (15 种)④放射性因素 (8 种)⑤生物因素 (6 种)⑥其他因素 (3 种)

19. 《职业病分类和目录》,将职业病分为哪 10 类 132 种?

(1)尘肺 13 种、其他呼吸系统疾病 6 种;(2)职业性皮肤病 9 种;(3)职业性眼病 3 种;(4)职业性耳鼻喉口腔疾病 4 种;(5)职业性化学中毒 60 种;(6)物理因素所致职业病 7 种;(7)职业性放射性疾病 11 种;(8)职业性传染病 5 种;(9)职业性肿瘤 11 种;(10)其他职业病 3 种。

20.事故应急救援的基本任务是什么?

1)立即组织营救受害人员，组织撤离或者采取其他措施保护危害区域内的其他人员。2)迅速控制事态，并对事故造成的危害进行检测、监测，测定事故的危害区域、危害性质及危害程度。3)消除危害后果，做好现场恢复。4)查清事故原因，评估危害程度。

21.应急预案的编制分为哪些步骤?

编制程序包括成立应急预案编制工作组、资料收集、风险评估、应急能力评估、编制应急预案和应急预案评审

22.单位应该采取的应急救援措施?

(一)迅速控制危险源，组织抢救遇险人员;(二)根据事故危害程度，组织现场人员撤离或者采取可能的应急措施后撤离;(三) 及时通知可能受到事故影响的单位和人员;(四) 采取必要措施，防止事故危害扩大和次生、衍生灾害发生;
(五)根据需要请求邻近的应急救援队伍参加救援，并向参加救援的应急救援队伍提供相关技术资料、信息和处置方法;(六) 维护事故现场秩序，保护事故现场和相关证据;(七)法律、法规规定的其他应急救援措施。

23 造成事故的直接原因有?

一、机械、物质或环境的不安全状态;

(1)防护、保险、信号等装置缺乏或有缺陷(2)设备、设施、工具、附件有缺陷(3)个人防护用品用具—防护服、手套、护目镜及面罩、听力护具、安全带、安全帽、安全鞋等缺少或有缺陷(4)生产(施工)场地环境不良

二、人的不安全行为。

(1)操作错误,忽视安全,忽视警告(2)造成安全装置失效(3)使用不安全设备(4)手代替工具操作(5)物体(指成品、半成品、材料、工具、切屑和生产用品等)存放不当(6)冒险进入危险场所(7)攀、坐不安全位置(如平台护栏、汽车挡板、吊车吊钩)(8)在起吊物下作业、停留(9)机器运转时加油、修理、检查、调整、焊接、清扫等工作(10)有分散注意力行为(11)在必须使用个人防护用品用具的作业或场合中,忽视其使用(12)不安全装束(13)对易燃易爆等危险物品处理错误

24 造成事故的间接原因有?

1)技术和设计上有缺陷——工业构件、建筑物、机械设备、仪器仪表、工艺过程、操作方法、维修检验等的设计,施工和材料使用存在问题。2)教育培训不够,未经培训,缺乏或不懂安全操作技术知识。3)劳动组织不合理。4)对现场工作缺乏检查或指导错误。5)没有安全操作规程或不健全。6)没有或不认真实施事故防范措施;对事故隐患整改不力。7)其他。

25 直接经济损失:

指因事故造成人身伤亡及善后处理支出的费用和,或者患职业病的医疗费用,以及事故造成的毁坏财产的价值。

1、人身伤亡,或者患职业病所支出的费用(1)医疗费用(含护理费用)(2)丧葬、抚恤费、补助费及伤残津贴费用(3)民事赔偿费(4)歇工工资 2、善后处理费用(1)处理事故的事务性费用(2)现场抢救费用(3)清理现场费用(4)事故罚款 3、财产损失价值(1)固定资产损失价值(2)流动资产损失价值

26. 造成事故的间接经济损失包括?

