

2018 年注安《管理》核心考点

第一章

知识点：一般事故隐患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。

海因里希事故法则：伤亡、轻伤、不安全行为的比例为 1:29:300。

无论是安全还是危险都是相对的。世界上没有绝对安全的事物，安全是一个相对的概念。安全工作贯穿于系统整个寿命期间。

知识点：系统原理(动态相关性原则；整分合原则；反馈原则；封闭原则)；人本原理(动力原则；能级原则；激励原则；行为原则)；预防原理(偶然损失原则；因果关系原则；3E 原则本质安全化原则)；强制原理(安全第一原则；监督原则)事故致因理论包括：事故频发倾向理论、事故因果连锁理论、能量意外释放理论、轨迹交叉理论、系统安全理论。重点理解、掌握这些原则、理论的含义和特征。

知识点：《企业职工伤亡事故分类标准》，综合考虑起因物、引起事故的诱导性原因、致害物、伤害方式等，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、瓦斯爆炸、火药爆炸、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：《生产安全事故报告和调查处理条例》

1. 特别重大：(1) 死亡：≥30 人 (2) 重伤(包括急性工业中毒)：≥100 人 (3) 直接经济损失：≥1 亿元
2. 重大：(1) 死亡：10-30 人 (2) 重伤(包括急性工业中毒)：50-100 人 (3) 直接经济损失：5000-10000 万元
3. 较大：(1) 死亡：3-10 人 (2) 重伤(包括急性工业中毒)：10-50 人 (3) 直接经济损失：1000-5000 万元
4. 一般：(1) 死亡：<3 人 (2) 重伤(包括急性工业中毒)：<10 人 (3) 直接经济损失：<1000 万元

知识点：本质安全是指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的功能。具体包括两方面的内容：(1) 失误-安全功能。(2) 故障安全功能。

第二章

知识点：各级管理者应做到：清晰界定全体员工的岗位安全责任；确保所有与安全相关的活动均采用了安全的工作方法；确保全体员工充分理解并胜任所承担的工作；鼓励和肯定在安全方面的良好态度，注重从差错中学习和获益；在追求卓越的安全绩效、质疑安全问题方面以身作则；接受培训，在推进和辅导员工改进安全绩效上具有必要的能力；保持与相关方的交流合作，促进组织部门之间的沟通与协作。每个员工应做到：在本职工作上始终采取安全的方法；对任何与安全相关的工作保持质疑的态度；对任何安全异常和事件保持警觉并主动报告；接受培训，在岗位工作中具有改进安全绩效的能力；与管理者和其他员工进行必要的沟通。

知识点：重大危险源评价以危险单元作为评价对象。一般把装置的一个独立部分称为单元，并以此来划分单元。每个单元都有一定的功能特点，如原料供应区、反应区、产品蒸馏区、吸收或洗涤区、成品或半成品储存区、运输装卸区、催化剂处理区、副产品处理区、废液处理区、配管桥区等。

知识点：在一个共同厂房内的装置可以划分为一个单元；在 4 个共同堤坝内的全部储罐也可划分为一个单元；敷设地上的管道不作为独立的单元处理，但配管桥区例外。

知识点：安全生产投入资金具体由谁来保证，应根据企业的性质而定。一般说来，股份制企业、合资企业等安全生产投入资金由董事会予以保证；一般国有企业由厂长或者经理予以保证；个体工商户等个体经济组织由投资人予以保证。

知识点：安全技术措施计划的核心是安全技术措施。

知识点：防止事故发生的安全技术：消除危险源；限制能量或危险物质；隔离；故障—安全设计；减少故障和失误。

知识点：安全技术措施计划的编制内容：措施应用的单位和工作场所；措施名称；措施目的和达容；经费预

算及来源；实施部门和负责人；开工日期和竣工日期；措施预期效果及检查方法。

知识点：建设项目安全设施“三同时”、职业病防护设施“三同时”监督管理办法特种设备安全法、生产经营单位安全培训规定等四个法规

2017 安全生产月主题:全面落实企业安全生产主体责任

知识点：安全生产检查的类型

1. 定期安全生产检查：一般由生产经营单位统一组织实施
2. 经常性安全生产检查：由生产经营单位的安全生产管理部门、车间、班组或岗位组织进行的日常检查。一般来讲,包括交接班检查、班中检查、特殊检查等形式
3. 季节性、节假日前后安全生产检查：由生产经营单位统一组织
4. 专业(项)安全生产检查：对某个专业(项)问题或在施工(生产)中存在的普遍性安全问题进行的单项定性或定量检查。
5. 综合性安全生产检查：一般是由上级主管部门或地方政府负有安全生产监督管理职责的部门,组织对生产单位进行的安全检查
6. 职工代表不定期对安全生产的巡查

