

2020 年中级注安《安全管理》核心必考点

知识点：本质安全：通过设计等手段使生产设备或生产系统本身具有安全性，即使在误操作或发生故障的情况下也不会造成事故。1.失误—安全功能：操作者即使操作失误，也不会发生事故或伤害，或者说设备、设施和技术工艺本身具有自动防止人的不安全行为的功能。2.故障—安全功能：设备、设施或生产工艺发生故障或损坏时，还能暂时维持正常工作或自动转变为安全状态。

知识点：安全操作规程的撰写：1.安全操作规程的格式一般可分为全式和简式。2.全式一般由总则或适用范围、引用标准、名词说明、操作安全要求构成，通常用于范围较广的规程，如行业性的规程。3.简式的内容一般由操作安全要求构成，针对性强，企业内部制定安全操作规程通常采用简式，规程的文字应简明。

知识点：特种作业：主要包括：电工作业、焊接与热切割作业、高处作业、制冷与空调作业、煤矿安全作业、金属非金属矿山安全作业、石油天然气安全作业、冶金（有色）生产安全作业、危险化学品安全作业、烟花爆竹安全作业等。

知识点：安全原理：系统原理、人本原理、预防原理、强制原理

知识点：主要负责人、安全生产管理人员的安全培训：1.生产经营单位主要负责人和安全生产管理人员初次安全培训时间不得少于 32 学时。每年再培训时间不得少于 12 学时。2.煤矿、非煤矿山、危险化学品、烟花爆竹、金属冶炼（金矿危化烟）等生产经营单位主要负责人和安全生产管理人员初次安全培训时间不得少于 48 学时，每年再培训时间不得少于 16 学时。

知识点：其他从业人员的安全培训：1.新上岗的从业人员，岗前安全培训时间不得少于 24 学时。煤矿、非煤矿山、危险化学品、烟花爆竹、金属冶炼（金矿危化烟）等生产经营单位新上岗的从业人员安全培训时间不得少于 72 学时，每年再培训的时间不得少于 20 学时。

知识点：安全生产规章制度的制定程序：（1）起草；（2）会签或公开征求意见；（3）审核；（4）签发；（5）发布；（6）培训；（7）反馈；（8）持续改进。

知识点：特种作业人员的安全培训：1.离开特种作业岗位 6 个月以上的特种作业人员，应当重新进行实际操作考试，经确认合格后方可上岗作业。2.特种作业操作证有效期为 6 年，在全国范围内有效。需要复审的，应当在期满前 60 日内提出申请。申请复审或者延期复审前，安全培训时间不少于 8 个学时。

知识点：安全生产管理：是针对人们在生产过程中的安全问题，利用有效的资源及人们的智慧，通过努力，进行有关决策、计划、组织和控制等活动，实现人、机、物料、环境的和谐运作，达到安全生产的目标。

知识点：海因里希法则：在机械事故中，伤亡、轻伤、不安全行为的比例为 1:29:300，国际上把这一法则叫事故法则。这个法则说明，在机械生产过程中，每发生 330 起意外事件，有 300 件未产生人员伤害，29 件造成人员轻伤，1 件导致重伤或死亡。



对于不同的生产过程，不同类型的事故，上述比例关系不一定完全相同，但这个统计规律说明了在进行同一项活动中，无数次意外事件必然导致重大伤亡事故的发生。事故的后果虽有偶然性，但是不安全因素或动作在事故发生之前已暴露过许多次，如果在事故发生之前，抓住时机，及时消除不安全因素，许多重大伤亡事故是完全可以避免的。

知识点：事故成因理论：事故因果连锁理论、事故频发倾向理论、能量意外释放理论、轨迹交叉理论、系统安全理论、综合原因论

知识点：安全生产责任制：是生产经营单位中最基本的一项安全管理制度，也是生产经营单位安全生产管理制度的核心。

知识点：安全生产规章制度体系：安全生产规章制度的建设，其核心就是危险有害因素的辨识和控制。安全生产规章制度体系：设备设施安全管理制度、人员安全管理制度、环境安全管理制度、综合安全管理制度。