间接经济损失:指因事故导致产值减少、资源破坏和受事故影响而造成其他损失的价值。

1)停产、减产损失价值 2)工作损失价值 3)资源损失价值 4)处理环境污染的费用 5)补充新职工的培训费用 6)其他损失费用

27.发病率、患病率

发病(中毒)率:表示在观察期内,可能发生某种疾病(或中毒)的一定人群中新发生该病(中毒)的频率。在通常情况下,发病率的分母泛指一般平均人口数。

患病率:表示在某时点检查时可能发生某病的一定人群中患有某病的病人总数。

28.如何确定事故的责任者?

1、直接责任者:指其行为与事故的发生有直接关系的人员。

2、主要责任者:指对事故的发生起主要作用的人员。有下列情况之一时,应由肇事者或有关人员负直接责任或主要责任:(1)违章指挥或违章作业、冒险作业造成事故的;(2)违反安全生产责任制和操作规程,造成事故的;(3)违反劳动纪律、擅自开动机械设备或擅自更改、拆除、毁坏、挪用安全装置和设备,造成事故的。3)领导责任者:指对事故的发生负有领导责任的人员。

3、领导责任:(1)由于安全生产责任制、安全生产规章和操作规程不健全,职工无章可循,造成事故的;(2)未按规定对职工进行安全教育和技术培训,或职工未经考试合格上岗操作造成事故的;(3)机械设备超过检修期限或超负荷运行,或因设备有缺陷又不采取措施,造成事故的;(4)作业环境不安全,又未采取措施,造成事故的;(5)新建、改建、扩建工程项目,安全卫生设施不与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用,造成事故的。

29.事故调查处理应该遵循的原则有?

1)实事求是、尊重科学的原则。2)科学严谨、依法依规、实事求是、注重实效的原则。3)“四不放过”的原则。

(1)事故原因没有查清楚不放过。(2)事故责任者没有受到处理不放过。(3)领导、群众没有受到教育不放过。(4)防范措施没有落实不放过。4)公正、公开的原则。5)分级分类调查处理的原则

30.总结事故教训可以从哪些方面来考虑?

1)是否贯彻落实了有关的安全生产的法律、法规和技术标准。2)是否制定了比较完善的安全管理制度。3)是否制定了合理的安全技术防范措施。4)安全管理制度和技术防范措施执行是否到位。5)安全培训教育和宣传及贯彻是否到位,职工的安全意识是否到位。6)有关部门的监督检查是否到位。7)企业负责人是否重视安全生产工作。8)是否存在官僚和腐败现象,因而造成了事故的发生。9)是否落实了有关“三同时”的要求。10)是否有合理有效的事故应急救援预案。

31.整改措施主要分为哪几方面?

1)安全技术 2)安全管理 3)安全教育

32.防火防爆技术措施有哪一些?

1、燃烧发生的条件:(1)燃烧三要素,即可燃物、助燃物和着火源存在;(2)可燃物和助燃物要达到一定的量(或浓度),可以持续燃烧;(3)着火源要达到最小点火能;(4)可燃物和助燃物混合在一起,并遇到着火源。

2、爆炸发生的条件:(1)可燃物和助燃物要均匀的混合到一起;(2)发生剧烈的燃烧,产生大量的热量;(3)燃烧区间相对狭小,能量来不及释放。

3、防止燃烧和爆炸的技术措施(1)防止可燃物与空气或其他氧化剂作用形成危险状态。①加强可燃物的管理和控制②利用不燃或难燃物料取代可燃物料③不使可燃物料泄漏或聚集形成爆炸性混合物④防止空气和其他氧化性物质进入设备内⑤防止泄露的可燃物料与空气混合(2)对点火源进行控制。常见的引发火灾或爆炸事故的点火源有:①明火②高温表面③摩擦和撞击④绝热压缩⑤化学反应热⑥电气火花⑦静电火花⑧雷击⑨光热射线

33. 防止触电的技术和管理措施有哪一些?

【技术措施:(1)绝缘法(2)屏护法(3)安全距离法(4)安全电压法(5)接地、接零(6)漏电保护法(7)加强绝缘法(8)电气隔离法(9)连锁保护法】
【管理措施:(1)采购合格的电气设备(2)按照规范设计、安装电气设备(3)电气检修时:拉闸、断电、挂牌、加锁(4)对员工进行电气安全知识的教育(5)电工持证上岗】

34. 主要的职业病危害因素有哪些?如何预防?

