

2013



全国注册安全工程师 执业资格考试**考点速记**——

安全生产事故 案例分析

全国注册安全工程师执业资格考试命题分析小组 编



考点精华汇编
例题精讲精析
轻松应对考试

涵盖全面
直击考点
实用高效

考点荟萃 · 轻松掌握



2013 全国注册安全工程师执业资格考试考点速记——

安全生产事故案例分析

全国注册安全工程师执业资格考试命题分析小组 编



机械工业出版社

本书共分六部分,主要内容为危险分析、安全保障、安全监察、应急管理、事故查处、考前标准预测试卷。每部分对考点的具体内容进行阐述,便于考生掌握考试要点。

本书涵盖了考试教材的重点,内容精练,重点突出,适合参加全国注册安全工程师执业资格考试的考生随时利用有限的时间掌握考试的重点。

图书在版编目(CIP)数据

2013 全国注册安全工程师执业资格考试考点速记. 安全生产事故案例分析/全国注册安全工程师执业资格考试命题分析小组编. —北京:机械工业出版社, 2013. 3

ISBN 978-7-111-41595-4

I. ①2… II. ①全… III. ①工伤事故-案例分析-安全工程师-资格考试-自学参考资料 IV. ①X93

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 033957 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策划编辑:张 晶 责任编辑:张 晶 孙晶晶

封面设计:张 静 责任印制:张 楠

北京玥实印刷有限公司印刷

2013 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·6.25 印张·151 千字

标准书号:ISBN 978-7-111-41595-4

定价:39.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010)88361066

教材网:<http://www.cnmpedu.com>

销 售 一 部:(010)68326294

机工官网:<http://www.cmpbook.com>

销 售 二 部:(010)88379649

机工官博:<http://weibo.com/cmp1952>

读者购书热线:(010)88379203

封面无防伪标均为盗版

前 言

注册安全工程师是指通过全国统一考试，取得“中华人民共和国注册安全工程师执业资格证书”，并经注册的专业技术人员。

从2004年开始，国家对生产经营单位中的安全生产管理、安全工程技术工作和为安全生产提供技术服务的中介机构专业技术人员实行执业资格制度。生产经营单位中的安全生产管理、安全工程技术工作等岗位及为安全生产提供技术服务的中介机构，必须配备一定数量的注册安全工程师。

为了帮助广大从事安全生产管理及安全生产技术工作的考生顺利通过考试，我们组织安全方面的辅导专家，对近年来的考试趋势及历年真题进行详细的分析，在此基础上总结和整理了考试过程中出现频率较高的考点，汇编成书，以便考生能更快地掌握知识点，顺利取得注册安全工程师资格。

本系列丛书具有如下特点：

覆盖全面 详略得当：本书在考试大纲基础上，对教材考点进行整理，覆盖考试大纲的全部考试要求的考点。考点设置在全面的基础上，做到重点、难点突出，详略得当，为考生节省备考时间。

考点精准 针对性强：本书收录的考点，多为历年考试中多次考查的知识点。本书对考点解读更详细，总结更精准；考点配有部分历年真题的讲解，帮助考生熟悉考试题型及出题角度，针对性更强。

版面新颖 形式活泼：本书尽可能多地利用表格来对考点进行整理及总结，以求用更直观的方式阐述较复杂的、难以理解的知识，帮助考生轻松记忆考点。

在此，对北京科技大学及北京航空航天大学部分参编老师表示感谢，由于本书编写时间较短，难免有错误与不足之处，希望广大考生多提宝贵意见！

最后，衷心地祝愿大家顺利通过考试，并取得优异成绩！

目 录

前言

第一部分 危险分析	1
第一单元 危险有害因素辨识	1
第二单元 危险化学品重大危险源辨识	3
第三单元 安全生产检查	4
第四单元 安全生产事故隐患排查治理	7
第五单元 安全评价	9
第六单元 职业病危害评价	11
第七单元 安全技术措施计划	15
第二部分 安全保障	18
第一单元 安全生产管理机构设置及人员配备	18
第二单元 特殊工种配备	18
第三单元 安全生产规章制度制定和修订	24
第四单元 企业安全培训的法律职责	26
第五单元 企业特种设备使用中的安全管理	28
第六单元 安全项目承包、设备购进等相关方管理	30
第三部分 安全监察	33
第一单元 安全生产许可	33
第二单元 建设项目安全设施“三同时”监督管理	37
第三单元 安全生产标准化建设和达标	39
第四单元 安全文化建设和评价	42
第四部分 应急管理	47
第一单元 应急体系建设	47
第二单元 应急预案的制订	51
第三单元 应急预案的演练	55
第五部分 事故查处	57
第一单元 生产安全事故的报告	57
第二单元 生产安全事故调查和分析	59
第三单元 生产安全事故处理	64
第四单元 生产防护及培训	65

