

注册执业资格考试考点一本通系列



全国注册安全工程师执业资格考试

考点一本通

安全生产 管理知识

注册执业资格考试考点一本通编写组 编写

超值赠送

环球网校学习卡 40元

一考通在线试题下载 40元

中国建材工业出版社

全国注册安全工程师执业资格考试考点一本通

安全生产管理知识

注册执业资格考试考点一本通编写组 编写

中国建材工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

全国注册安全工程师执业资格考试考点一本通. 安全生产管理知识/注册执业资格考试考点一本通编写组编写. —北京:中国建材工业出版社, 2007. 5

ISBN 978 - 7 - 80227 - 234 - 7

I. 全... II. 注... III. ①安全工程—工程技术人员—资格考核—自学参考资料②安全生产—生产管理—工程技术人员—资格考核—自学参考资料 IV. X93

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 043196 号

全国注册安全工程师执业资格考试考点一本通 安全生产管理知识 注册执业资格考试考点一本通编写组 编写

出版发行:中国建材工业出版社

地址:北京市西城区车公庄大街 6 号

经销:全国各地新华书店经销

印刷:北京通州京华印刷制版厂

开本:787mm×1092mm 1/32

印张:14

字数:363 千字

版次:2007 年 5 月第 1 版

印次:2007 年 5 月第 1 次

书号:ISBN 978 - 7 - 80227 - 234 - 7

定价:60.00 元(全四册)

网上书店:www.jccbs.com.cn

本书如出现印装质量问题,由我社发行部负责调换。电话:(010)88386906

对本书内容有任何疑问及建议,请与本书责编联系。邮箱:111652@vip.sina.com

前 言

随着执业资格制度的日益完善,执业资格考试也逐步呈现出种类不断增多、参考人数不断增加、考试难度不断增大、竞争越来越激烈的特点。为了帮助考生在激烈的竞争中胜出,顺利通过各种注册执业资格考试,我们特组织了国内一批具有高理论水平的资深专家、教授,以及一些多次参与执业资格考试培训辅导、具有丰富命题经验的教师组成了编写委员会。在成功推出《全国注册执业资格考试指定用书配套辅导系列教材》和《注册执业资格考试命题预测试卷系列》之后,应广大读者的强烈要求,又专门成立了注册执业资格考试考点一本通专家组,编写了《注册执业资格考试考点一本通系列》丛书。

本书是《注册执业资格考试考点一本通系列》之《全国注册安全工程师执业资格考试考点一本通》。本书共有四分册,分别为《安全生产法及相关法律知识》、《安全生产管理知识》、《安全生产事故案例分析》和《安全生产技术》。其主要特色有:

1. 严格按照最新的全国注册安全工程师执业资格考试大纲的要求编写,既突出考试重点又兼顾命题所涉及的知识面。

2. 本套丛书是由国内众多资深的注册工程师、高级工程师以及众多专家学者博采众长,融合提炼,共同打造的精品图书,内容极具权威性。

3. 汇集了考试大纲所涉及的所有重点内容,考生可快速查阅全部考核点,在解答习题时使用更是得心应手。

4. 一考通在线(www.yikaotong.com)将随时为考生提供各种配套资料作为本套丛书的补充,使考生能及时获取各种考试资料。

本系列丛书由一批具有丰富注册执业资格考试研究、命题

等经验的专家学者精心编写,主要编写人员有:白鸽、罗玉娟、吴志武、杨静琳、杜海龙等,其他参编人员有郑大勇、瞿义勇、王景文、刘超、刘亚祯、胡立光、卜永军、陈爱莲、杜翠霞、韩晓芳、冀珍英、梁贺、彭顺、秦付良、孙燕鹏、唐海彬、王建龙、文丽华、王可、吴成英、岳永铭、张彦宁、赵红杰、钟建明、刘岩、沈杏、杜兰芝、崔岩、黄泰山、吴丽娜、王刚领、徐晶、孙森、武志华、罗宏春、杨小方、莫骄等,在此向这些作者表示衷心的感谢!