1)热湿环境:(1)高温危害:烫伤,中暑。预防对策:个人防护、通风、隔热、合理供应饮料等。(2)低温危害:冻伤,全身性低温反应。

2)粉尘:主要危害:中毒、尘肺。预防对策:通风、湿式作业、密闭尘源、个人防护、改革工艺、科学管理、教育培训、体检和现场监测。

3)毒物:主要危害:职业中毒。预防对策:(1)控制毒物发生源,如:代替法、密闭法等。(2)切断传播途径,如:隔离、通风等。(3)保护职工,如:个人防护(防毒面罩)等。

4)噪声:主要危害:职业性耳聋、心理烦躁、破坏建筑物或电子元器件等。预防对策:(1)控制噪声源,如:改革工艺、密闭等。(2)切断传播途径,如:隔声、消声等。(3)保护职工,如:个人防护(耳塞和耳罩)

5)辐射: α 射线:肺部危害; β 射线:眼睛伤害; γ 射线:神经和血液系统疾病;红外线:白内障、视网膜脉络膜灼伤;紫外线:皮肤老化、潮红、红斑和皮肤癌;电光性眼炎

预防对策:(1)控制辐射源,如:密闭、降低强度。(2)屏蔽隔离(3)距离防护,时间防护(4)通风防尘(5)个人防护

35.安全管理措施有哪些?

1)建立并完善生产经营单位的安全管理组织机构和人员配置。2)建立并落实各项安全管理制度。例如:《安全生产责任制》、《安全检查制度》、《安全教育制度》、《设备管理制度》、《事故管理制度》、《应急救援预案》等。

3)保证安全生产投入。4)开展事故隐患排查和治理工作。5)进行应急演练,提升应急管理水平。6)按照“四不放过”原则进行事故处理。

36.生产经营单位应进行全员的安全培训和教育。

1)单位主要负责人和安全生产管理人员的安全培训教育,侧重面为国家有关安全生产的法律法规、行政规章和各种技术标准、规范,具备对安全生产管理的能力,取得安全管理岗位的安全培训合格证书。2)从业人员的安全培训教育在于了解安全生产知识,熟悉有关的安全生产规章制度和安全操作规程,掌握本岗位的安全操作技能。3)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,取得特种作业操作资格证书。4)加强对新职工的安全教

育、专业培训和考核，新进人员必须经过严格的三级(厂级、车间级、班组级)安全教育和专业培训，并经考试合格后方可上岗。5)从业人员在本生产经营单位内调整工作岗位或离岗一年以上重新上岗时，应当重新接受车间(工段、区、队)和班组级的安全培训。6)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，应当对有关从业人员重新进行有针对性的安全培训。

37.简述生产经营单位(发包方)的安全管理责任?

(1)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。(2)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。(3)生产经营单位要建立完善承包商安全管理制度，明确有关职能部门的管理责任。(4)要对承包商进行资质审查，选择具备相应资质、安全业绩好的企业作为承包商。并签订安全生产管理协议，在协议中明确双方安全生产职责。委派专人统一协调、管理。(5)要对进入本单位的承包商人员进行全员安全教育，向承包商进行作业现场安全交底。(6)对承包商的安全作业规程、施工方案和应急预案进行审查(7)对承包商的作业进行全过程监督。定期进行安全检查，发现隐患督促承包商整改

38.简述承包商作业单位现场负责人的安全职责?

(1)熟悉作业内容、作业危害、安全措施要求，参与作业现场环境条件、安全措施的检查确认。(2)取得有效的作业许可证。(3)确保作业人员、本方监护人具有相应的作业资格。(4)确保作业工器具符合安全标准、规范，为作业人员配备充分、适用的安全防护、救生用品。(5)对作业的全过程实施现场监督。

39.根据案例描述，指出案例中的特种设备?

(1)锅炉(2)压力容器(含气瓶)(3)压力管道(4)电梯(5)起重机械(6)客运索道(7)大型游乐设施(8)场(厂)内专用机动车辆

40.动火作业的安全管理要求?