知识点：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。**1.主要负责人：**有限责任公司、股份有限公司的董事长、总经理，其他生产经营单位的厂长、经理矿长，以及对生产经营活动有决策权的实际控制人。**2.安全生产管理人员：**分管安全生产的负责人、安全生产管理机构负责人及其管理人员，以及未设安全生产管理机构的生产经营单位专、兼职安全生产管理人员等。**3.特种作业人员：**从事特种作业的从业人员。**4.其他从业人员：**除主要负责人、安全生产管理人员和特种作业人员以外，该单位从事生产经营活动的所有人员，包括其他负责人、其他管理人员、技术人员和各岗位的工人以及临时聘用的人员。

知识点：事故隐患：原国家安全生产监督管理总局颁布的第 16 号令《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》，将“安全生产事故隐患”定义为：“生产经营单位违反安全生产法律、法

规、规章、标准、规程和安全生产管理制度的规定，或者因其他因素在生产经营活动中存在可能导致事故发生的物的危险状态、人的不安全行为和管理上的缺陷。”事故隐患分为一般事故隐患和重大事故隐患。一般事故隐患是指危害和整改难度较小，发现后能够立即整改排除的隐患。重大事故隐患是指危害和整改难度较大，应当全部或者局部停产停业，并经过一定时间整改治理方能排除的隐患，或者因外部因素影响致使生产经营单位自身难以排除的隐患。

知识点：根据系统安全工程的观点，危险是指系统中存在导致发生不期望后果的可能性超过了人们的承受程度。一般用风险度来表示危险的程度。在安全生产管理中，风险用生产系统中事故发生的可能性与严重性的结合给出，即 $R=f(F,C)$ 【理解为 $R=F \times C$ 】 R —风险； F —发生事故的可能性； C —发生事故的严重性。对于安全生产的日常管理，可分为人、机、环境、管理 4 类风险。

知识点：急性毒性危险化学品类别及其临界量

类别	符号	危险性分类及说明	临界量 /t
健康危害	J（健康危害性符号）	—	—
急性毒性	J1	类别 1，所有暴露途径，气体	5
	J2	类别 1，所有暴露途径，固体、液体	50
	J3	类别 2、类别 3，所有暴露途径，气体	50
	J4	类别 2、类别 3，吸入途径，液体（沸点 $\leq 35^{\circ}\text{C}$ ）	50
	J5	类别 2，所有暴露途径，液体（除 J4 外）、 固体	500

知识点：危险源：从安全生产角度解释，危险源是指可能造成人员伤亡和疾病、财产损失、作业环境破坏或其他损失的根源或状态。根据危险源在事故发生、发展中的作用，一般把危险源划分为两大类，即第一类危险源和第二类危险源。第一类危险源是指生产过程中存在的，可能发生意外释放的能量，包括生产过程中各种能量源、能量载体或危险物质。第一类危险源决定了事故后果的严重程度，它具有的能量越多，发生事故的后果越严重。例如，炸药、旋转的飞轮等属于第一类危险源。第二类危险源是指导致能量或危险物质约束或限制措施破坏或失效的各种因素。广义上包括物的故障、人的失误、环境不良以及管理缺陷等因素。第二类危险源决定了事故发生的可能性，它出现得越频繁，发生事故的可能性越大。例如，冒