第六部分 考前标准预测试卷 71

 考前标准预测试卷（一） 71

 考前标准预测试卷（一） 参考答案 78

 考前标准预测试卷（二） 81

 考前标准预测试卷（二） 参考答案 86

 考前标准预测试卷（三） 89

 考前标准预测试卷（三） 参考答案 93

第一部分 危险分析

第一单元 危险有害因素辨识

☛考点1 危险，危险源，危险和有害因素，事故隐患

(1) 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

$$R=f(F,C)$$

式中 R——风险；
F——发生事故的可能性；
C——事故的严重性。

(2) 危险源是指可能造成人员伤害和疾病、财产损失、作业环境被破坏或其他损失的根源或状态。

(3) 危险和有害因素是指对人造成死亡、对物造成突发性损坏，或影响人的身体健康甚至导致疾病、对物造成慢性损坏的因素。

(4) 事故隐患是指人的不安全行为、物的危险状态、管理上的缺陷，一旦有某个触发条件触发，就可发生事故。

☛考点2 危险和有害因素的类别

1. 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》(GB/T 13861—2009)，将生产过程中的危险和有害因素分为4大类：

因素	具体内容
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
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
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

因 素	具体内容
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

2. 参照事故类别分类

参照《企业职工伤亡事故分类》(GB 6441—1986)，综合考虑引起物、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：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其他爆炸。⑲中毒和窒息。⑳其他伤害。

3. 按职业健康分类

参照卫生部颁发的《职业危害因素分类目录》，将危害因素分为 10 类：①粉尘。②放射性物质。③化学物质。④物理因素。⑤生物因素。⑥导致职业性皮肤病的危害因素。⑦导致职业性眼病的危害因素。⑧导致职业性耳鼻喉口腔疾病的危害因素。⑨导致职业性肿瘤的职业危害因素。⑩其他职业危害因素。

☛ 考点 3 危险和有害因素辨识方法

常用的危险和有害因素辨识方法有：

1. 直观经验分析方法

直观经验分析方法适用于有可供参考先例、有以往经验可以借鉴的系统，不能应用在没有可供参考先例的新开发系统。

对照、经验法是直观经验分析方法的一种，是对照有关标准、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和有害因素进行分析的方法。

2. 系统安全分析方法

系统安全分析方法是应用系统安全工程评价方法中的某些方法进行危险和有害因素的辨识。

系统安全分析方法常用于复杂、没有事故经验的新开发系统。

常用的系统安全分析方法有：事件树方法和事故树方法。

☛ 考点 4 危险和有害因素的识别

1. 厂址

从厂址的工程地质、地形地貌、水文、气象条件、周围环境、交通运输条件及自然灾害、消防支持等方面进行分析、识别。

2. 总平面布置

从功能分区、防火间距和安全间距、风向、建筑物朝向、危险有害物质设施、动力设施（氧气站、乙炔气站、压缩空气站、锅炉房、液化石油气站等）、道路、储运设施等方面进行分析、识别。

3. 道路及运输

从运输、装卸、消防、疏散、人流、物流、平面交叉运输和竖向交叉运输等方面进行分析、识别。

4. 建（构）筑物

从厂房的产生火灾危险性和库房储存物品的火灾危险性分类、耐火等级、结构、层数、占地面积、防火间距、安全疏散等方面进行分析、识别。

5. 工艺过程

（1）对新建、改建、扩建项目设计阶段危险和有害因素的识别。

（2）安全现状综合评价可针对行业和专业的特点及行业和专业制定的安全标准、规程进行分析、识别。

（3）根据典型的单元过程（单元操作）进行危险和有害因素的识别。

6. 生产设备、装置

设备种类	识 别
工艺设备	从高温、低温、高压、腐蚀、振动、关键部位；失误时异常情况等方面进行识别
机械设备	可从运动零部件和工件、操作条件、检修作业、误运转和误操作等方面进行识别
电气设备	可从触电、断电、火灾、爆炸、误运转和误操作、静电、雷电等方面进行识别