为了给广大考生提供更好、更全面的帮助,“一考通在线”(www. yikaotong. com)还携手“环球职业教育在线”(www. edu24ol. com)共同推出了购书赠卡活动。考生可凭随书赠送的超值学习卡免费享受环球职业教育在线提供的40元超值网上辅导服务和一考通在线40元的试题下载服务。更多增值服务,敬请登陆网站查询。

相信我们的努力,一定能给您带来好运,助您顺利通过考试。

注册执业资格考试考点一本通编写组

目 录

第一章 安全生产管理理论.....	(1)
考点一:安全生产管理的内容	(1)
考点二:事故、事故隐患、危险、重大危险分类原则	(1)
考点三:安全、本质安全	(2)
考点四:安全生产工作现状	(2)
考点五:安全生产管理的发展史	(3)
考点六:安全生产管理的原则、原理	(4)
考点七:事故致因理论	(5)
考点八:事故预防原理与原则	(6)
考点九:安全生产五要素	(6)
考点十:安全生产五要素之间的关系	(6)
第二章 生产经营单位的安全生产管理.....	(7)
考点一:生产经营单位建立安全生产责任制的目的 和意义	(7)
考点二:安全生产责任制的要求	(7)
考点三:安全生产责任制的内容及分类	(7)
考点四:生产经营单位安全生产管理和管理人员的 设置要求	(8)
考点五:安全生产投入的要求	(9)
考点六:安全技术措施计划	(10)
考点七:安全技术措施计划的内容	(10)
考点八:安全技术措施计划的编制方法	(11)
考点九:安全生产教育培训要求	(12)
考点十:安全生产教育培训的对象和内容	(12)
考点十一:安全教育培训的形式与方法	(13)
考点十二:建设项目安全设施“三同时”的法律依据	(14)

考点十三:建设项目安全设施“三同时”的内容	(14)
考点十四:安全生产检查的类型	(16)
考点十五:安全生产检查的内容和要求	(17)
考点十六:安全生产检查的方法及工作程序	(18)
考点十七:劳动防护用品的分类	(19)
考点十八:劳动用品的选用原则及发放要求	(19)
考点十九:劳动防护用品的使用方法	(20)
考点二十:特种劳动防护用品安全标志管理的 法律依据	(20)

考点二十一:特种劳动防护用品目录及其安全标志标识	(22)
--------------------------	------

第三章 安全生产监督监察 (23)

考点一:安全生产监督体制	(23)
考点二:安全生产监督管理人员的职责	(23)
考点三:安全生产监督监察的方式和内容	(23)
考点四:煤矿安全监察体制	(25)
考点五:煤矿安全生产监察人员的职责	(25)
考点六:煤矿安全生产监察的方式与内容	(26)
考点七:特种设备安全监察体制	(28)
考点八:特种设备安全生产监察人员的职责	(28)
考点九:特种设备安全监察的方式与内容	(29)

第四章 安全评价 (30)

考点一:安全评价的分类	(30)
考点二:安全评价的内容	(30)
考点三:安全评价的一般程序	(31)
考点四:安全评价的内容	(32)
考点五:危险、有害因素的分类	(32)
考点六:危险有害因素的辨识	(34)
考点七:安全评价方法的分类	(35)
考点八:安全评价的方法	(35)
考点九:安全评价报告的主要内容	(37)

第五章 重大危险源辨识与监控	(41)
考点一:重大危险源	(41)
考点二:重大危险源的评价方法	(42)
考点三:重大危险源的监控措施	(43)
第六章 职业危害与职业病管理	(47)
考点一:职业危害因素的分类	(47)
考点二:作业场所职业危害因素及职业病目录	(48)
考点三:职业病发生因素	(48)
考点四:建设项目职业病危害评价的依据	(48)
考点五:有害作业分级评价的内容	(49)
考点六:工作场所有害因素职业接触限值的相关内容	(49)
考点七:职业病危害申报内容、程序	(51)
考点八:职业健康监护的要求及内容	(51)
考点九:职业病报告内容	(52)
第七章 事故应急救援	(54)
考点一:事故应急救援的任务与特点	(54)
考点二:我国有关法律、法规,对事故应急救援的要求	(55)
考点三:事故应急救援管理过程	(55)
考点四:事故应急救援预案的层次和作用	(56)
考点五:事故应急救援预案的文件体系	(58)
考点六:事故应急救援预案的核心要素及内容要求	(58)
考点七:策划事故应急救援预案应考虑的因素	(58)
考点八:事故应急救援预案的编制过程	(59)
考点九:事故应急救援预案演练的要求	(59)
考点十:事故应急救援预案演练的类型、任务及 实施过程	(59)
考点十一:事故应急救援预案演练效果的评价方法 及内容	(62)
第八章 职业健康管理体系	(63)
考点一:职业健康安全管理体系的运行模式	(63)