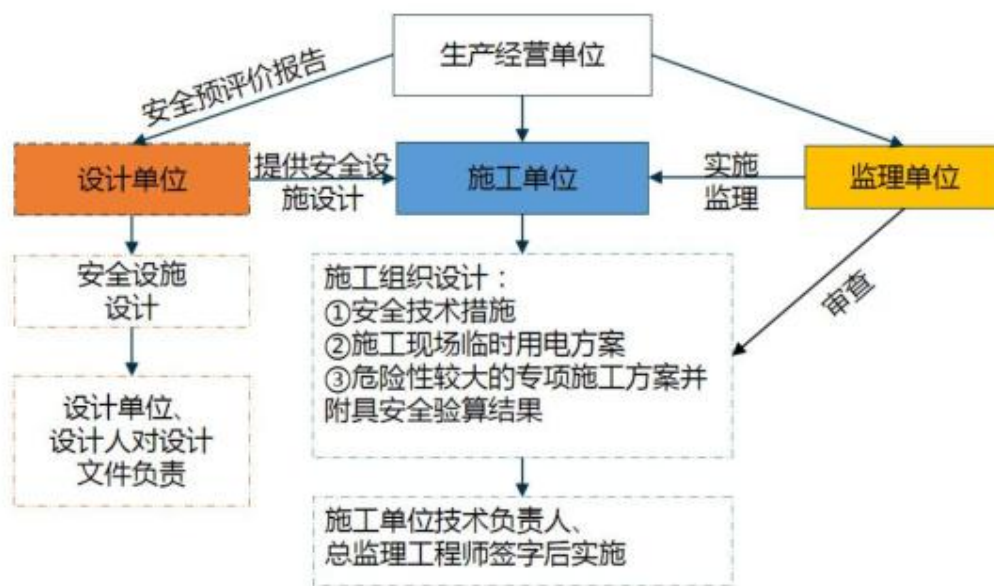
险进入危险场所等。在企业安全管理工作中，第一类危险源客观上已经存在并且在设计、建设时已经采取了必要的控制措施，因此，企业安全工作重点是第二类危险源的控制问题。从上述意义上讲，危险源可以是一次事故、一种环境、一种状态的载体，也可以是可能产生不期望后果的人或物。液化石油气在生产、储存、运输和使用过程中，可能发生泄漏，引起中毒、火灾或爆炸事故，因此，充装了液化石油气的储罐是危险源；原油储罐的呼吸阀已经损坏，当储罐储存了原油后，有可能因呼吸阀损坏而发生爆炸事故，因此，损坏的原油储罐呼吸阀是危险源；一个携带了 SARS 病毒的人，可能造成与其有过接触的人患上 SARS，因此，携带 SARS 病毒的人是危险源；操作过程中，没有完善的操作规程，可能使员工出现不安全行为，因此，没有操作规程是危险源。第二类危险源决定了事故发生的可能性：企业安全工作重点是第二类危险源的控制问题。

知识点：事故分类：《企业职工伤亡事故分类标准》(GB6441-1986)，将企业工伤事故分为 20 类，分别为：物体打击、车辆伤害、机械伤害、起重伤害、触电、淹溺、灼烫、火灾、高处坠落、坍塌、冒顶片帮、透水、放炮、火药爆炸、瓦斯爆炸、锅炉爆炸、容器爆炸、其他爆炸、中毒和窒息及其他伤害等。

知识点：安全各原理的原则：系统原理：动态相关性、整分合、反馈、封闭。人本原理：动力、能级、激励、行为。预防原理：偶然损失、因果关系、3E、本质安全化。强制原理：安全第一、监督。

知识点：生产经营单位的安全生产主体责任：主要包括以下内容：(1) 设备设施（或物质）保障责任。(2) 资金投入责任。(3) 机构设置和人员配备责任。(4) 规章制度制定责任。(5) 安全教育培训责任。(6) 安全生产管理责任。(7) 事故报告和应急救援责任。(8) 法律法规、规定的其他安全生产责任。

知识点：建设项目安全设施施工和竣工验收：



建设项目需要试运行的，试运行时间应当不少于 30 日，最长不得超过 180 日，国家有关部门有规定或者特殊要求的行业除外。

知识点：安全培训：生产经营单位安全培训组织实施;特种作业人员的安全培训;主要负责人、安全生产管理人员的安全培训;其他从业人员的安全培训。

知识点：不同生产经营单位主要负责人、安全生产管理人员的安全培训考核部门：1.中央企业的总公司、总厂或者集团公司：应急管理部；2.中央管理的煤矿企业总部（含所属在京一级子公司）：国家煤矿安全监察局；3.其他煤矿企业：省级煤矿安全培训主管部门；4.省属生产经营单位，中央企业分公司、子公司及其所属单位：省级应急管理部门；5.其他生产经营单位：市级应急管理部门。

知识点：危险化学品重大危险源：1.定义：长期地或临时地生产、储存、使用和经营危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。2.评价单元：分为生产单元和储存单元。（1）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。（2）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。