1)严格履行动火作业许可证的申报和审批程序。2)焊割工必须具有特种作业人员操作证。3)动火期间距动火点30m内不应排放可燃气体;距动火点15m内不应排放可燃液体。在动火点10m范围内及动火点下方不应同时进行可燃溶剂清洗或喷漆等作业。4)确保动火区域保持整洁，10米范围内无易燃可燃品。5)对确实无条件移走的可燃品、设

备、管道等，做好有效的隔离、隔绝。6)凡盛装过油品、油漆、可燃气体、其它可燃介质、有毒介质等化学品的容器、设备等严禁盲目动火，必须清洗干净或用惰性气体进行置换。7)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。8)带压、高温的容器、设备、管道，严禁盲目动火。9)现场可能存在可燃气体的，必须先进行检测分析，确定符合要求方能动火，检测和动火时间间隔不能超过 30 分钟。10)室外进行高处动火作业时，5 级以上大风应停止作业。11)现场备好灭火器材和水源。12)动火作业结束后，监护人要确认无任何火源隐患的情况下，方可离开现场。

41.有限空间作业的安全措施？

(1)受限空间作业应办理受限空间作业许可证。受限空间作业许可证由作业单位负责办理，由受限空间所在单位审批。(2)作业前，应对受限空间进行安全隔绝、清洗或置换。(3)应保持受限空间空气流通良好，可采取的措施包括：自然通风、强制通风和管道送风等。(4)应对受限空间内的气体浓度进行严格监测。包括作业前 30min 内气体分析、作业中定时监测、连续监测等。(5)进入受限空间作业应采取相应的防护措施。例如：佩戴隔绝式呼吸器、拴带救生绳、佩戴相应劳保用品等。(6)照明及用电符合安全要求。例如：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。(7)做好监护。例如：在受限空间外应设有专人监护，作业期间监护人员不应离开等。

考题类型：

第一类题目：危险有害因素辨识类必备知识点

- 1、根据 GB/T13861-2009 将危险和有害因素分为哪四类？
- 2、根据 GB6441-1986《企业职工伤亡事故分类标准》将危险、危害因素分为哪 20 类？
- 3、根据根据国卫疾控发〔2015〕92 号，《职业病危害因素分类目录》，将职业危害因素分为哪六类？4、根据国卫疾控发〔2013〕48 号，《职业病分类和目录》将职业病分为哪 10 类 132 种？
- 5、危险化学品重大危险源辨识方法？

第二类题目：事故报告、调查、分析、统计和处理类

- 1、《生产安全事故报告和调查处理条例》将事故分为哪 4 级?2、事故报告的时间要求、补报规定、级别规定、报告内容?
- 3、事故调查级别规定、调查组组成和要求、调查组职责、事故调查报告内容?4、事故类型、性质、原因、责任、经济损失、预防措施分析?

第三类题目：风险分级管控及隐患排查治理

- 1、最新政策：红线意识、党政同责、四不两直、双重预防机制、三年行动计划 2、基本概念：危险、风险、危险源、隐患、隐患分类
- 3、风险管控：风险辨识、评估、控制
- 4、风险评估分级的方法:矩阵图、 $D=LEC$
- 5、隐患排查治理:排查方法、治理方法、重大隐患治理方案

第四类题目：企业安全管理及实操类

- 1、安全生产管理机构设置和人员配备要求?2、主要负责人和安全管理人員的安全职责?3、安全生产规章制度制定、修订和落实?
- 4、企业安全培训的对象、内容、目标、时间要求?
- 5、安全投入、工伤保险、劳保用品
- 6、安全生产标准化的要素?
- 7、安全文化建设的方法和步骤?
- 8、安全主管，如何做好安全管理工作?

第五类题目：危险行业、危险作业、安全评价类

1、其他安全关注行业及其常见事故预防措施？

2、特种设备管理、特种作业管理、危险作业管理、相关方管理？3、安全生产许可、建设项目安全设施“三同时”
监督管理？

4、安全评价分类、单元划分和安全评价方法的选择、安全评价报告的内容？