

2014 全国注册安全工程师执业资格考试红宝书

安全生产事故案例分析

建筑考试培训研究中心 组织编写



xam.com

培训考试 敬请加入

好学教育 (www.5haoxue.net) 参编

中国铁道出版社

CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

2014 全国注册安全工程师执业
资格考试红宝书

安全生产事故案例分析

建筑考试培训中心 组织编写

中国铁道出版社

2014年·北京

图书在版编目(CIP)数据

安全生产事故案例分析/建筑考试培训研究中心组织
编写. —北京: 中国铁道出版社, 2014. 3
(2014 全国注册安全工程师执业资格考试红宝书)
ISBN 978-7-113-18171-0

I. ①安… II. ①建… III. ①工伤事故—案例—安全
工程师—资格考试—自学参考资料 IV. ①X928.06

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 047903 号

书 名: 2014 全国注册安全工程师执业资格考试红宝书
安全生产事故案例分析
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: 冯海燕
封面设计: 王镜夷
责任校对: 龚长江
责任印制: 郭向伟

电话: 010-51873371

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: 三河市宏盛印务有限公司
版 次: 2014 年 3 月第 1 版 2014 年 3 月第 1 次印刷
开 本: 880mm×1230mm 1/64 印张: 5 字数: 176 千
书 号: ISBN 978-7-113-18171-0
定 价: 15.00 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

编写委员会

组织编写：建筑考试培训研究中心

参加编写：好学教育网（www.5haoxue.net）

中华培训教育网（www.wwbedu.com）

编写人员：

郭爱云	郭丽峰	郭玉忠	张福芳
郝鹏飞	黄贤英	靳晓勇	郑赛莲
刘 龙	梁 燕	梁晓静	周 胜
李同庆	王文慧	乔改霞	赵 洁
孙 静	施殿宝	魏文彪	张春霞
王凤宝	薛孝东	谢文婷	杨白旭

前 言

《2014 全国注册安全工程师执业资格考试红宝书》系列丛书通过整合《全国注册安全工程师执业资格考试用书》的知识点，形成具有简洁、完整、系统特征的体系，直击注册安全工程师考试，便于应试者理解和掌握。

本系列丛书紧扣考试大纲，对考试用书知识点中的重点、难点及高频考点进行了提炼和精选，在精细剖析知识点内容的同时，精研考点、突出重点、化解难点、诠释疑点，核心解读考题的动向，使应试者做到心中有数，从而达到能力提升与知识储备并举。

本系列丛书涉及的考点划分科学、安排合理，对知识点和考点百分之百的覆盖，既可以用来系统地学习，又可以针对个别知识点做重点掌握。在内容布局上注重人性化阅读的习惯，方便应试者使用和查询。

本书在编写过程中，尽管我们希望做到尽善尽美，但可能会存在不妥之处，敬请读者提出宝贵意见。

编者

2014 年 3 月

目 录

第一章	危险有害因素辨识和安全生产评价	1
专题一	危险、有害因素的分类	1
专题二	危险、有害因素辨识方法	2
专题三	危险、有害因素的识别	3
专题四	重大危险源概述	5
专题五	危险化学品重大危险源的辨识标准 及方法	6
专题六	重大危险源的评价	7
专题七	重大危险源的监控监管	12
专题八	我国关于重大危险源管理的法律 法规要求	16
专题九	安全生产检查的类型	18
专题十	安全生产检查的内容及方法	20
专题十一	安全生产检查的工作程序	22
专题十二	安全生产检查中的提出整改要求、 整改落实、信息反馈及持续改进	24
专题十三	隐患排查治理的定义及分类	25
专题十四	生产经营单位的主要职责	26
专题十五	重大事故隐患报告及重大事故隐患	