知识点：生产经营单位应当**每季、每年**对本单位事故隐患排查治理情况进行**统计分析**，并分别于下一季度15日前和下一年1月31日前**向安全监管监察部门和有关部门报送书面统计分析表**。统计分析表应当由生产经营单位**主要负责人签字**。

对于**重大事故隐患**，生产经营单位除依照上述要求报送外，**还应当及时向安全监管监察部门和有关部门报告**。

知识点：重大事故隐患报告内容应当包括：**1) 隐患的现状及其产生原因。2) 隐患的危害程度和整改难易程度分析。3) 隐患的治理方案。**

知识点：对于**一般事故隐患**，由生产经营单位(车间、分厂、区队等)**负责人或者有关人员**立即组织整改。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。

知识点：**已经取得安全生产许可证**的生产经营单位，在其**被挂牌督办的重大事故隐患治理结束前**，安全监管监察部门**应当加强监督检查。必要时，可以提请原许可证颁发机关依法暂扣其安全生产许可证。**

知识点：对**挂牌督办并采取全部或者局部停产停业治理的重大事故隐患**，安全监管监察部门**收到**生产经营单位**恢复生产的申请报告后**，应当在10日内进行现场审查。审查合格的、对事故隐患进行核销，同意恢复生产经营；审查不合格的，依法责令改正或者下达停产整改指令。**对整改无望或者生产经营单位拒不执行整改指令的，依法实施行政处罚；不具备安全生产条件的，依法提请县级以上人民政府按照国务院规定的权限予以关闭。**

生产经营单位发包工程**安全协议的主要内容**

知识点：安全承诺——**领导者**应做到:提供安全工作的领导力,坚持**保守决策**,以有形的方式表达对安全的关注;在安全生产上**真正投入时间和资源**;制定**安全发展的战略规划**,以推动安全承诺的实施; **接受培训**,在与企业相关的安全事务上具有必要的能力; **授权**组织的各级管理者和员工参与安全生产工作,积极质疑安全问题; **安排**对安全实践或实施过程的**定期审查**; **与相关方进行沟通和合作**。

知识点：企业安全文化建设**评价指标**

1. 基础特征:企业状态特征、企业文化特征、企业形象特征、企业员工特征、企业技术特征、监管环境、经营环境、文化环境。2. 安全承诺:安全承诺内容、安全承诺表述、安全承诺传播、安全承诺认同。3. 安全管理:安全权责、管理机构、制度执行、管理效果。

知识点：生产经营单位应当具备的安全生产条件所必需的资金投入，由**生产经营单位的决策机构、主要负责人或者个人经营的投资人**予以保证，并对由于安全生产所必需的**资金投入不足导致的后果承担责任**。有关生产经营单位应当按照规定**提取和使用**安全生产费用，**专门用于改善安全生产条件**。安全生产费用在成本中据实列支。

知识点：**减少事故损失的安全技术:隔离；设置薄弱环节；个体防护；避难与救援。**

知识点：安全监控系统作为防止事故发生和减少事故损失的安全技术措施。

知识点：编制安全技术措施计划的原则：必要性和可行性原则；自力更生与勤俭节约的原则；重缓急与统筹安排的原则；领导和群众相结合的原则。

知识点：安全技术措施计划的项目范围：安全技术措施；卫生技术措施；辅助措施；安全宣传教育措施。

知识点：安全生产标准化评审分为一级、二级、三级，一级为最高。

企业安全文化与企业文化目标是基本一致的，即“以人为本”，以人的“灵性管理”为基础。导向功能；凝聚功能；激励功能；辐射和同化功能。

知识点：“重大危险源”指长期地或临时地生产、加工、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。单元指一个(套)生产装置、设施或场所，或同属一个生产经营单位的且边缘距离小于500米的几个(套)生产装置、设施或场所。

知识点：事故严重度评价：(1)最大危险原则。(2)概率求和原则。

安全规章制度的管理由负责安全生产管理的部门或相关职能部门负责起草。技术规程规范、安全操作规程等技术性较强的安全规章制度，由生产经营单位主管安全生产的领导或总工程师签发，涉及全局性的综合管理类安全规章制度应由生产经营单位主要负责人签发。除每年进行一次修订外，3至5年应组织进行一次全面修订，并重新发布。

知识点：矿山、金属冶炼、建筑施工道路运输单位和危险物品的生产、经营、储存单位，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员。前款规定以外的其他生产经营单位，从业人员超过100人的，应当设置安全生产管理机构或者配备专职安全生产管理人员；从业人员在100人以下的，应当配备专职或者兼职的安全生产管理人员。

知识点：安全检查准备

1. 常规检查：主要依靠安全检查人员的经验和能力，检查结果直接受个人素质的影响
2. 安全检查表法：将个人的行为对检查结果的影响减少到最小，安全检查表一般包括检查项目、检查内容、检查标准、检查结果及评价等内容
3. 仪器检查及数据分析法：在线监视和记录、仪器检查法

