

2015 注册助理安全工程师资格考试辅导用书

《安全生产实务与案例分析》

命题点全面解读

建筑考试培训研究中心 组织编写



搜索命题重点

精选热点试题



免费专家答疑

考前重点点拨



www.tdexam.com 培训考试 敬请加入

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

2015 注册助理安全工程师
资格考试辅导用书

《安全生产实务与案例分析》 命题点全面解读

建筑考试培训研究中心 组织编写



中国铁道出版社

2014年·北京

图书在版编目(CIP)数据

《安全生产实务与案例分析》命题点全面解读/建筑考试培训
研究中心组织编写. —北京:中国铁道出版社,2014.12
2015 注册助理安全工程师资格考试辅导用书
ISBN 978-7-113-19447-5

I. ①安… II. ①建… III. ①安全生产—工程技术人员—
资格考试—自学参考资料 IV. ①X93

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 249309 号

书 名: 2015 注册助理安全工程师资格考试辅导用书
《安全生产实务与案例分析》命题点全面解读
作 者: 建筑考试培训研究中心

策划编辑: 江新锡 陈小刚

责任编辑: 陈小刚 电话: 010-51873193

封面设计: 郑春鹏

责任校对: 龚长江

责任印制: 郭向伟

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市西城区右安门西街8号)

网 址: <http://www.tdpress.com>

印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司

版 次: 2014 年 12 月第 1 版 2014 年 12 月第 1 次印刷

开 本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 20 字数: 490 千

书 号: ISBN 978-7-113-19447-5

定 价: 48.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社读者服务部联系调换。电话:(010) 51873174(发行部)

打击盗版举报电话:市电(010) 51873659,路电(021) 73659,传真(010) 63549480

前言

建筑考试培训研究中心应广大应试者的迫切要求,组织了一批资格考试辅导名师组成注册助理安全工程师资格考试辅导用书编写委员会,利用这些考试辅导名师在具体辅导和命题工作中积累的经验,在全面锁定考纲教材变化、准确把握考试新动向的基础上,科学安排知识体系架构,以独特方法全方位剖析试题的真实含义,采用多维的解题方法拓展解题多思路的编写理念进行编写。

《2015 注册助理安全工程师资格考试辅导用书》系列丛书的编写体例是:

命题规律解读 通过辅导用书编写委员会对注册助理安全工程师资格考试的命题规律的准确定位,深度透视命题规律,帮助应试者理顺备考思路。

命题点解读 一种话题就是一种考点,一段材料就是一段积累。辅导用书编写委员会将注册助理安全工程师资格考试的命题要点做了深层次的剖析和总结,帮助应试者有效形成基础知识的提高和升华。

热点试题全解 辅导用书编写委员会在编写过程中,遵循考试大纲,结合考试教材,经过潜心研究、精心策划、重点筛选后编写出难易符合考试要求的典型试题,帮助应试者巩固已掌握的知识。

《2015 注册助理安全工程师资格考试辅导用书》系列丛书的特点是:

“地毯式”搜索命题点——使考点插翅难飞;

“闪电式”速记命题点——把考试当作一场游戏;

“题库式”活用命题点——让命题者无计可施。

建筑考试培训研究中心专门为应试者组成了强大的专家答疑团队,所有应试者都可以通过专家答疑 QQ (3058532656) 和答疑网站 (www.wwb.edu.com) 提出问题,专家答疑团队接到提问后会在 24 小时内回答应试者的提问。我们更希望应试者给我们提出宝贵意见,以便我们在以后修订时更进一步提高辅导书的价值。

进入考场的那一瞬间,你可能会感到有点紧张,这很正常。放松你的心情,增加信心,我们相信你有能力也有把握将本次考试做到完美。

由于编写时间仓促,书中难免存在疏漏之处,望广大读者和同行不吝赐教。我们衷心希望将建议和意见及时反馈给我们,我们将在以后的工作中予以改正。

最后衷心预祝广大应试者顺利通过考试。

目 录

考试相关情况说明	1
备考复习指南	2
培训考试增值服务	3

第一部分 安全生产管理实务

第一章 安全生产管理概述	1
命题规律解读	1
命题点解读	1
热点试题全解	5
热点试题答案	8
第二章 生产经营单位的安全生产管理	9
命题规律解读	9
命题点解读	9
热点试题全解	30
热点试题答案	34
第三章 企业安全生产标准化	35
命题规律解读	35
命题点解读	35
热点试题全解	38
热点试题答案	39
第四章 重大危险源辨识与控制	41
命题规律解读	41
命题点解读	41
热点试题全解	46
热点试题答案	50
第五章 事故应急救援	51
命题规律解读	51
命题点解读	51
热点试题全解	60

