



全国注册安全工程师执业资格考试丛书

安全生产管理知识 复习指南

(附试卷)

罗云 ◎ 主编

ANQUAN SHENGCHAN
GUANLI ZHISHI
FUXI ZHINAN

中国建筑工业出版社



全国注册安全工程师执业资格考试丛书

安全生产管理知识 复习指南

(附试卷)

罗云 ◎ 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

安全生产管理知识复习指南(附试卷)/罗云主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2007
(全国注册安全工程师执业资格考试丛书)
ISBN 978-7-112-09293-2

I. 安… II. 罗… III. 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. X92

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 063637 号

本书根据最新全国注册安全工程师执业资格考试大纲和新教材编写而成, 详尽、系统地帮助广大考生理解教材, 熟悉考试题型, 掌握考试技巧。本书是《安全生产管理知识》科目的考试辅导用书, 全书分大纲要求、关键知识点、注意问题及分析、练习思考题等四个步骤对相关知识精心讲述; 书最后所附为 7 套全真模拟试题及 1 套考试真题。本书针对考试大纲要求, 对考试内容进行剖析, 辅以关键知识点精讲和考试答题注意事项及技巧; 突出考试难点、重点, 解析热点疑问, 掌握重要考点。书中附有大量习题与模拟试卷, 用以进行强化训练, 达到巩固知识、冲刺考试的复习效果, 是参加全国注册安全工程师执业资格考试的必备用书。

责任编辑: 郭 栋 范业庶

责任设计: 肖广慧

责任校对: 汤小平

全国注册安全工程师执业资格考试丛书

安全生产管理知识复习指南(附试卷)

罗 云 主编

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京中实兴业公司设计制版

北京市安泰印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 16 字数: 388 千字

2007 年 5 月第一版 2007 年 5 月第一次印刷

印数: 1—3,500 册 定价: 32.00 元

ISBN 978-7-112-09293-2

(15957)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

本书编写委员会

主 编：罗 云

参编人员：杨延昭 商慧婷 白玉兰 梁 苗

程五一 岳仁田 李 实 孟燕华

宫运华 樊运晓 宫宝霖 刘 超

裴晶晶 刘 斌 罗斯达 李 平

王风琴 王 娟 殷 勇

前言

我国《安全生产法》第十九条明确规定，对于三大高危行业，即矿山企业、建筑施工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。除此以外的生产经营单位，从业人员超过 300 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 300 人以下的，应当配备专职或者兼职的安全生产管理人员，或者委托具有国家规定的相关专业技术资格的工程技术人员提供安全生产管理服务。这一规定中的“安全生产管理人员”显然是要求具有安全专业资格的人员。为此，2007 年 3 月 1 日国家安全生产监督管理总局最新发布并实施的《注册安全工程师注册管理办法》第六条规定：从业人员 300 人以上的煤矿、非煤矿矿山、建筑施工单位和危险物品生产、经营单位，应当按照不少于安全生产管理人员 15% 的比例配备注册安全工程师；安全生产管理人员在 7 人以下的，至少配备 1 名。

注册安全工程师执业资格考试制度是我国现代工业化社会安全生产发展的需要。这一制度的推行，对促进我国安全工程专业的进步，对提升我国安全工程师队伍的专业素质和水平，将发挥积极而重大的作用。通过这一制度的推行，我们可以描摹出这样一种前景：由于安全工程专业人才素质的提高，必然促进安全生产工作的质量改善，从而促使我国企业安全生产保障水平和事故预防能力的提高，最终实现降低我国各行业的生产安全事故发生率和职业病发病率。这将是多么美好的景象，这种状态就是“以人为本”、“安全发展”、“和谐社会”理念的体现，是全面建设小康社会的要求。将我们的事业融入国家全面建设小康的宏伟目标之中，这是我们从事安全工程专业教育工作者的动力，也是我们编写这一丛书的信心和勇气的源泉。

编写本书的基础和背景一方面在于我们从事安全工程大学本科专业教育 20 余年，另一方面在于近年我们参与了相关研究和开发工作的基础，即 2002 年我们完成了国家安全生产监督管理总局的《职业安全健康国家题库及管理系统》的研究项目；2003 年分别参与完成了深圳市“安全主任认证试题库”和广州市“厂长经理安全生产培训试题库”等开发工作。近几年我们开发了石油、石化、建筑以及工业企业的“职业安全健康多媒体培训系统”软件，编写出版了《注册安全工程师手册》、《注册安全工程师执业资格应试技巧和模拟试卷汇编》等著作。