知识点：安全生产检查的工作程序

1. 安全生产检查的方法：(1)确定检查对象、目的、任务。(2)查阅、掌握有关法规、标准、规程的要求。(3)了解检查对象的工艺流程、生产情况、可能出现危险和危害的情况。(4)制定检查计划，安排检查内容、方法、步骤。(5)编写安全检查表或检查提纲。(6)准备必要的检测工具、仪器、书写表格或记录本。(7)挑选和训练检查人员并进行必要的分工等。
2. 实施安全检查：(1)访谈。(2)查阅文件和记录。(3)现场观察。(4)仪器测量。
3. 综合分析：经现场检查和数据分析后检查人员应对检查情况进行综合分析，提出检查的结论和意见

知识点：重大事故隐患治理方案应当包括以下内容：治理的目标和任务；采取的方法和措施；经费和物资的落实；负责治理的机构和人员；治理的时限和要求；安全措施和应急预案。

知识点：生产经营单位应当加强对自然灾害的预防。对于因自然灾害可能导致事故灾难的隐患，应当按照有关法律、法规、标准和《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》的要求排查治理，采取可靠的防护措施，制定应急预案。在接到有关自然灾害预报时，应当及时向下属单位发出预警通知；发生自然灾害可能危及生产经营单位和人员安全的情况时，应当采取撤离人员、停止作业、加强监测等安全措施，并及时向当地人民政府及其有关部门报告。

知识点：地方人民政府或者安全监管监察部门及有关部门挂牌督办并责令全部或者局部停产停业治理的重大事故隐患，治理工作结束后，有条件的生产经营单位应当组织本单位的技术人员和专家对重大事故隐患的治理情况进行评估；其他生产经营单位应当委托具备相应资质的安全评价机构对重大事故隐患的治理情况进行评估。

知识点：经治理后符合安全生产条件的，生产经营单位应当向安全监管监察部门和有关部门提出恢复生产的书面申请，经安全监管监察部门和有关部门审查同意后，方可恢复生产经营。申请报告应当包括治理方案的

内容、项目和安全评价机构出具的评价报告等。

第三章安全生产监管监察

知识点：煤矿安全监察方戒

1. 日常监察 2. 重点监察:如安全生产许可证的监察, 安全管理机构设置和安全管理人安全资格的监察等。3. 专项监察:针对某一时期的煤矿安全重点工作, 组织专项监察。如专项监察高瓦斯和突出矿井是否按照规定进行瓦斯抽放。4. 定期监察: 根据煤矿安全工作的重点时期, 定期组织的监察。年初, 经过春节后, 矿井恢复生产, 年底, 突击生产, 都容易发生事故。

知识点：特种设备安全监察的方式

1. 行政许可制度(市场准入制度和设备准用制度) 市场准入制度主要是对从事特种设备的设计、制造、安装、修理、维护保养、改造的单位实施资格许可, 并对部分产品出厂实施安全性能监督检验。对在用的特种设备通过实施定期检验, 注册登记, 施行准用制度。2. 监督检查制度: 监督检查的目的是预防事故的发生。3. 事故应对和调查处理: 特种设备安全监察机构在做好事故预防工作的同时, 要将危机处理机制的建立作为监察重要内容。

知识点：安全生产监督管理的方式

1. 事前的监督管理

有关安全生产许可事项的审批, 包括安全生产许可证、经营许可证、矿长资格证、生产经营单位主要负责人安全资格证、安全管理人员安全资格证、特种作业人员操作资格证等。

2. 事中的监督管理

主要是日常的监督检查、安全大检查、重点安全行业和领域的专项整治、许可证的监督检查等。事中监督管理重点在作业场所的监督检查, 监督检查方式主要有两种:

(1) 行为监察。即监督检查生产经营单位安全生产的组织管理、规章制度建设、职工教育培训、各级安全生产责任制的实施等工作。(2) 技术监察。即是对物质条件的监督检查, 包括对新建、扩建、改建和技术改造: 工程项目的“三同时”监察; 对用人单位现有防护措施与设施完好率、使用率的监察”对个人防护用品的质量、配备与作用的监察; 对危险性较大的设备、危害性较严重的作业场所和特殊工种作业的监察等。其特点是专业性强, 技术要求高。技术监察多从设备的本质安全入手。

3. 事后的监督管理

知识点：按照设计、制造、安装、使用、检验、修理、改造及进出口等环节, 对锅炉、压力容器等特种设备的安全实施全过程一体化的安全监察。

目前, 对特种设备的安全监察, 主要建立两项制度一是特种设备市场准入制度; 二是设计、制造、安装、使用、检验、修理、改造 7 个环节全过程一体化的监察制度。

第四章安全评价

知识点：安全验收评价内容

安全验收评价主要包括: 危险、有害因素的辨识与分析; 符合性评价和危险危害程度的评价; 安全对策措施建议; 安全验收评价结论等内容。

安全验收评价主要从以下方面进行评价: 评价对象前期(安全预评价、可行性研究报告、初步设计中安全卫生专篇等)对安全生产保障等内容的实施情况和相关对策措施建议的落实情况; 评价对象的安全对策措施的具体设计、安装施工情况有效保障程度; 评价对象的安全对策措施在试投产中的合理有效性和安全措施的实际运行情况; 评价对象的安全管理制度和事故应急预案的建立与实际开展和演练有效性。