热点试题答案	64
第六章 职业危害与职业病管理	66
命题规律解读	66
命题点解读	66
热点试题全解	77
热点试题答案	81
第七章 企业生产安全事故调查与分析	82
命题规律解读	82
命题点解读	82
热点试题全解	93
热点试题答案	97
 第二部分 安全生产技术实务 	
第一章 机械电气安全技术	98
命题规律解读	98
命题点解读	98
热点试题全解	122
热点试题答案	130
第二章 防火防爆安全技术	131
命题规律解读	131
命题点解读	131
热点试题全解	138
热点试题答案	142
第三章 特种设备安全技术	144
命题规律解读	144
命题点解读	144
热点试题全解	152
热点试题答案	158
第四章 建筑施工安全技术	159
命题规律解读	159
命题点解读	159
热点试题全解	173
热点试题答案	180

第五章 矿山安全技术	181
命题规律解读	181
命题点解读	181
热点试题全解	200
热点试题答案	207

第六章 危险化学品安全技术	209
命题规律解读	209
命题点解读	209
热点试题全解	228
热点试题答案	234

第三部分 安全生产案例分析

案例分析题 1	235
案例分析题 2	236
案例分析题 3	238
案例分析题 4	239
案例分析题 5	240
案例分析题 6	241
案例分析题 7	243
案例分析题 8	244
案例分析题 9	246
案例分析题 10	247
案例分析题 11	248
案例分析题 12	250
案例分析题 13	251
案例分析题 14	252
案例分析题 15	254
案例分析题 16	255
案例分析题 17	256
案例分析题 18	257
案例分析题 19	258
案例分析题 20	260
案例分析题 21	261
案例分析题 22	262
案例分析题 23	263
案例分析题 24	264
案例分析题 25	266
案例分析题 26	267

.....

案例分析题 27	268
案例分析题 28	269
案例分析题 29	271
案例分析题 30	272
案例分析题 31	273
案例分析题 32	274
案例分析题 33	275
案例分析题 34	276
案例分析题 35	279
案例分析题 36	280
案例分析题 37	281
案例分析题 38	283
案例分析题 39	285
案例分析题 40	286
案例分析题 41	290
案例分析题 42	291
案例分析题 43	292
案例分析题 44	294
案例分析题 45	296
案例分析题 46	297
案例分析题 47	298
案例分析题 48	300
案例分析题 49	301
案例分析题 50	302
案例分析题 51	303
案例分析题 52	304
案例分析题 53	305
案例分析题 54	306

第一部分 安全生产管理实务

第一章 安全生产管理概述

命题规律解读

本章命题规律主要体现在：

1. 有关事故、事故隐患、危险、危险源与重大危险源的知识是本章的重点，应试者应注重掌握。
2. 本质安全所包含的内容，常出现在历年考题中，应试者要注意掌握。
3. 我国安全管理现状，应试者只作了解即可，尽量不在此处丢分。
4. 了解安全生产目标指标体系，以防命题者以此出题。

命题点解读

命题点1 安全、本质安全、安全生产、安全生产管理(表1—1)

表1—1 安全、本质安全、安全生产、安全生产管理

项 目	内 容
安 全	安全是一个相对的概念，是指把生产经营过程中已知的风险控制在人们可接受的范围内。安全寓于生产之中，是生产过程要保持的一种状态，是生产管理应该遵循的原则
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。实现设备、设施、工艺的本质安全是安全生产的最高境界，应从规划、设计阶段开始
安全生产	安全生产是指通过人一机一环的和谐运作，使社会生产活动中危及劳动者生命和健康的各种事故风险和伤害因素始终处于有效控制的状态
安全生 产管理	安全生产管理是生产经营单位管理的重要组成部分，就是按照安全生产法律、法规的要求，不断探索安全生产客观规律，按照安全生产客观规律组织开展生产经营活动。 安全生产管理的目标是，减少和控制危害，减少和控制事故。 安全生产管理的对象是生产经营单位的员工、设备、设施、物料、工器具、环境、信息等各个方面

命题点2 危险、有害因素、危险源、重大危险源(表1—2)