考点二:职业健康安全管理体系的要素构成及其 内容要求.....	(64)
考点三:职业健康安全管理体系初始评审及体系策划 的内容.....	(68)
考点四:职业健康安全管理体系文件的内容和结构.....	(68)
考点五:职业健康安全管理体系审核的类型.....	(69)
第九章 事故报告、调查、分析与处理	(70)
考点一:事故报告的规定.....	(70)
考点二:事故报告的范围、时限、内容、方式	(70)
考点三:事故调查的原则.....	(72)
考点四:国家对事故调查组组成的有关规定.....	(72)
考点五:事故调查组的人员工作程序、任务、责任.....	(72)
考点六:事故调查常用的工作方法及技术方法.....	(73)
考点七:事故直接原因、间接原因的分析方法	(74)
考点八:企业职工伤亡事故分类.....	(75)
考点九:事故责任认定的原则、依据	(78)
第十章 安全生产系统分析	(79)
考点一:统计的基础知识与步骤.....	(79)
考点二:常用统计图表的编制.....	(80)
考点三:统计描述和统计推断的主要内容.....	(81)
考点四:职业危害统计指标.....	(84)
考点五:职业危害调查设计的内容和特点.....	(85)
考点六:职业危害常用统计分析方法的使用.....	(86)
考点七:事故统计指标体系.....	(87)

第一章 安全生产管理理论

考点一：安全生产管理的内容

- 安全生产管理
- (1) 定义
 - ① 安全生产：概括地说，安全生产是为了使生产过程在符合物质条件和工作秩序下进行的，防止发生人身伤亡和财产损失等生产事故，消除或控制危险、有害因素，保障人身安全与健康、设备和设施免受损坏、环境免遭破坏的总称。
 - ② 安全生产管理：是管理的重要组成部分，是安全科学的一个分支。所谓安全生产管理，就是针对人们在生产过程中的安全问题，运用有效的资源，发挥人们的智慧，通过人们的努力，进行有关决策、计划、组织和控制等活动，实现生产过程中人与机器设备、物料、环境的和谐，达到安全生产的目标。
 - (2) 目标：安全生产管理的目标是，减少和控制危害，减少和控制事故，尽量避免生产过程中由于事故所造成的人身伤害、财产损失、环境污染以及其他损失。安全生产管理包括安全生产法制管理、行政管理、监督检查、工艺技术管理、设备设施管理、作业环境和条件管理。
 - (3) 内容：安全生产管理机构 and 安全生产管理人员、安全生产责任制、安全生产管理规章制度、安全生产策划、安全培训教育、安全生产档案。

考点二：事故、事故隐患、危险、重大危险分类原则

- 事故
- (1) 定义：在生产过程中，事故是指造成人员死亡、伤害、职业病、财产损失或其他损失的意外事件。从这个解释可以看出，事故是意外事件，是人们不希望发生的；同时该事件产生了违背人们意愿的后果。如果事件的后果是人员死亡、受伤或身体的损害就称为人员伤亡事故，如果没有造成人员伤亡就是非人员伤亡事故。
 - (2) 分类：事故的分类方法有很多种，我国在工伤事故统计中，按照《企业职工伤亡事故分类标准》(GB 6441—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、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。