1. 前期准备工作。2. 参考安全预评价报告, 根据周边环境、平立面布局、生产工艺流程、辅助生产设施、公用工程、作业环境、场所特点或功能分布, 分析并列出现危险、有害因素及其存在部位、重大危险源的分布、监控情况。3. 划分评价单元应符合科学、合理的原则。评价单元可按以下内容划分: 法律、法规等方面的符合性; 设施、设备、装置及工艺方面的安全性; 物料、产品安全性能; 公用工程、辅助设施配套性; 周边环境适应性和应急救援有效性; 人员管理和安全培训方面充分性等。评价单元的划分应能够保证安全验收评价的顺利实施。4. 根据建设项目或工业园区建设的实际情况选择适用的评价方法。同时, 要做符合性评价

以及事故发生的可能性及其严重程度的预测。5. 安全对策措施建议 6. 安全验收评价结论

安全验收评价结论应包括:符合性评价的综合结果;评价对象运行后存在的危险、有害因素及其危险危害程度;明确给出评价对象是否具备安全验收的条件。对达不到安全验收要求的评价对象明确提出整改措施建议。

知识点: 危险、有害因素辨识方法

1. 直观经验分析方法 (1) **对照、经验法**①**对照**有关标准、法规、检查表或依靠分析人员的**观察分析能力**,借助于**经验和判断能力**对评价对象的危险、有害因素进行分析的方法

②**类比方法**:利用**相同或相似工程系统或作业条件的经验和劳动安全卫生的统计资料来类推、分析**评价对象的危险、有害因素

2. 系统安全分析方法:①**事件树、事故树等**:常用于复杂、没有事故经验的新开发系统

知识点: 常用的安全评价方法

(五)危险和可操作性研究

它的基本过程是**以关键词为引导**,找出过程中工艺状态的变化(即偏差),然后分析找出偏差的原因、后果及可采取的对策。其**侧重点是工艺部分或操作步骤各种具体值**。

危险和可操作性研究方法可按**分析的准备、完成分析和编制分析结果报告** 3 个步骤来完成。**必须由一个多方面的、专业的、熟练的人员组成的小组来完成**。

(九)作业条件危险性评价法

以所评价的环境与某些作为参考环境的对比为基础将**作业条件的危险性**作为因变量(D),**事故或危险事件发生的可能性(L)、暴露于危险环境的频率(E)及危险严重程度(C)**作为自变最确定了它们之间的函数式。

知识点: 同一对象的预评价和验收评价应由不同评价机构承担

安全评价中介机构应按不少于专职安全评价师 30%的比例配备注册安全工程师。

知识点: 安全评价**按照实施阶段不同分为三类:安全预评价、安全验收评价、安全现状评价**。

安全预评价是在**项目建设前**,根据建设项目**可行性研究报告**的内容,分析和预测该建设项目可能存在的危险、有害因素的种类和程度,提出合理可行的安全对策措施和建议。用以指导建设项目的**初步设计**。

安全验收评价指在建设项目**竣工后正式生产运行前或工业园区建设完成后**,通过检查建设项目安全设施与主体工程**同时设计、同时施工、同时投入生产和使用**的情况或**工业园区内的安全设施、设备、装置投入生产和使用的情况**……做出安全验收评价结论的活动。

安全现状评价指**对生产经营活动、工业园区的事故风险、安全管理等情况**……。

安全现状评价既适用于对一个生产经营单位或一个工业园区的评价,也适用于某一特定的生产方式、生产工艺、生产装置或作业场所的评价。

知识点: **安全预评价内容**

1. 前期准备工作应包括:**明确评价对象和评价范围;组建评价组;收集国内外相善法律法规、标准、行政规章、规范;收集并分析**评价对象的基础资料、相关事故案例对类比工程进行**实地调查**等内容。

2. 辨识和分析评价对象可能存在的各种危险、有害因素;分析危险、有害因素发生作用的途径及其变化规律。

3. 评价单元划分应考虑安全预评价的**特点,以自然条件、基本工艺条件、危险、有害因素分布及状况、便于实施评价**为原则进行。

4. 根据评价的目的、要求和评价对象的特点、工艺、功能或活动分布,选择科学、合理、适用的定性、定量评价方法对危险、有害因素导致事故发生的可能性及其严重程度进行评价。