注意：还应注意识别高处作业设备、特殊单体设备（如锅炉房、乙炔站、氧气站）等危险和有害因素

7. 作业环境

注意识别存在有毒物质、噪声、振动、高温、低温、辐射、粉尘及其他各种职业危害因素的作业部位。

8. 安全管理措施

可以从安全生产管理组织机构、安全生产管理制度、事故应急救援预案、特种作业人员培训和日常安全管理等方面进行识别。

第二单元 危险化学品重大危险源辨识

➤ 考点1 重大危险源基础知识

重大危险源，从广义上说，可能导致重大事故发生的危险源就是重大危险源。

我国国家标准《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218—2009）中将“重大危险源”定义为长期或临时生产、加工、使用或者储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或者超过临界量的单元。

《中华人民共和国安全生产法》解释为：重大危险源是指长期或者临时生产、搬运、使用或者储存危险物品，且危险物品的数量等于或者超过临界量的单元（包括场所和设施）。

☛ 考点2 危险化学品重大危险源的辨识标准及方法

《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218—2009)自2009年12月1日实施。

单元内存在危险化学品的数量等于或超过临界量,即被定为重大危险源。

单元内存在的危险化学品的数量根据处理危险化学品种类的多少区分为以下两种情况:

(1)单元内存在的危险化学品为单一品种,则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量,若等于或超过相应的临界量,则定为重大危险源。

(2)单元内存在的危险化学品为多品种时,则按下式计算,若满足该式,则定为重大危险源。

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \cdots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中 $q_1, q_2, \cdots, q_n$ ——每种危险化学品实际存在量(t);

$Q_1, Q_2, \cdots, Q_n$ ——与各危险化学品相对应的临界量(t)。

第三单元 安全生产检查

☛ 考点1 安全生产检查的类型

安全生产检查分类方法有很多,习惯上分为以下6种类型。

1. 定期安全生产检查

定期安全生产检查一般是通过有计划、有组织、有目的的形式来实现的,一般由生产经营单位统一组织实施。检查周期的确定,应根据生产经营单位的规模、性质以及地区气候、地理环境等确定。定期安全检查一般具有组织规模大、检查范围广、有深度,能及时发现并解决问题等特点。定期安全检查一般和重大危险源评估和现状安全评价等工作结合开展。

2. 经常性安全生产检查

经常性安全生产检查是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,经常性安全生产检查包括交接班检查、班中检查和特殊检查等几种形式。

(1)交接班检查是指在交接班前,岗位人员对岗位作业环境、管辖的设备及系统安全运行状况进行检查,交班人员要向接班人员说清楚,接班人员根据自己检查的情况和交班人员的交代,做好工作中可能发生问题及应急处理措施的预想。

(2)班中检查包括岗位作业人员在工作过程中的安全检查,以及生产经营单位领导、安全生产管理部门和车间班组的领导或安全监督人员对作业情况的巡视或抽查等。

(3)特殊检查是针对设备、系统存在的异常情况,所采取的加强监视运行的措施。一般来讲,措施由工程技术人员制订,岗位作业人员执行。

交接班检查和班中岗位的自行检查,一般应制订检查路线、检查项目、检查标准,并设置专用的检查记录本。

岗位经常性检查发现的问题记录在记录本上,并及时通过信息系统和电话逐级上报。一般来讲,对危及人身和设备安全的情况,岗位作业人员应根据操作规程、应急处理措施的规

定,及时采取紧急处理措施,无需请示,处理后则立即汇报。有些生产经营单位如化工单位等的习惯做法是,岗位作业人员发现危及人身、设备安全的情况,只需紧急报告,而不要求就地处理。

3. 季节性及节假日前后安全生产检查

由生产经营单位统一组织,检查内容和范围则根据季节变化,按事故发生的规律对易发生的潜在危险,突出重点进行检查,如冬季防冻保温、防火、防煤气中毒,夏季防暑降温、防汛、防雷电等检查。

由于节假日(特别是重大节日,如元旦、春节、劳动节、国庆节)前后容易发生事故,因而应在节假日前后要进行有针对性的安全检查。

4. 专业(项)安全生产检查

专业(项)安全生产检查是对某个专业(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。

如对危险性较大的在用设备、设施,作业场所环境条件的管理性或监督性定量检测检验才属专业(项)安全检查。专业(项)检查具有较强的针对性和专业要求,用于检查难度较大的项目。