表1—2 危险、有害因素、危险源、重大危险源

项 目	内 容
危 险	危险是指人们对客观事物状态的一种认识和评价。在安全生产管理上,是指不希望出现的后果发生的可能性超过了人们的接受程度。 一般用危险度来表示危险的程度。在安全生产管理中,危险度用生产系统中事故发生的可能性与严重性给出,即: $R=f(F,C)$ 式中 R——危险度。 F——发生事故的可能性。 C——发生事故的严重性
危险、有害因素	危险因素是指能对人造成伤亡或对物造成突发性损害的因素。有害因素是指能影响人的身体健康,导致疾病,或对物造成慢性损害的因素
危 险 源	危险源是导致事故发生的根源。在安全生产管理上,通常指能量和危害物质。能量和危害物质客观存在于生产、生活之中,如果控制不当,就会导致人身伤害或财产损失等人们不希望出现的后果产生。 存在危险物质或能量是构成危险源的必要和充分条件。主要由动能、热能、电能等物理能量构成的危险源,可称为物质危险源。从本质上说,危险物质也是能量,是化学能量,其导致事故的过程也就是化学能量的意外释放过程
重大危险源	《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)。 《中华人民共和国安全生产法》(以下简称《安全生产法》)第九十六条规定,重大危险源是指长期地或临时地生产、搬运、使用或者存储危险品,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

命题点3 风险、风险评价、风险管理(表1—3)

表1—3 风险、风险评价、风险管理

项 目	内 容
风 险	发生特定危险情况的可能性和后果的组合

续上表

项 目	内 容
风险评价	评价风险程度,确定是否需要处理和处理的程度,判定为处理风险所付出是否在可承受的范围
风险管理	通过风险识别、风险评价,对风险实施有效的控制和妥善处理风险所致损失,期望达到以最小的成本获得最大安全保障的管理活动

命题点 4 事故隐患、事故、未遂、事故等级、事故类别、事故性质(表 1—4)

表 1—4 事故隐患、事故、未遂、事故等级、事故类别、事故性质

项 目	内 容
事故隐患	《安全生产事故隐患排查治理暂行规定》(国家安全生产监督管理总局令第 16 号)中明确,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
事 故	在生产经营活动中,由人的不安全行为或物的不安全状态突然引发,导致人员伤亡(包括急性中毒)或者造成财产损失的事件。事故一定是产生了特定后果的事件。 在《职业安全卫生术语》(GB/T 15236—2008)中,事故定义为:造成死亡、疾病、伤害、损伤或其他损失的意外情况
未 遂	未遂的概念与事故相对应,是指已经发生,但未造成人员伤亡或财产损失的事件
事故等级	《生产安全事故报告和调查处理条例》(国务院令第 493 号)根据事故造成的直接经济损失和伤亡人数,将生产安全事故分为四个等级,即特别重大事故、重大事故、较大事故、一般事故
事故类别	《企业职工伤亡事故分类》(GB 6441—1986)将企业工伤事故分为 20 类。有的行业和地区,根据生产经营性质的不同,还有其他的分类标准,如道路交通事故、火灾事故等
事故性质	事故性质分为两类,一类是责任事故,另一类是非责任事故。责任事故是人为原因造成的,非责任事故一般是指不可预见的,由自然引起的灾害等。生产安全事故绝大多数都是责任事故。是否认定为责任事故,一般在事故调查后,由事故调查组认定

命题点 5 三同时、三不伤害、四不放过、五同时(表 1—5)

表 1—5 三同时、三不伤害、四不放过、五同时

项 目	内 容
三 同 时	生产经营单位新建、改建、扩建工程的安全设施,与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用
三不伤害	不伤害自己,不伤害他人,不被他人伤害
四不放过	是指在调查处理事故时,必须坚持事故原因分析不清不放过,事故责任者和群众没有受到教育不放过,没有采取切实可行的防范措施不放过,事故责任者没有受到处理不放过的原则
五 同 时	安全工作与生产工作同时计划、同时布置、同时检查、同时总结、同时评比

命题点 6 安全生产的发展与现状(表 1—6)

表 1—6 安全生产的发展与现状

项 目	内 容
人类对安全生产的认识过程	第一个阶段是宿命论。 第二个阶段是亡羊补牢。 第三个阶段是预防为主。 第四个阶段是法制化。 第五个阶段是安全文化
现代安全生产管理的发展	20 世纪 50 年代,保护劳动者人身安全和职业健康,防范工业生产安全事故的问题,得到了社会的广泛关注,投入了大量资金用于科学研究,生产安全事故致因理论,风险辨识、评价和控制理论,安全系统工程理论为现代安全管理奠定了坚实的理论基础。现代安全管理理论认为,任何生产事故的发生都是有条件的,都是可以预测和预防的。现代安全管理的本质特征就是预防为主
我国安全生产管理现状	我国从 20 世纪 50 年代开始学习、借鉴国外现代安全生产管理理论和方法。1953~1957 年,中华人民共和国实施了第一个五年计划,这是共和国奠定工业化初步基础的重要时期。改革开放以来,我国颁布了近 20 部有关安全生产的法律和行政法规以《安全生产法》为核心,包括法律、行政法规、部门规章和地方性安全生产法规和规章的我国安全生产法律体系正在逐步建立并完善