对于不同的评价单元,可根据评价的需要和单元特征选择不同的评价方法。

5. 为保障评价对象建成或实施后能安全运行,应从评价对象的**总图布置、功能分布、工艺流程、设施、设备、装置**等方面提出安全技术对策措施;从评价对象的**组织配置、人员管理、物料管理、应急救援管理**等方面提出**安全管理**对策措施;**其他安全**对策措施。

6. 评价结论:应**概括评价结果**,给出评价对象在评价时的条件下与国家有关法律法规、标准、行政规章、规

范的**符合性结论**,给出危险、有害因素引发各类事故的可能性及其严重程度的**预测性结论**,明确评价对象建成或实施后**能否安全运行的结论**。

知识点: 危险、有害因素的分类

按导致事故的直接原因进行分类,《生产过程危险和有害因素分类与代码》

1. 人的因素: (1) 心理、生理性危险和有害因素; (2) 行为性危险和有害因素
2. 物的因素: (1) 物理性危险和有害因素; (2) 化学性危险和有害因素; (3) 生物性危险和有害因素
3. 环境因素: (1) 室内作业场所环境不良; (2) 室外作业场所环境不良; (3) 地下(含水下)作业环境不良; (4) 其他作业环境不良
4. 管理因素: (1) 职业安全卫生组织机构不健全; (2) 职业安全卫生责任制未落实; (3) 职业安全卫生管理规章制度不完善; (4) 职业安全卫生投入不足; (5) 职业健康管理不完善; (6) 其他管理因素缺陷

参照事故类别进行分类:参照《企业职工伤亡事故分类标准》,综合考虑**起因物、引起事故的诱导性原因、致害物、伤害方式**等,将危险因素分为 20 类。

按职业健康分类:参照卫生部颁发的**国卫疾控发[2015] 92 号**《职业危害因素分类目录》,将危害因素分为**粉尘、化学因素、物理因素、放射性因素、生物因素、其他因素**等 6 类。

《企业职工伤亡事故调查分析规则》属于下列情况者为直接原因:机械、物质或环境的不安全状态;人的不安全行为。属下列情况者为间接原因: 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。

知识点: 按评价结果的量化程度分类法,安全评价方法分类

1. 定性安全评价方法: 安全检查表、专家现场询问观察法、因素图分析法、事故引发和发展分析、作业条件危险性评价法(格雷厄姆—金尼法或 LEC 法)、**故障类型和影响分析**、危险可操作性研究等
2. 定量安全评价方法: ①概率风险评价法: **故障类型及影响分析**、事故树分析、逻辑树分析、概率理论分析、马尔可夫模型分析、模糊矩阵法、统计图表分析法等都可以由基本致因因素的事故发生概率计算整个评价系统的事故发生概率②伤害(或破坏)范围评价法: 液体泄漏模型、气体泄漏模型、气体绝热扩散模型、池火火焰与辐射强度评价模型、火球爆炸伤害模型、爆炸冲击波超压伤害模型、蒸气云爆炸超压破坏模型、毒物泄漏扩散模型和**锅炉爆炸伤害 TNT 当量法**都属于伤害(或破坏)范围评价法③危险指数评价法: 道化学公司**火灾、爆炸**危险指数评价法,蒙德**火灾爆炸毒性**指数评价法, **易燃、易爆、有毒**重大危险源评价法

第五章

第一节 职业卫生概述

知识点: 职业危害评价

经常性(日常)职业危害因素检测与评价

建设项目的职业危害评价: 职业危害**预评价**、**控制效果评价**与建设项目**运行期间的现状评价**

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**。检测、评价结果应当存入本单位职业卫生档案,并向安全生产监督管理部门报告和劳动者公布。

建设项目职业危害预评价与控制效果**评价的主要方法**: (1) **检查表法**; (2) **类比法**; (3) **定量法**

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**。职业病危害严重的用人单位,除遵守前款规定外,应当委托具有相应资质的职业卫生技术服务机构, **每三年至少进行一次**职业病危害**现状评价**。检测、评价结果应当存入本单位职业卫生档案,并向安全生产监督管理部门报告和劳动者公布。

知识点: 生产经营单位职业卫生前期预防管理

(一) 职业危害申报

用人单位有下列情形之一的,应当按照本条规定**向原申报机关**申报变更职业病危害项目内容: (1) 进行**新建、改建、扩建、技术改造或者技术引进**建设项目的,自建设项目**竣工验收之日起 30 日内**进行申报; (2) 因技术、

工艺、设备或者材料等发生变化导致原申报的职业病危害因素及其相关内容发生重大变化的,自发生变化之日起 **15 日内**进行申报;(3)用人单位工作场所、名称、法定代游人或者主要负责人发生变化的,自发生变化之日起 **15 日内**进行申报;(4)经过职业病危害因素检测、评价,发现原申报内容发生变化的,自收到有关检测、评价结果之日起 **15 日内**进行申报。用人单位**终止**生产经营活动的,应当自生产经营活动终止之日起 **15 日内**向**原申报机关**报告并**办理注销手续**。