本书应出版社之邀，数十人历时半年，作者的目标和理想首先是“为提升应试者的过关水平而作”，即为了满足考试的需要；同时也为“提高应试者的专业能力而写”，即注重提高读者的专业知识能力。因此，我们的编著宗旨是：

既注重考试大纲的要求，也重视专业的学科体系；

既为了应试过关的需要，也看重专业能力的提高；

既讲求考试的实用性，更关注知识的发展性；

既突出知识的关键点，更追求学科的系统性。

本书编排结构遵循如下的思维逻辑：列出考试大纲要求—指出知识关键点—点评应试注意事项—提供练习思考题—进行模拟测试。总之，一切致力于应试人员的需要而作。

本书针对考生的考试技巧要求，根据注册安全工程师执业资格考试大纲的内容要求，由4本成系列的丛书组成，即《安全生产法及相关法律知识复习指南(附试卷)》、《安全生产管理知识复习指南(附试卷)》、《安全生产技术复习指南(附试卷)》、《安全生产事故案例分析复习指南(附试卷)》4个科目编排而成。本分册是《安全生产管理知识复习指南(附试卷)》。

根据考试大纲，对《安全生产管理知识》的基本要求是：考查安全生产管理理论和安全生产方针，安全生产“五要素”及其关系；生产经营单位安全生产责任制、安全生产组织管理、安全生产投入制度、教育培训制度、安全生产检查制度，建设项目“三同时”制度，劳动防护用品管理制度；安全生产监督管理体制、方式和内容，煤矿安全生产监察体制、方式和内容，特种设备安全监察体制、方式和内容；安全评价的内容、程序及方法，安全评价报告的编写，危险有害因素的分类及辨识；重大危险源知识、辨识标准和方法，重大危险源的评价与监控措施；职业危害因素与职业病的分类，职业危害因素监测，作业场所职业卫生评价，职业危害申报；事故应急预案编制、演练与评审；职业健康安全管理体系建立的方法、步骤；生产安全事故的报告、调查、分析、处理；安全生产统计分析方法。

由于注册安全工程师执业资格考试制度推行时间不长，可参考和借鉴的资料有限，加之我们的能力和水平所限，书中必定存在错漏或不足。我们衷心期望读者给予批评指正。

目 录

第一章 安全生产管理理论	1
第一节 安全生产管理概述	1
一、大纲要求	1
二、关键知识点	1
三、注意问题及分析	3
四、练习题	4
第二节 我国安全生产管理方针	4
一、大纲要求	4
二、关键知识点	4
三、注意问题及分析	5
四、练习题	5
第三节 安全生产管理理论和方法	6
一、大纲要求	6
二、关键知识点	6
三、注意问题及分析	8
四、练习题	8
第四节 安全生产“五要素”及其关系	9
一、大纲要求	9
二、关键知识点	9
三、注意问题及分析	12
四、练习题	12
第二章 生产经营单位的安全生产管理	14
第一节 安全生产责任制	14
一、大纲要求	14
二、关键知识点	14
三、注意问题及分析	15
四、练习题	15
第二节 生产经营单位安全生产组织管理	16
一、大纲要求	16
二、关键知识点	16
三、注意问题及分析	17
四、练习题	17
第三节 安全生产投入	18

一、大纲要求	18
二、关键知识点	18
三、注意问题及分析	20
四、练习题	21
第四节 安全生产教育培训	21
一、大纲要求	21
二、关键知识点	21
三、注意问题及分析	24
四、练习题	24
第五节 建设项目“三同时”	25
一、大纲要求	25
二、关键知识点	25
三、注意问题及分析	27
四、练习题	27
第六节 安全生产检查	27
一、大纲要求	27
二、关键知识点	28
三、注意问题及分析	29
四、练习题	30
第七节 劳动防护用品管理	30
一、大纲要求	30
二、关键知识点	30
三、注意问题及分析	36
四、练习题	36
第三章 安全生产监督监察	38
第一节 安全生产监督管理	38
一、大纲要求	38
二、关键知识点	38
三、注意问题及分析	40
四、练习题	40
第二节 煤矿安全生产监察	40
一、大纲要求	40
二、关键知识点	41
三、注意问题及分析	42
四、练习题	42
第三节 特种设备安全监察	43
一、大纲要求	43