- 事故隐患**
- (1)定义:生产系统中可导致事故发生的人的不安全行为,物的不安全状态和管理上的缺陷。
 - (2)分类:即火灾、爆炸、中毒和窒息、水害、坍塌、滑坡、泄漏、腐蚀、触电、坠落、机械伤害、煤与瓦斯突出、公路设施伤害、公路车辆伤害、铁路设施伤害、铁路车辆伤害、水上运输伤害、港口码头伤害、空中运输伤害、航空港伤害和其他类隐患等。
- 危险**
- (1)定义: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。
 - (2)公式: $R=f(F \cdot C)$ R ——危险度, F ——发生事故的可能性, C ——发生事故的严重性。
- 危险源**
- (1)定义:可能造成人员伤亡、疾病、财产损失、作业环境破坏或其他损失的根源或状态。
 - (2)分类:可以是一次事故、一种环境、一种状态的载体。
- 重大危险源**
- (1)定义:可能导致重大事故发生的危险源。
 - (2)公式: $\sum_{i=1}^N \frac{q_i}{Q_i} \geq 1$ q_i ——单元中物质 i 的实际存在量, Q_i ——物质 i 的临界量, N ——单元中物质的种类数。

考点三:安全、本质安全

项 目	概 念	分 类
安全	没有伤害、损伤或危险,不受危害或损害的威胁,或免除了危害、伤害或损失的威胁	(1)生产过程中的安全 (2)工程上的安全性 (3)系统工程中的安全
本质安全	设备、设施或技术工艺含有内在的能够从根本上防止发生事故的功能	(1)失误——安全功能 (2)故障——安全功能

考点四:安全生产工作现状

项 目	内 容
我国安全生产方针	安全第一,预防为主

续表

项 目	内 容
安全生产法律 体系建设	改革开放以来,我国相继制定并颁布了近 20 部有关安全生产方面的法律和行政法规,如《海上交通安全法》、《铁路法》、《矿山安全法》、《民航法》、《煤炭法》、《公路法》、《建筑法》和《消防法》等
安全生产监督 管理	(1)实行国家监察、地方监管、企业负责的安全工作体制 (2)“以人为本,持续改进”的管理理念

考点五:安全生产管理的发展史

年代	内 容
公元前 8 世纪	我国《周易》中有“水火相忌,水在火上既济”的记载
古罗马 和古希腊	维护社会治安和救火的工作由禁卫军和值班团承担
公元 12 世纪	英国颁布《防火法令》
17 世纪	英国颁布《人身保护法》
18 世纪 中叶	蒸汽机的发明,安全生产管理的内容和范畴有了很大的发展
20 世纪 30 年代	初具现代安全生产管理的雏形
20 世纪 50 年代	以系统安全理论为核心的现代安全管理方法、模式、思想理论基本形成
20 世纪 末至今	现代安全生产管理的内容更加丰富、现代安全生产管理理论、方法、模式及相应的标准、规范,更加成熟

考点六:安全生产管理的原则、原理

安全生产管理的原则

分类	原 则
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
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

安全生产管理的原理

分类	定 义
系统原理	系统原理是现代管理学的一个最基本原理。它是指人们在从事管理工作时,运用系统理论、观点和方法,对管理活动进行充分的系统分析,以达到管理的优化目标,即用系统论的观点、理论和方法来认识和处理管理中出现的问题
人本原理	在管理中必须把人的因素放在首位,体现以人为本的指导思想,这就是人本原理。以人为本有两层含义:一是一切管理活动都是以人为本展开的,人既是管理的主体,又是管理的客体,每个人都处在一定的管理层面上,离开人就无所谓管理;二是管理活动中,作为管理对象的要素和管理系统各环节,都是需要人掌管、运作、推动和实施
预防原理	安全生产管理工作应该做到预防为主,通过有效的管理和技术手段,减少和防止人的不安全行为和物的不安全状态,这就是预防原理。在可能发生人身伤害、设备或设施损坏和环境破坏的场合,事先采取措施,防止事故发生
强制原理	采取强制管理的手段控制人的意愿和行为,使个人的活动、行为等受到安全生产管理要求的约束,从而实现有效的安全生产管理,这就是强制原理。所谓强制就是绝对服从,不必经被管理者同意便可采取控制行动