(二)建设项目职业卫生“三同时”管理 (三)职业卫生安全许可证管理

工作场所使用**有毒物品**的生产经营单位,应当按照有关规定向安全生产监督管理部]申请办理职业卫生安全许可证。

知识点: 职业性有害因素

1. 生产过程中产生的有害因素:(1)化学因素:①生产性粉尘:矽尘、煤尘、石棉尘、电焊烟尘等②化学有毒物质:铅、汞、锰、苯、一氧化碳、硫化氢、甲醛、甲醇等(2)物理因素→异常气象条件(高温、高湿、低温)、异常气压、噪声、振动、辐射等()生物因素:附着于皮毛上的炭疽杆菌、甘蔗渣上的真菌,医务工作者可能接触到的生物传染性病原物等

2. 劳动过程中的有害因素:①劳动组织和制度不合理,劳动作息制度不合理等。②精神性职业紧张。③劳动强度过大或生产定额不当。④个别害因素器官或系统过度紧张,如视力紧张等。⑤长时间不良体位或使用不合理的工具等。

3. 生产环境中的有害因素:①自然环境中的因素,例如炎热季节的太阳辐射。②工作场所建筑卫生学设计缺陷因素,例如照明不良、换气不足等

《职业危害因素分类目录》将职业危害因素分为:①粉尘(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其他区紧(3 种)。

接触铍可引致铍肺,接触氟可致氟骨症,接触氯乙烯可引起肢端溶骨症,接触焦油沥青可引起皮肤黑变病等。界定法定职业病的 4 个基本条件是:(1)在职业活动中产生;(2)接触职业危害因素;(3)列入国家职业病范围;(4)与劳动用工行为相联系。

《职业病分类和目录》包括:(1)职业性尘肺病及其他呼吸系统疾病 19 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。

13 种法定尘肺病,即**矽肺、煤龙尘肺、石墨尘肺、炭黑尘肺、石棉肺、滑石尘肺、水泥尘肺、云母尘肺、陶工尘肺、铝尘肺、电焊工尘肺、铸工尘肺**,其他尘肺。**矽肺、煤工尘肺、铸工尘肺**。

同类有机化合物中卤族元素取代氢时,毒性增大;毒物在水中溶解度越小,毒性越小;毒物沸点与空气中毒物浓度和危害程度成反比。

工作场所常见的物理性职业性危害因素包括**噪声(噪声聋)**振动(**手臂振动的局部振动病**)**激光、微波、紫外线(电光性眼炎)**红外线(**职业性白内障**)工频电磁场、高频电磁场、超高频电磁场、异常气象条件(气温、气流、气压、高原低氧)等。

异常气象条件引起的职业病:1)中暑—**热射病、热痉挛和热衰竭**; 2)减压病; 3)高原病

电离辐射引起的职业病——放射病

我国将炭疽、森林脑炎、**布鲁氏菌病、艾滋病(限于医疗卫生人员及人民警察)**和**莱姆病**列为法定职业病。

知识点: 职业危害控制

(一)工程控制技术措施

工程控制技术措施是指应用工程技术的措施和手段(例如**密闭、通风、冷却、隔离**等),**控制**生产工艺过程中产生或存在的职业危害因素的**浓度或强度**,使作业环境中有害因素的浓度或强度**降至**国家职业卫生标准容许的范围之内。

控制工作场所中存在的**粉尘**,常采用**湿式作业**或者**密闭抽风除尘**的工程技术措施,以防止粉尘飞扬,降低工作场所粉尘浓度;

对于**化学毒物**的工程控制,则可以采取**全面通风、局部送风和排出气体净化**等措施;

对于**噪声**危害,则可以采用**隔离降噪、吸声**等技术措施。

知识点: 个体防护措施

对于经工程技术治理后仍然不能达到限值要求的职业危害因素,为避免其对劳动者造成健康损害,则需要为劳动者配备有效的个体防护用品。

知识点: 组织管理等措施

在生产和劳动过程中,**加强组织与管理**也是执业危害控制工作的重要一环,通过**建立健全职业危害预防控制规章制度,确保职业危害预防控制有关要素的良好与有效运行**,是保障劳动者职业健康的重要手段,也是合理组织劳动过程、实现生产工作高效运行的基础。

第六章 应急管理

知识点: 事故应急响应机制

1. 一级紧急情况,必须利用所有有关部门及一切资源的紧急情况。2. 二级紧急情况,需要两个或更多个部门响应的紧急情况。3. 三级紧急情况,能被一个部门正常可利用的资源处理的紧急情况。

知识点: 事故应急预案编制程序

生产经营单位应急预案编制程序包括成立**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** 6 个步骤。