二、关键知识点	43
三、注意问题分析	55
四、练习题	55
第四章 安全评价	56
第一节 安全评价的分类	56
一、大纲要求	56
二、关键知识点	56
三、注意问题分析	57
四、练习题	58
第二节 安全评价的程序	58
一、大纲要求	58
二、关键知识点	59
三、注意问题分析	59
四、练习题	59
第三节 危险、有害因素辨识	60
一、大纲要求	60
二、关键知识点	60
三、注意问题分析	62
四、练习题	62
第四节 安全评价方法	63
一、大纲要求	63
二、关键知识点	63
三、注意问题分析	65
四、练习题	65
第五节 安全评价报告	66
一、大纲要求	66
二、关键知识点	66
三、注意问题分析	67
四、练习题	67
第五章 重大危险源辨识与监控	69
第一节 重大危险源及辨识标准	69
一、大纲要求	69
二、关键知识点	69
三、注意问题分析	74
四、练习题	74
第二节 重大危险源的评价与监控	75
一、大纲要求	75

二、关键知识点	75
三、注意问题及分析	77
四、练习题	77
第六章 职业危害与职业病管理	79
第一节 职业危害与职业病	79
一、大纲要求	79
二、关键知识点	79
三、注意问题及分析	84
四、练习题	84
第二节 职业危害评价与管理	85
一、大纲要求	85
二、关键知识点	85
三、注意问题及分析	86
四、练习题	86
第三节 职业健康监护	86
一、大纲要求	86
二、关键知识点	87
三、注意问题及分析	91
四、练习题	91
第七章 事故应急救援	92
第一节 事故应急救援基础	92
一、大纲要求	92
二、关键知识点	92
三、注意问题及分析	95
四、练习题	95
第二节 事故应急救援预案	96
一、大纲要求	96
二、关键知识点	97
三、注意问题及分析	100
四、练习题	101
第三节 事故应急救援预案的演练与评审	101
一、大纲要求	101
二、关键知识点	101
三、注意问题及分析	103
四、练习题	103
第八章 职业健康安全管理体系	104
第一节 职业健康安全管理体系的运行模式与要素	104

一、大纲要求	104
二、关键知识点	104
三、注意问题及分析	106
四、练习题	106
第二节 职业健康安全管理体系统建立的方法与步骤	107
一、大纲要求	107
二、关键知识点	107
三、注意问题及分析	108
四、练习题	108
第九章 生产安全事故调查与分析	110
第一节 事故报告	110
一、大纲要求	110
二、关键知识点	110
三、注意问题及分析	115
四、练习题	115
第二节 事故调查组织	115
一、大纲要求	115
二、关键知识点	116
三、注意问题及分析	123
四、练习题	124
第三节 事故原因分析	124
一、大纲要求	124
二、关键知识点	124
三、注意问题及分析	136
四、练习题	136
第四节 事故责任分析	137
一、大纲要求	137
二、关键知识点	137
三、注意问题及分析	140
四、练习题	140
第五节 事故防范措施的制定	141
一、大纲要求	141
二、关键知识点	141
三、注意问题及分析	142
四、练习题	142
第十章 安全生产统计分析	144
第一节 统计基础	144

一、大纲要求	144
二、关键知识点	144
三、注意问题及分析	145
四、练习题	145
第二节 职业危害统计	146
一、大纲要求	146
二、关键知识点	146
三、注意问题及分析	147
四、练习题	147
第三节 事故统计与报表制度	147
一、大纲要求	147
二、关键知识点	147
三、注意问题及分析	154
四、练习题	154
模拟试卷	155
模拟试卷一	155
模拟试卷一参考答案	165
模拟试卷二	166
模拟试卷二参考答案	176
模拟试卷三	177
模拟试卷三参考答案	187
模拟试卷四	188
模拟试卷四参考答案	198
模拟试卷五	199
模拟试卷五参考答案	209
模拟试卷六	210
模拟试卷六参考答案	220
模拟试卷七	221
模拟试卷七参考答案	231
安全生产管理考试真题	232
2004 年度国家注册安全工程师执业资格考试真题	232
真题参考答案	242
参考文献	243