考点七:事故致因理论

事故致因理论

(1)事故频发倾向原理

①定义:海因里希把工业伤害事故的发生发展过程描述为具有一定因果关系事件的连锁,即人员伤亡的发生是事故的结果,事故的发生原因是人的不安全行为或物的不安全状态,人的不安全行为或物的不安全状态是由于人的缺点造成的,人的缺点是由于不良环境诱发或者是由先天的遗传因素造成的。

(2)海因里希因果连锁理论

②因素:遗传及社会环境,人的缺点,人的不安全行为或物的不安全状态,事故,伤害。

(3)能量意外释放理论

①定义:事故是一种不正常的或不希望的能量释放,各种形式的能量是构成伤害的直接原因。

②分类:伤害分为两类:第一类伤害是由于施加了局部或全身性损伤阈值的能量引起的;第二类伤害是由影响了局部或全身性能量交换引起的,主要指中毒窒息和冻伤。

(4)系统安全理论

①在事故致因理论方面,改变了人们只注重操作人员的不安全行为,而忽略硬件故障在事故致因中作用的传统观念,开始考虑如何通过改善物的系统可靠性来提高复杂系统的安全性,从而避免事故。

②没有任何一种事物是绝对安全的,任何事物中都潜伏着危险因素。

③不可能根除一切危险源,可以减少现有危险源的危险性。要减少总的危险性而不是只消除几种选定的风险。

④由于人的认识能力有限,有时不能完全认识危险源及其风险,即使认识了现有的危险源,随着生产技术的发展,新技术、新工艺、新材料和新能源的出现,又会产生新的危险源。安全工作的目标就是控制危险源,努力把事故发生概率降到最低,即使万一发生事故,也可以把伤害和损失控制在较轻的程度上。

考点八:事故预防原理与原则

项目	事故预防	事故控制
原理	指通过采用技术和管理手段使事故不发生	通过采取技术和管理手段,使事故发生后不造成严重后果或使后果尽可能减小
原则	对于事故的预防与控制,应从安全技术、安全教育和安全管理等方面入手,采取相应对策	

考点九:安全生产五要素

安全生产五要素

- (1)安全文化:即安全意识,是存在于人们头脑中,支配人们行为是否安全的思想。对公民和职工要加强宣传教育工作,普及安全常识,强化全社会的安全意识,强化公民的自我保护意识。
- (2)安全法制:是指安全生产法律法规和安全生产执法。主要包括:广为宣传《安全生产法》,要健全《安全生产法》的配套法规和安全标准。
- (3)安全责任心:主要是指搞好安全生产的责任心。主要含义有两层:企业是安全管理责任主体,企业法定代表人、企业“一把手”是安全生产的第一责任人。
- (4)安全科技:是指安全生产科学与技术。主要内容有:企业要采用先进实用的生产技术,组织安全生产技术研究开发。
- (5)安全投入:是指保证安全生产必须的经费。主要包括:建立企业、地方、国家多渠道的安全投资机制。企业是安全投资主体,要按规定从成本中列支安全生产专项资金,加强财务审计,确保专款专用。国家和地方要支持企业的设备更新和技术改造,要制定源头治本的经济政策,并严格依法执行。

考点十:安全生产五要素之间的关系

安全生产五要素之间的关系

- (1)安全文化是灵魂和统帅,是安全生产工作基础中的基础,是安全生产工作的精神指向,其他的各个要素都应该在安全文化的指导下展开。安全文化又是其他各个要素的目的和结晶,只有在其他要素健全成熟的前提下,才能培育出深入人心的“以人为本”的安全文化。
- (2)安全法制是保障安全生产的最有力武器。这是生产经营的最基本的要求和前提条件。
- (3)安全责任心是安全生产的灵魂。安全生产责任制是安全生产制度体系中最基础、最重要的制度。安全责任制的实质是“安全生产,人人有责”。
- (4)安全科技是实现安全生产的手段。“科技兴安”是现代工业生产的求,是实现安全生产的最基本出路。安全是企业管理、科技进步的综合反映,安全需要科技的支撑,实现科技兴安是每个决策者和企业家应有的认识。安全科技水平决定安全生产的保障能力。
- (5)安全投入是安全生产的基本保障。安全也是生产力。安全生产的实现要靠投入的保障作为基础,提高安全生产的能力,需要为安全付出成本,安全的成本是代价,更是效益。