生产经营单位应结合本单位部门职能和分工,成立以**单位主要负责人(或分管负责人)**为组长,单位相关部门人员参加的应急预案编制工作组。

应急预案编制完成后,**生产经营单位应组织评审**。

内部评审:由生产经营单位主要负责人组织有关部门和人员进行

外部评审:由生产经营单位组织外部有关专家和人员进行评审

应急预案评审合格后,由**生产经营单位主要负责人(或分管负责人)**签发实施,并遂行备案管理。

知识点: 一次完整的应急演练活动要包括计划、准备、实施、评估总结和改进等五个阶段。

①**计划阶段:** 1. 梳理需求; 2. 明确任务; 3. 编制计划; 4. 计划审批

②**准备阶段:** 1. 成立演练组织机构(演练领导小组; 策划部; 保障部; 评估组; 参演队伍和人员); 2. 确定演练目标; 3. 演练情景事件设计; 4. 演练流程设计; 5. 技术保障方案设计; 6. 评估标准和方法选择; 7. 编写演练方案文件; 8. 方案审批; 9. 落实各项保障工作(人员保障; 经费保障; 场地保障; 物资和器材保障; 技术保障; 安全保障); 10. 培训; 11. 预演

③**实施阶段:** 1. 演练前检查; 2. 演练前情况说明和动员; 3. 演练启动; 4. 演练执行; 5. 演练结束与意外终止; 6. 现场点评会

④**评估总结阶段:** 1. 评估; 2. 总结报告; 3. 文件归档与备案

⑤**改进阶段:** 1. 改进行动; 2. 跟踪检查与反馈

4. **演练执行:** (1) 实战演练(**自由演示**); (2) 桌面演练 3 演练解说; (4) 演练记录; (5) 演练宣传报道

知识点: 事故应急救援响应程序

事故应急救援的响应程序按过程可分为**接警、响应级别确定、应急启动、救援行动、应急恢复和应急结束**等过程。

知识点: 事故应急预案体系

生产经营单位的应急预案体系主要由**综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案**构成。

生产经营单位应根据本单位组织管理体系、生产规模、危险源的性质以及可能发生的事故类型确定应急预案体系,并可根据本单位的实际情况,确定是否编制专项应急预案。

风险因素单一的小型生产经营单位可只编写现场处置方案。

对于某一种或者多种类型的事故风险,生产经营单位可以编制相应的专项应急预案,或将专项应急预案并入综合应急预案。

对于危险性较大的场所、装置或者设施,生产经营单位应当编制现场处置方案。事故风险单一、危险性小

的生产经营单位，可以只编制现场处置方案。

综合应急预案指生产经营单位为应对各种生产安全事故而制定的综合性工作方案，是本单位应对生产安全事故的总体工作程序、措施和应急预案体系的总纲。

专项应急预案指生产经营单位为应对某一种或者多种类型生产安全事故，或者针对重要生产设施、重大危险源、重大活动防止生产安全事故而制定的专项性工作方案。

现场处置方案指生产经营单位根据不同生产安全事故类型，针对具体场所、装置或者设施所制定的应急处置措施。

知识点：事故应急救援的基本任务

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险区域内的其他人员：抢救受害人员是应急救援的首要任务

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：及时控制住造成事故的危险源是应急救援工作的重要任务

3. 消除危害后果，做好现场恢复：针对事故对人体、动植物、土壤、空气等造成的现实危害和可能的危害，迅速采取封闭、隔离、洗消、监测等措施，防止对人的继续危害和对环境的污染

4. 查清事故原因，评估危害程度：总结救援工作中的经验和教训

知识点：事故应急管理理论框架

应急管理是一个动态的过程，包括预防、准备、响应和恢复4个阶段，相互关联，构成了重大事故应急管理的循环过程。

（一）预防：在应急管理中预防有两层含义，一是事故的预防工作，即通过安全管理和安全技术等手段，尽可能地防止事故的发生，实现本质安全；二是在假定事故必然发生的前提下，通过预先采取的预防措施，达到降低或减缓事故的影响或后果的严重程度，如加大建筑物的安全距离、工厂选址的安全规划、减少危险物品的存量、设置防护墙以及开展公众教育等。

（二）准备：应急准备是应急管理工作的一个关键环节。应急准备是指为有效应对突发事件而事先采取的各种措施的总称，包括意识、组织、机制、预案、队伍、资源、培训演练等各种准备。

（三）响应（四）恢复：恢复是指突发事件的威胁和危害得到控制或者消除后所采取的处置工作。

知识点：事故应急预案主要内容

1. 综合预案：（1）总则：编制目的；编制依据；适用范围；应急预案体系；应急预案工作原则（2）事故风险描述；应急组织机构及职责；预警及信息报告（3）应急响应：响应分级；响应程序；处置措施；应急结束（4）信息公开；后期处置（5）保障措施：通信与信息保障；应急队伍保障；物资装备保障；其他保障（6）应急预案管理：应急预案培训；应急预案演练；应急预案修订；应急预案备案；应急预案实施