第一章

安全生产管理理论

第一节 安全生产管理概述



一、大纲要求

- (1) 熟悉安全生产有关内容;
- (2) 掌握事故、事故隐患、危险、重大危险源等分类原则;
- (3) 掌握安全、本质安全、安全生产管理等要求。



二、关键知识点

(一) 要求熟悉的基本概念

1. 劳动保护

狭义地讲,劳动保护是指保护劳动者在生产过程中的安全与健康。广义地讲,劳动保护是依靠科学技术和安全管理,采取技术措施和管理措施,消除生产过程中危及人身安全和健康的不良环境、不安全设备和设施、不安全环境、不安全场所和不安全行为,防止伤亡事故和职业危害,保障劳动者在生产过程中的安全与健康的总称。劳动保护的对象是从事生产的劳动者,强调的是为劳动者提供人身安全与身心健康的保障。

2. 安全生产

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,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,确保设备和设施免受损坏,环境免遭破坏的总称。

3. 职业安全卫生

职业安全卫生是安全生产、劳动保护和职业卫生的统称,它是以保障劳动者在劳动过程中的安全与健康为目的的工作领域,包括在法律法规、技术、设备与设施、组织制度、管理机制、宣传教育等方面的所有措施、活动和事物。

目前很多国家正在推行的职业安全卫生管理体系,涉及企业内部和进入企业的外部的相关设备、设施、环境和场所以及企业员工等相关方面的安全卫生管理。

(二) 要求掌握的事故危险类概念

1. 事故

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。

我国在工伤事故统计中,按照导致事故发生的原因,将工伤事故分为 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、其他爆炸、中毒和窒息、其他伤害等。

2. 事故隐患

事故隐患泛指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。

本着尽量避免交叉的原则,综合事故性质分类和行业分类,考虑事故起因,可将事故隐患归纳为 21 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、港口码头伤害、空中运输伤害、航空港伤害、其他类隐患等。

3. 危险

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。

一般用危险度(即风险)来表示危险的程度。危险度与生产系统中事故发生的可能性与严重性有关,即:

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

式中 R ——危险度;

F ——发生事故的可能性;

C ——事故的严重性。

4. 危险源

从安全生产的角度考虑,危险源是指可能造成人员伤害、疾病、财产损失、作业环境破坏或其他损失的根源或状态。

5. 重大危险源

《安全生产法》第九十六条规定:重大危险源是指长期地或者临时地生产、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)。

当单元中有多种物质时,如果各类物质的量满足下式,就是重大危险源。

$$\sum_{i=1}^N \frac{q_i}{Q_i} \geq 1$$

式中 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。

在《重大危险源辨识》中,作为举例给出了爆炸性物质、易燃物质、活性化学物质和有毒物质等共 142 种物质生产场所和储存区的临界量。

(三) 要求掌握的安全、本质安全等概念

1. 安全

按照系统安全工程观点,安全是指生产系统中人员免遭不可承受危险的伤害。

安全条件是指,在生产过程中不发生人员伤亡、职业病,设备、设施损害或环境危害的条件。

安全状况是指，不因人、机、环境的相互作用而导致系统失效、人员伤害或其他损害。

2. 本质安全

本质安全是指设备、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。具体包括三方面的内容：

(1) 失误—安全功能。指操作者即使操作失误，也不会发生事故或伤害。

(2) 故障—安全功能。指设备、设施或技术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。

(3) 上述两种安全功能应该是设备、设施和技术工艺本身固有的，即在它们的规划设计阶段就被纳入其中，而不是事后补偿的。

3. 安全生产管理

安全生产管理是指，针对人们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。

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。

安全生产管理的基本对象是企业员工，涉及到企业中的所有员工、设备设施、物料、环境、财务、信息等各方面。

安全生产管理的原则：“管生产必须管安全”。



三、注意问题分析

(1) 掌握风险和危险的区别。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。而风险是指危险的程度。

(2) 评价单元中的单种物质或多种物质重大危险源的区别。对于单种危险物质，要将其确定为重大危险源，只需看它的数量是否等于或是超过临界量。

而对于单元中有多种物质时，就要看它们的量是否满足：

$$\sum_{i=1}^N \frac{q_i}{Q_i} \geq 1$$

如果满足的话就说明该单元是重大危险源，这部分概念在安全评价中容易混淆。

(3) 事故与事故隐患的区别。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。而事故隐患则是泛指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。如果对该隐患不加以正确的管理，那么隐患很可能变为事故而发生。事故隐患是事故发生的前提，事故发生是事故隐患的结果。