5. 综合性安全生产检查

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

根据《中华人民共和国工会法》及《中华人民共和国安全生产法》的有关规定,生产经营单位的工会应定期或不定期地组织职工代表进行安全检查。重点检查国家安全生产方针、法规的贯彻执行情况,各级人员安全生产责任制和规章制度的落实情况,从业人员安全生产权利的保障情况,生产现场的安全状况等。

● 考点2 安全生产检查的内容

安全生产检查的内容包括:软件系统和硬件系统。

软件系统主要是查思想、查意识、查制度、查管理、查事故处理、查隐患和查整改。

硬件系统主要是查生产设备、查辅助设施、查安全设施和查作业环境。

安全生产检查的具体内容应本着突出重点的原则进行确定。对于危险性大、易发生事故、事故危害大的生产系统、部位、装置、设备等应加强检查。一般应重点检查易造成重大损失的易燃易爆危险物品、剧毒品、锅炉、压力容器、起重设备、运输设备、冶炼设备、电气设备、冲压机械、高处作业和本企业易发生工伤、火灾、爆炸等事故的设施、工种、场所及其作业人员,易造成职业中毒或职业病的尘毒产生点及其岗位作业人员,直接管理的重要危险点和有害点的部门及其负责人。

对非矿山企业,目前,国家有关规定要求强制性检查的项目有:锅炉、压力容器、压力管道、高压医用氧舱、起重机、电梯、自动扶梯、施工升降机、简易升降机、防爆电器、厂内机动车辆、客运索道、游戏机及游乐设施等,作业场所的粉尘、噪声、振动、辐射、高温、低温和有毒物质的浓度等。

对矿山企业,目前国家有关规定要求强制性检查的项目有:矿井风量、风质、风速及井

下温度、湿度、噪声，瓦斯、粉尘；矿山放射性物质及其他有毒有害物质，露天矿山边坡，尾矿坝，提升、运输、装载、通风、排水、瓦斯抽放、压缩空气和起重设备，各种防爆电器、电器安全保护装置，矿灯、钢丝绳等，瓦斯、粉尘及其他有毒有害物质检测仪器、仪表，自救器，救护设备，安全帽，防尘口罩或面罩，防护服、防护鞋，防噪声耳塞、耳罩。

➤ 考点3 安全检查的方法

检查方法	具体内容
常规检查法	(1) 常规检查法是常见的一种检查方法 (2) 通常安全管理人员作为检查工作的主体，到作业场所现场，通过感观或辅助一定的简单工具、仪表等，对作业人员的行为、作业场所的环境条件、生产设备、设施等进行的定性检查 (3) 常规检查法主要依靠安全检查人员的经验和能力，检查的结果直接受安全检查人员个人素质的影响
安全检查表法	(1) 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 (2) 编制安全检查表。应依据国家有关法律法规，生产经营单位现行有效的有关标准、规程、管理制度，有关事故教训，生产经营单位安全管理文化、理念，反事故技术措施和安全措施计划，季节性、地理、气候特点等
仪器检查及数据分析法	(1) 有些生产经营单位的设备、系统运行数据具有在线监视和记录的系统设计，设备、系统的运行状况可通过对数据的变化趋势进行分析得出结论 (2) 对没有在线数据检测系统的机器、设备、系统，只能通过仪器检查法来进行量化的检验与测量

➤ 考点4 安全检查的工作程序

1. 安全检查准备

- (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，以及可能出现危险和危害的情况。
- (4) 制订检查计划，安排检查内容、方法和步骤。
- (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

实施安全检查就是通过访谈、查阅文件和记录、现场观察、仪器测量的方式获取信息。

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，提出检查结论和意见。

一般来讲，生产经营单位自行组织的各类安全检查，应有安全管理部门会同有关部门对检查结果进行综合分析；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的安全检查，统一研究得出检查意见或结论。

➡考点5 提出整改要求

针对检查发现的问题，应根据问题性质的不同，提出立即整改、限期整改等措施要求。

生产经营单位自行组织的安全检查，由安全管理部门会同有关部门，共同制订整改措施计划并组织实施。

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的安全检查，检查组应提出书面整改要求，生产经营单位制订整改措施计划。