第二章 生产经营单位的安全生产管理

考点一:生产经营单位建立安全生产责任制的目的和意义

项 目	内 容
目的	一方面是增强生产经营单位各级负责人员、各职能部门及其工作人员和各岗位生产人员对安全生产的责任感;另一方面明确生产经营单位中各级负责人员、各职能部门及其工作人员和各岗位生产人员在安全生产中应履行的职责和应承担的责任,以充分调动各级人员和各部门在安全生产方面的积极性和主观能动性,确保安全生产
意义	一是落实我国安全生产方针和有关安全生产法规和政策的具体要求。二是通过明确责任使各级各类人员真正重视安全生产工作,对预防事故和减少损失、进行事故调查和处理、建立和谐社会等均具有重要作用

考点二:安全生产责任制的要求

- 安全生产责任制的要求
- (1)必须符合国家安全生产法律法规和政策、方针的要求。
 - (2)与生产经营单位管理体制协调一致。
 - (3)要根据本单位、部门、班组、岗位的实际制定,既明确、具体,又具有可操作性,防止形式主义。
 - (4)有专门的人员与机构制定和落实,并应适时修订。
 - (5)应有配套的监督、检查等制度,以保证安全生产责任制得到真正落实。

考点三:安全生产责任制的内容及分类

- 安全生产责任制的内容
- (1)纵向方面,即从上到下所有类型人员的安全生产职责。在建立责任制时,可首先将本单位从主要负责人一直到岗位工人分成相应的层级;然后结合本单位的实际工作,对不同层级的人员在安全生产中应承担的职责作出规定。
 - (2)横向方面,即各职能部门(包括党、政、工、团)的安全生产职责。在建立责任制时,可按照本单位职能部门的设置(如安全、设备、计划、技术、生产、基建、人事、财务、设计、档案、培训、党办、宣传、工会、团委等部门),分别对其在安全生产中应承担的职责作出规定。

纵向
方面
人员
分类

- (1) 生产经营单位主要负责人
- ① 建立、健全本单位安全生产责任制。
 - ② 组织制定本单位安全生产规章制度和操作规程。
 - ③ 保证本单位安全生产投入的有效实施。
 - ④ 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。
 - ⑤ 组织制定并实施本单位的生产安全事故应急救援预案。
 - ⑥ 及时、如实报告生产安全事故。
- (2) 生产经营单位其他负责人：协助主要负责人搞好安全生产工作。
- (3) 生产经营单位各职能部门负责人及工作人员：各职能部门都会涉及安全生产职责，需根据各部门职责分工作出具体规定。各职能部门负责人的职责是按照本部门的安全生产职责，组织有关人员做好本部门安全生产责任制的落实，并对本部门职责范围内的安全生产工作负责；各职能部门的工作人员则是在本人职责范围内做好有关安全生产工作，并对自己职责范围内的安全生产工作负责。
- (4) 班组长：全面负责本班组的安全生产工作，是安全生产法律、法规的直接执行者。
- (5) 岗位工人：主要职责是要接受安全生产教育和培训，遵守有关安全生产规章和安全操作规程，遵守劳动纪律，不违章作业。特种作业人员必须接受专门的培训，经考试合格取得操作资格证书的，方可上岗作业。

考点四：生产经营单位安全生产管理和管理人员的设置要求

项 目	内 容
安全生 产管理机 构设置要 求	(1) 矿山、建筑施工单位和危险物品的生产、经营、储存单位，以及从业人员超过 300 人的其他生产经营单位，可以设置也可以不设置安全生产管理机构。具体是否设置安全生产管理机构应根据生产经营单位危险性的、从业人员的多少、生产经营规模的大小等因素确定。在国家安监总局发布的有关安全质量标准化试行标准中对此作出了更为具体的规定，可参照执行。 (2) 除上述三类高风险单位以外且从业人员在 300 人以下的生产经营单位，可以不设置安全生产管理机构。具体由生产经营单位根据实际情况自行确定