(4) 安全与本质安全的区别。按照系统安全工程观点分析，安全是指生产系统中人员免遭不可承受危险的伤害。这是一种比较泛泛的说法，它要求在生产系统中人员和设备及环境要相互协调，最终达到人员免遭不可承受危险的伤害。而本质安全则是强调设备、设施或技术工艺内在的预防事故的功能，不考虑人和环境因素在维持安全状态下的影响。不管操作者是否有操作失误，设备、设施或技术工艺发生故障或损坏，都能维持正常工作或自动转变为安全状态，并能自动防止人的不安全行为。



四、练习题

1. 根据安全生产概念和工作要求, 对于生产经营单位, 安全生产需要保护的第一对象是()。

- A. 设备 B. 从业人员 C. 管理人员 D. 技术人员

答案: B

2. 事故隐患泛指生产系统中()的人的不安全行为、物的不安全状态和管理上的缺陷。

- A. 经过评估 B. 存在
C. 可导致事故发生 D. 不容忽视

答案: C

3. 根据国家有关法规和标准, 把重大危险源解释为()。

- A. 指长期地或者临时地生产、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)
B. 指长期地或者临时地生产、加工、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)
C. 指长期地或者临时地生产、经营、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)
D. 指长期地或者临时地生产、搬运、使用或者储存危险物品, 且危险物品的数量等于或者小于临界量的单元(包括场所和设施)

答案: A

4. 依据国家标准《重大危险源辨识》(GB 18218—2000)的规定, 汽油属于()。

- A. 爆炸性物质 B. 易燃性物质
C. 活性化学物质 D. 有毒物质

答案: B

第二节 我国安全生产管理方针



一、大纲要求

- (1) 了解我国安全生产工作现状;
- (2) 熟悉我国安全生产管理方针。



二、关键知识点

(一) 我国安全生产工作现状

近几年来, 我国每年因各类事故死亡人数近 14 万人, 发生各类事故 100 多万起。改革开放以来, 我国制定并颁布了近 20 部有关安全生产方面的法律和行政法规, 也相继建立了国家、省(自治区、直辖市)、地(市)、县级安全生产监督管理机构, 建立了安全生产监督、监察管理体系。

尽管近年来,我国的安全生产管理,安全技术及装备等方面从整体上有了很大的提高,但相对于其他发达国家,还是有一定的差距。近年来,我国安全生产事故发生总数有下降趋势,但事故发生率远高于其他发达工业国家,尤其是重大事故及特别重大事故多发和死亡人数多。

我国现行安全生产管理工作体制是:“政府统一领导、部门依法监管、企业全面负责、群众参与监督、社会广泛支持。”

(二) 我国安全生产管理方针及其含义

我国安全生产管理的方针是“安全第一,预防为主”。

所谓“安全第一”,就是在生产经营活动中,在处理保证安全与生产经营活动的关系上,要始终把安全放在首要位置,优先考虑从业人员和其他人员的人身安全,实行“安全优先”的原则。在确保安全的前提下,努力实现生产的其他目标。

所谓“预防为主”,就是对安全生产的管理,主要不是在发生事故后去组织抢救、调查、处理和分析,而是在事先有效地控制会导致事故发生的危险,预防事故发生。



三、注意问题分析

“安全第一”是明确认识问题,“预防为主”是明确方法问题,两者相辅相成,构成有机的整体。



四、练习题

1. 国家安全生产监督监察,是指国家法规授权行政部门设立的监察机构,具有()管理。

A. 法律

B. 强制

C. 约束

D. 规范

答案: A

2. 安全教育中的安全技术知识教育不包括()知识教育。

A. 生产技术

B. 一般安全技术

C. 专业安全技术

D. 数、理、化基础

答案: D

3. 编制安全技术措施计划的原则有()。

A. 必要性和可行性原则

B. 自力更生与勤俭节约的原则

C. 轻重缓急统筹安排的原则

D. 领导和群众相结合的原则

E. 历史和未来相结合的原则

答案: ABCD

4. 防暑降温检查工作主要有:入夏前检查防暑降温的准备工作情况和夏令期间的防暑降温检查。对后者的检查主要有三个方面,即()。

A. 技术措施、保健措施、组织措施

B. 技术措施、保健措施、行政措施

C. 保健措施、组织措施、行政措施

D. 技术措施、组织措施、行政措施

答案: A

5. 在安全目标实施中,目标责任者实施目标的途径或方法由()决定。

A. 责任者主管领导

B. 企业第一领导者