➡考点6 整改落实

对安全检查发现的问题和隐患，生产经营单位应从管理的高度，举一反三，制订整改计划并积极落实整改。

➡考点7 信息反馈持续改进

生产经营单位自行组织的安全检查，在整改措施计划完成后，安全管理部门应组织有关人员进行验收。

对于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的安全检查，在整改措施完成后，应及时上报整改完成情况，申请复查或验收。

对安全检查中经常发现的问题或反复发现的问题，生产经营单位应从规章制度的健全和完善，从业人员的安全教育培训、设备系统的更新改造，加强现场检查和监督等环节入手，做到持续改进；不断提高安全生产管理水平，防范生产安全事故的发生。

第四单元 安全生产事故隐患排查治理

➡考点1 安全生产事故隐患定义及分类

1. 安全生产事故隐患定义

《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》（安监总局令第16号）指出：安全生产事故隐患（以下简称事故隐患）是指生产经营单位违反安全生产法律、法规、规章、标准、规程等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。

2. 事故隐患分类

事故隐患分类	含 义
一般事故隐患	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，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

☛ 考点2 生产经营单位的主要职责

(1) 应当依照法律、法规、规章、标准和规程的要求从事生产经营活动。严禁非法从事生产经营活动。

(2) 生产经营单位是事故隐患排查、治理和防控的责任主体。

(3) 应当建立、健全事故隐患排查治理和建档监控等制度，逐级建立并落实从主要负责人到每个从业人员的隐患排查治理和监控责任制。

(4) 应当保证事故隐患排查治理所需的资金，建立资金使用专项制度。

(5) 应当定期组织安全生产管理人员、工程技术人员和其他相关人员排查本单位的安全隐患。对排查出的安全隐患，应当按照安全隐患的等级进行登记，建立安全隐患信息档案，并按照职责分工实施监控治理。

(6) 应当建立安全隐患报告和举报奖励制度，鼓励、发动职工发现和排除安全隐患，鼓励社会公众举报，对发现、排除和举报安全隐患的有功人员，应当给予物质奖励和表彰。

(7) 将生产经营项目、场所、设备发包、出租的，应当与承包、承租单位签订安全生产管理协议，并在协议中明确各方对事故隐患排查、治理和防控管理的职责。生产经营单位对承包、承租单位的安全隐患排查治理负有统一协调和监督管理的职责。

(8) 安全监管监察部门和有关部门的监督检查人员依法履行安全隐患监督检查职责时，生产经营单位应当积极配合，不得拒绝和阻挠。

(9) 生产经营单位应当每季度、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。

(10) 对于一般安全隐患，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。对于重大安全隐患，由生产经营单位主要负责人组织制订并实施安全隐患治理方案。

(11) 生产经营单位在安全隐患治理过程中，应当采取相应的安全防范措施，防止事故发生。

(12) 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，采取可靠的预防措施，制订应急预案。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。

(13) 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、停业治理的重大安全隐患，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安全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安全隐患的治理情况进行评估。

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。

➤ 考点 3 监督管理

监督管理主体	职 责
各级安全监管监察部门	按照职责对所辖区域内生产经营单位排查治理事故隐患工作依法实施综合监督管理
各级人民政府有关部门	在各自职责范围内对生产经营单位排查治理事故隐患工作依法实施监督管理
任何单位和个人	发现事故隐患，均有权向安全监管监察部门和有关部门报告

安全监管监察部门应当指导、监督生产经营单位建立健全事故隐患排查治理等各项制度，定期组织对生产经营单位事故隐患排查治理情况开展监督检查。对检查过程中发现的重大事故隐患，应当下达整改指令书，并建立信息管理台账。必要时，报告同级人民政府并对重大事故隐患实行挂牌督办。

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。

第五单元 安全评价

➤ 考点 1 安全评价、安全预评价、安全验收评价和安全现状评价

安全评价	安全评价是指以实现安全为目的，应用安全系统工程原理和方法，辨识与分析工程、系统、生产经营活动中的危险和有害因素，预测发生事故或造成职业危害的可能性及其严重程度，提出科学、合理、可行的安全对策措施建议，作出评价结论的活动
安全预评价	安全预评价是指在项目建设前，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和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	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
安全现状评价	针对生产经营活动、工业园区的事故风险、安全管理等情况，辨识与分析其存在的危险和有害因素，审查确定其与安全生产法律、法规、规章、标准、规范要求的符合性，预测发生事故或造成职业危害的可能性及其严重程度，提出科学、合理、可行的安全对策措施建议，作出安全现状评价结论的活动