命题点 7 《企业安全生产标准化基本规范》的特点和意义(表 1—7)

表 1—7 《企业安全生产标准化基本规范》的特点和意义

项 目	内 容
特 点	(1)管理方法的先进性。 (2)内容的系统性。 (3)有较强的可操作性。

续上表

项 目	内 容
特 点	(4)各行业、各领域具有广泛适用性。 (5)管理量化性
意 义	(1)有利于进一步规范企业的安全生产工作。 (2)预防事故。 (3)有利于进一步维护从业人员的合法权益。 (4)有利于进一步促进安全生产法律法规的贯彻落实。 (5)提供制、修订专业规范的依据

热点试题全解

一、单项选择题(每题 1 分。每题的备选项中,只有 1 个最符合题意)

1. 依据《企业安全生产标准化基本规范》(AQ/T 9006—2010),生产经营单位建设项目的所有设备设施应实行全生命周期管理。下列关于设备设施全生命周期管理的说法中,正确的是()。

- A. 安全设施投资应纳入专项资金管理,但不纳入建设项目概算
- B. 主要生产设备设施变更应执行备案制度,并及时向地方政府相关部门汇报
- C. 安全设施随生产设备改造同步拆除时,应采取临时安全措施,改造完成后立即恢复
- D. 拆除生产设备设施涉及到危险物品时,应及时向地方政府相关部门汇报

2. ()是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。

- A. 安全生产
- B. 安全
- C. 安全生产管理
- D. 本质安全

3. 能对人造成伤亡或对物造成突发性损害的因素是()。

- A. 有害因素
- B. 危险源
- C. 危险因素
- D. 重大危险源

4. 根据《企业职工伤亡事故分类》的规定,轻伤是指损失工作日低于()日的失能伤害。

- A. 100
- B. 105
- C. 110
- D. 115

5. 《劳动能力鉴定职工工伤与职业病致残等级》将伤残等级划分为()级。

- A. 6
- B. 8
- C. 10
- D. 12

6. 危害和整改难度较小,发现后能够立即整改排除的隐患是()。

- A. 轻微事故隐患
- B. 一般事故隐患
- C. 较大事故隐患
- D. 重大事故隐患

7. 某公司是以重油为原料生产合成氨、硝酸的中型化肥厂,某日发生硝铵自热自分解爆

炸事故,事故造成9人死亡、16人重伤、52人轻伤,损失工作日总数168 000个,直接经济损失约7 000万元。根据《生产安全事故报告和调查处理条例》(国务院令第493号),该起事故等级属于()。

- A. 特别重大事故
- B. 重大事故
- C. 较大事故
- D. 一般事故

8. 人类在认识安全生产的过程当中,认知水平经历了几个阶段。其中形成了“安全第一,预防为主”的安全生产方针的阶段是()。

- A. 第一阶段
- B. 第二阶段
- C. 第三阶段
- D. 第四阶段

9. 现代安全管理的本质特征就是()。

- A. 安全第一
- B. 预防为主
- C. 综合治理
- D. 以人为本

10. 人类在认识安全生产的过程中,认知水平经历的第一个阶段是()。

- A. 宿命论
- B. 亡羊补牢
- C. 预防为主
- D. 法制化

11. 我国从2002年11月1日实施《安全生产法》,标志着我国的安全生产进入()管理的轨道。

- A. 法制化
- B. 标准化
- C. 制度化
- D. 规范化

二、多项选择题(每题2分。每题的备选项中,有2个或2个以上符合题意,至少有1个错项。错选,本题不得分;少选,所选的每个选项得0.5分)

1. 风险管理通过(),对风险实施有效的控制和妥善处理风险所致损失,期望达到以最小的成本获得最大安全保障的管理活动。

- A. 风险识别
- B. 风险计算
- C. 风险承受
- D. 风险转移
- E. 风险评价

2. 实现设备、设施、工艺的本质安全是安全生产的最高境界,应从()阶段开始。

- A. 规划
- B. 设计
- C. 准备
- D. 运行
- E. 调试

3. 《生产安全事故报告和调查处理条例》根据事故造成的直接经济损失和伤亡人数,将生产安全事故的等级分为()。

- A. 较小事故
- B. 特别重大事故
- C. 重大事故
- D. 较大事故
- E. 一般事故

4. 三同时指的是生产经营单位新建、改建、扩建工程的安全设施,与主体工程()。

- A. 同时设计
- B. 同时检查
- C. 同时施工
- D. 同时总结
- E. 同时投入生产和使用

5. 某小型私营矿山企业的员工腰挎手电筒,将一包用报纸捆扎的炸药卷放在休息室内的电炉子旁边,边烤手取暖,边与带班班长聊天。根据危险源辨识理论,上述事件中,属于危险源的有()。