	治理方案内容	28
专题十六	隐患排查治理中的监督管理	29
专题十七	事故隐患排查治理中的紧急处置及 自然灾害的预警	31
专题十八	重大事故隐患治理后的安全评估及 生产经营单位违反《安全生产事故 隐患排查治理暂行规定》的 处罚	32
专题十九	安全预评价的概念及内容	33
专题二十	安全验收评价及安全现状评价	34
专题二十一	安全评价的程序	36
专题二十二	安全评价的内容	37
专题二十三	安全评价方法分类	41
专题二十四	常用的安全评价方法	44
专题二十五	安全预评价报告	49
专题二十六	安全验收评价报告	50
专题二十七	安全现状评价报告	52
专题二十八	安全评价管理	54
专题二十九	生产、储存危险化学品的 安全评价	58
专题三十	安全评价机构资质	58
专题三十一	取得资质的条件	61
专题三十二	资质审批程序	63
专题三十三	资质事项变更	66

专题三十四	安全评价业务活动	67
专题三十五	政府对安全评价工作的监管	71
专题三十六	职业性有害因素分类	73
专题三十七	职业禁忌、职业健康监护、职业性 病损和职业病	74
专题三十八	职业卫生工作方针与原则	77
专题三十九	生产性粉尘的来源、分类及引起 的职业病	78
专题四十	生产性毒物与职业中毒	80
专题四十一	物理性职业危害因素及 所致职业病	81
专题四十二	职业危害因素的检测与测定分析 ...	82
专题四十三	建设项目职业危害预评价与控制 效果评价	83
专题四十四	职业危害控制	86
专题四十五	职业卫生工作职责分工情况	87
专题四十六	职业卫生监督管理的基本要求 和主要内容	89
专题四十七	生产经营单位职业卫生管理中 的前期预防管理	91
专题四十八	生产经营单位职业卫生管理中的 劳动过程中的管理	94
专题四十九	安全技术措施计划与安全技术 措施	97

专题五十	编制安全技术措施计划的基本原则 及安全技术措施计划的基本内容	99
专题五十一	安全技术措施计划的编制方法	101
专题五十二	施工安全技术措施	102
第二章	安全生产规章制度和特种设备管理	104
专题一	安全生产管理机构 and 安全生产管理 人员的配置	104
专题二	安全生产规章制度的概念及建立安 全生产规章制度的必要性	105
专题三	安全生产规章制度建设的依据及 原则	106
专题四	安全生产规章制度体系的建立	109
专题五	安全生产规章制度的管理	114
专题六	对安全生产教育培训的基本要求	116
专题七	安全生产教育培训的组织	118
专题八	对主要负责人、安全生产管理人员的 培训内容和时间	119
专题九	特种作业人员培训	121
专题十	其他从业人员的教育培训	123
专题十一	特种设备的概念	125
专题十二	特种设备安全监察部门及特种设备 生产、使用单位和检验检测机构的 职责	128
专题十三	特种设备生产单位的规定及压力	

	容器设计的安全管理·····	129
专题十四	特种设备及其安全附件、装置的 安全管理·····	130
专题十五	特种设备采购·····	132
专题十六	生产经营单位特种设备作业人员 应具备的条件·····	133
专题十七	特种设备安装、改造和维修的 安全管理·····	134
专题十八	气瓶充装单位的安全管理·····	136
专题十九	特种设备使用单位的安全管理·····	137
专题二十	特种设备维护保养和定期检验·····	138
专题二十一	特种设备故障和事故隐患的 处理·····	140
专题二十二	公共服务特种设备的安全管理·····	140
专题二十三	特种设备作业人员管理·····	143
专题二十四	特种设备检验检测的规定·····	144
专题二十五	特种设备安全监察部门的职责·····	147
专题二十六	特种设备许可、核准和 登记的规定·····	148
专题二十七	特种设备监督检查·····	148
专题二十八	特种设备事故的报告和调查 处理规定·····	151
第三章	安全生产标准化建设·····	155
专题一	取得安全生产许可证的条件·····	155