➤ 考点 2 安全评价程序

安全评价程序主要包括：前期准备，辨识与分析危险和有害因素，划分评价单元，定性、定量评价，提出安全对策措施建议，作出安全评价结论，编制安全评价报告。

● 考点3 安全预评价内容

(1) 前期准备工作,如明确评价对象和评价范围;组建评价组;收集法律、法规并分析基础资料等。

(2) 辨识和分析评价对象存在的各种危险和有害因素。

(3) 评价单元划分,以自然条件、基本工艺条件、危险和有害因素分布及状况、便于实施评价为原则进行。

(4) 定性、定量评价,对危险和有害因素导致事故发生的可能性及其严重程度进行评价。

(5) 提出安全技术对策措施,提出安全管理对策措施及其他安全对策措施。

(6) 评价结论,给出评价对象的符合性结论,给出危险和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。

● 考点4 安全验收评价内容

安全验收评价内容主要包括:危险和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,安全对策措施建议以及安全验收评价结论等。

安全验收评价主要从以下方面进行: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) 前期准备工作包括:明确评价对象及其评价范围;组建评价组;收集国内外相关法律、法规、标准、行政规章、规范;安全预评价报告、初步设计文件、施工图、工程监理报告、工业园区规划设计文件,各项安全设施、设备、装置检测报告和交工报告,现场勘察记录、检测记录,查验特种设备使用、特种作业和从业等许可证件,典型事故案例、事故应急预案及演练报告、安全管理制度台账、各级各类从业人员安全培训落实情况等实地调查收集到的基础资料。

(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,分析并列出的危险和有害因素及其存在部位和重大危险源的分布、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、产品的安全性能;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,要作符合性评价以及事故发生的可能性及其严重程度的预测。

1) 符合性评价。检查各类安全生产相关证照是否齐全,审查、确认主体工程建设、工业园区建设是否满足安全生产法律、法规、标准、行政规章、规范的要求,检查安全设施、

设备、装饰是否已与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，检查安全生产管理措施是否到位，安全生产规章制度是否健全，是否建立了事故应急救援预案。

2) 事故发生的可能性及其严重程度的预测。采用科学、合理、适用的评价方法对建设项目、工业园区实际存在的危险和有害因素引发事故的可能性及其严重程度进行预测性评价。

(5) 安全对策措施建议。根据评价结果，依照国家有关安全生产的法律、法规、标准、行政规章、规范的要求，提出安全对策措施建议。安全对策措施建议应具有针对性、可操作性和经济合理性。

(6) 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和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。

第六单元 职业病危害评价

☛ 考点1 粉尘与尘肺

1. 生产性粉尘的概念

能够较长时间悬浮于空气中的固体微粒称为粉尘。从胶体化学观点来看，粉尘是固态分散性气溶胶。其分散媒是空气，分散相是固体微粒。在生产中，与生产过程有关而形成的粉尘称为生产性粉尘。

2. 生产性粉尘的来源

- (1) 固体物质的机械加工、粉碎，其所形成的尘粒。
- (2) 物质加热时产生的蒸气可在空气中凝结成小颗粒。
- (3) 有机物质的不完全燃烧，其所形成的微粒直径多在 0.5 μ m 以下，如木材、油、煤炭等燃烧时所产生的烟。

3. 生产性粉尘的分类

无机性粉尘	(1) 矿物性粉尘，如煤尘、硅石、石棉、滑石等 (2) 金属性粉尘，如铁、锡、铝、铅、锰等 (3) 人工无机性粉尘，如水泥、金刚砂、玻璃纤维等
混合性粉尘	混合性粉尘是指上述各种粉尘混合存在。在生产环境中，最常见的是混合性粉尘

4. 生产性粉尘的致病机理

在卫生学上有意义的粉尘理化性质有：分散度、溶解度、相对密度、形状、硬度、荷电性、爆炸性及粉尘的化学成分等。

劳动者一般在接触矽尘 5~10 年才发病，有的潜伏期可长达 15~20 年。接触游离二氧化硅含量高的粉尘，也有 1~2 年发病的。其机理是由于矽尘进入肺内，可引起肺泡的防御反应，成为尘细胞。