- A. 炸药
- B. 报纸
- C. 电炉子
- D. 休息室
- E. 手电筒

6. 《企业安全生产标准化基本规范》的特点有()。

- A. 管理方法的先进性
- B. 内容的系统性
- C. 管理的不可操作性
- D. 各行业、各领域具有广泛适用性
- E. 管理量化性

7. 《企业安全生产标准化基本规范》的重要意义主要体现在()。

- A. 有利于进一步规范企业的安全生产工作
- B. 有利于有效地控制事故的发生
- C. 有利于进一步维护从业人员的合法权益
- D. 有利于进一步促进安全生产法律法规的贯彻落实
- E. 提供制定、修订专业规范的依据

8. 安全生产管理的对象是生产经营单位的员工、()。

- A. 设备
- B. 环境
- C. 物料
- D. 经济情况
- E. 工器具

9. 《危险化学品重大危险源辨识》中将重大危险源定义为长期地或者临时地()危险物品,且危险物品的数量等于或者超过临界量的单元。

- A. 生产
- B. 经营
- C. 搬运
- D. 使用
- E. 储存

10. 在调查处理事故时,必须坚持()的原则。

- A. 事故原因分析不清不放过
- B. 事故责任者和群众没有受到教育不放过
- C. 没有采取切实可行的防范措施不放过
- D. 事故处理措施不全面不放过
- E. 事故责任者没有受到处理不放过

11. 安全工作与生产工作必须()。

- A. 同时计划
- B. 同时检查
- C. 同时布置
- D. 同时评比
- E. 同时投入生产

热点试题答案

一、单项选择题

- | | | | | |
|-------|------|------|------|-------|
| 1. C | 2. D | 3. C | 4. B | 5. C |
| 6. B | 7. B | 8. C | 9. B | 10. A |
| 11. A | | | | |

二、多项选择题

- | | | | | |
|----------|---------|---------|---------|----------|
| 1. AE | 2. AB | 3. BCDE | 4. ACE | 5. AC |
| 6. ABDE | 7. ACDE | 8. ABCE | 9. ACDE | 10. ABCE |
| 11. ABCD | | | | |

第二章 生产经营单位的安全生产管理

命题规律解读

本章命题规律主要体现在：

1. 安全规章制度建设的依据、原理、编制和管理，应试者应注意掌握，以防命题者以此出题。
2. 综合安全管理制度和人员安全管理制度的内容了解即可。
3. 熟悉安全生产投入与安全生产费用的内容，命题者可能会以安全生产投入的使用为考点来命题。
4. 有关安全技术措施计划与安全技术措施的内容作一般了解即可。
5. 安全生产教育培训的对象和内容是本章比较重要的内容，应试者应理解性的加以记忆。
6. 掌握建设项目“三同时”的内容，这也是考题中经常出现的考点。
7. 掌握安全生产检查的类型和内容，命题者很有可能以此命题。
8. 劳动防护用品的分类和正确使用方法也是命题者比较喜欢的命题点。

命题点解读

命题点1 安全生产目标管理(表 2—1)

表 2—1 安全生产目标管理

项 目		内 容
国家安全生产总体目标	安全生产总体目标	安全生产总体目标为：到 2007 年，建立起较为完善的安全生产监管体系，全国安全生产状况稳定好转，矿山、危险化学品、建筑等重点行业和领域事故多发状况得到扭转，矿企业事故死亡人数、煤矿百万吨死亡率、道路交通运输万车死亡率等指标均有一定幅度的下降
	分类目标	全国特重大事故起数控制目标：到 2007 年，特重大事故起数下降 30% 以上；到 2010 年，在“十五”期间统计平均数据的基础上，再下降 20% 以上；全国工矿企业 10 万人死亡率控制目标：到 2007 年下降到 12.2 以下，到 2010 年下降到 10.5 以下；煤矿百万吨死亡率控制目标：到 2007 年下降到 3.0 以下，到 2010 年下降到 1.6 以下；道路万车死亡率控制目标：到 2007 年下降到 9.0 以下，到 2010 年下降到 8.2 以下；重大事故结案率控制目标：到 2010 年，重大事故结案率达到 100%；职业卫生监督检查控制目标：到 2010 年，有毒有害作业场所监督检查合格率达到 80% 以上