2. 专项预案：（1）事故风险分析；应急指挥机构及职责；处置程序；处置措施

3. 处置方案：（1）事故风险分析；应急工作职责；应急处置；注意事项

知识点：生产经营单位应当制定本单位的应急预案演练计划，根据本单位的事故风险特点，每年至少组织一次综合应急预案演练或者专项应急预案演练，每半年至少组织一次现场处置方案演练。

知识点：应急演练按照组织方式及目标重点的不同，可以分为桌面演练和实战等。

第七章

知识点：事故调查组的组成和职责

通过事故调查分析，对事故的性质要有明确结论。

对认定为自然事故（非责任事故或者不可抗拒的事故）的：可不再认定或者追究事故责任人

对认定为责任事故的：要分别认定直接责任者、主要责任者、领导责任者

事故调查报告应当包括事故发生单位概况、事故发生经过和事故救援情况、事故造成的人员伤亡和直接经济损失、事故发生的原因和事故性质、事故责任的认定以及对事故责任者的处理建议、事故防范和整改措施。

事故调查中需要进行技术鉴定的，事故调查组应当委托具有国家规定资质的单位进行技术鉴定。必要时，事

融调查组可以直接组织专家进行技术鉴定。技术鉴定所需时间不计入事故调查期限。

知识点： 事故调查报告的批复

特别重大事故的调查报告由国务院批复；重大事故、较大事故、一般事故的事故调查报告分别由负责事故调查的府、设区的市级人民政府、县级人民政府批复。

重大事故、较大事故、一般事故，负责事故调查的人民政府应当自收到事故调查报告之日起 15 日内作出批复；30 日内作出批复，特殊情况下，批复时间可以适当延长，但延长的时间最长不超过 30 日。

知识点： 事故上报的时限和部门

1. 事故现场有关人员：（1）情况紧急时，可以直接报告→立即→本单位负责人→安全生产监督管理每级不得部门和负有安全生产监督管理职责的有关部门→每级不得超过 2 小时→逐级上报

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。

事故报告的内容：（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）已经采取的措施和其他应当报告的情况。

知识点： 事故调查的组织

特别重大事故由国务院或者国务院授权有关部门了组织事故调查组进行调查。重大事故、较大事故、一般事故分别由事故发生地省级人民政府、设区的市级人民政府、县级人民政府负责调查。省级人民政府、设区的市级人民政府、县级人民政府可以直接组织事故调查组进行调查，也可以授权或者委托有关部门组织事故调查组进行调查。未造成人员伤亡的一般事故，县级人民政府也可以委托事故发生单位组织事故调查组进行调查。

自事故发生之日起 30 日内（道路交通事故、火灾事故自发生之日起 7 日内），因事故伤亡人数变化导致事故等级发生变化，应当由上级人民政府负责调查的，上级人民政府可以另行组织事故调查组进行调查。

特别重大事故以下等级事故，事故发生地与事故发生单位不在同一个县级以上行政区域的，由事故发生地人民政府负责调查，事故发生单位所在地人民政府应当派人参加。

知识点： 事故调查的纪律和期限

事故调查组成员在事故调查工作中应当诚信公正、恪尽职守，遵守事故调查组的纪律，保守事故调查的秘密。

未经事故调查组组长允许，事故调查组成员不得擅自发布有关事故的信息。

事故调查组应当自事故发生之日起 60 日内提交事故调查报告；特殊情况下，经负责事故调查的人民政府批准，提交事故调查报告的期限可以适当延长，但延长的期限最长不超过 60 日。需要技术鉴定的，技术鉴定所需时间不计入该时限，其提交事故调查报告的时限可以顺延。

第八章

知识点： 完整的统计工作一般包括设计、收集资料（现场调查）整理资料、统计分析 4 个基本步骤。1. 系统误差：由于仪器不准确、标准不规范等原因造成

2. 随机误差：①随机测量误差：非人为的偶然因素②抽样误差：抽样误差不可避免。通常可以通过改进抽样方法和增加样本量等方法来减少抽样误差

某病发病率（中毒率）= 同期 内新发生例数 / 观察期内可能发生某病（中毒）的平均人数 x100%

某病患率=检查时发现的患某病病例总数 / 该时点受检人口数 x100%

某病病死率=同期因该两死亡人数 / 观察期间内某病患者数 x100%

粗死亡率=同年死亡总数 / 某年平均人口数 x1000% 。

1. 直接经济损失：（1）人身伤亡后所支出的费用：医疗费用（含护理费用）；丧葬及抚恤费用；补助及救歇工工资（2）善后处理费用：处理事故的事务性费用；现场抢救费用；清理现场费用；事故罚款和赔偿费用（3）财产损失价值： 固定资产损失价值:流动资产损失价值

2. 间接经济损失：停产、减产损失价值；工作损失价值；资源损失价值；处理环境污染的费用；补充新职工的培训费用；其他损失费用