专题二	取得安全生产许可证的程序·····	156
专题三	建设项目安全设施“三同时”的概念·····	161
专题四	建设项目安全设施“三同时”的 监管责任·····	162
专题五	建设项目安全条件论证与 安全预评价·····	162
专题六	建设项目安全设施设计审查·····	165
专题七	建设项目安全设施施工和竣工验收·····	170
专题八	安全标准化建设的概述·····	176
专题九	开展安全标准化建设的重点内容·····	178
专题十	安全文化的概述·····	186
专题十一	安全文化建设的基本内容·····	188
专题十二	安全文化建设的操作步骤·····	194
专题十三	企业安全文化建设评价的评价指标 及减分指标·····	195
专题十四	企业安全文化建设评价的程序·····	196
第四章	应急体系·····	199
专题一	安全生产预警的目标、任务与特点·····	199
专题二	建立安全生产预警机制的 原则和要求·····	200
专题三	企业安全生产预警管理体系的建立·····	201
专题四	预警系统的组成·····	204
专题五	预警系统的功能·····	204
专题六	建立预警评价指标的原则及预警	

评价指标的确定	207
专题七 预警准则的确定	209
专题八 预警系统的实现	210
专题九 预警控制的组织准备	212
专题十 预警控制的日常监控	214
专题十一 预警控制中事故的危机管理	215
专题十二 预警分析与预控对策的关系	216
专题十三 事故应急救援的基本任务及特点	217
专题十四 事故应急管理相关法律法规要求	218
专题十五 事故应急管理理论框架	220
专题十六 事故应急救援体系的基本构成	224
专题十七 事故应急管理体系建设原则	226
专题十八 事故应急响应机制	228
专题十九 事故应急救援响应程序	229
专题二十 现场指挥系统的组织结构	230
专题二十一 应急预案管理的原则和政府 部门职责	232
专题二十二 事故应急预案的作用及方针	232
专题二十三 事故应急预案体系	233
专题二十四 应急预案的编制	235
专题二十五 应急预案的评审	237
专题二十六 应急预案的备案	238
专题二十七 事故应急预案编制程序	240
专题二十八 事故应急预案基本结构	242

专题二十九	事故应急预案主要内容·····	244
专题三十	应急预案的实施·····	250
专题三十一	应急演练的定义、目的与原则·····	252
专题三十二	应急演练的类型·····	253
专题三十三	应急演练的各阶段的任务·····	255
专题三十四	应急演练的计划阶段·····	256
专题三十五	应急演练的准备阶段·····	257
专题三十六	应急演练的实施阶段·····	262
专题三十七	应急演练的评估总结阶段·····	265
专题三十八	应急演练的改进阶段·····	267
第五章	安全事故调查与安全生产统计分析·····	268
专题一	生产安全事故的分级·····	268
专题二	事故的分类·····	269
专题三	事故上报的时限和部门·····	269
专题四	事故报告的内容·····	271
专题五	事故的应急处置·····	272
专题六	事故现场保护·····	273
专题七	事故调查处理的原则·····	273
专题八	事故犯罪嫌疑人的控制及事故举报·····	275
专题九	事故调查处理必须坚持政府领导、 分级负责的原则·····	276
专题十	事故调查的组织·····	276
专题十一	调查组的组成和职责·····	277
专题十二	调查组的职权和事故	

	发生单位的义务	281
专题十三	事故调查的纪律和期限	282
专题十四	事故调查报告的批复	282
专题十五	事故调查报告中防范和整改措施的 落实及其监督	283
专题十六	统计工作的基本步骤	284
专题十七	职业卫生常用统计指标	284
专题十八	职业卫生调查设计	286
专题十九	事故统计的基本任务及目的	290
专题二十	事故统计的步骤	290
专题二十一	综合类、工矿企业类及行业类 伤亡事故统计指标体系	292
专题二十二	地区安全评价类统计指标体系	295
专题二十三	生产安全事故报表制度	297
专题二十四	伤亡事故统计分析方法	299
专题二十五	伤亡事故经济损失计算方法	300
专题二十六	事故伤害损失工作日	304

第一章 危险有害因素辨识和 安全生产评价

专题一 危险、有害因素的分类

表 1-1 危险、有害因素的分类

项 目	内 容
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),将生产过程中的险和有害因素分为: 人的因素:心理、生理性危险和有害因素;行为性危险和有害因素。 物的因素:物理性危险和有害因素;化学性危险和有害因素;生物性危险和有害因素。 环境因素:室内作业场所环境不良;室外作业场所环境不良;地下(含水下)作业环境不良;其他作业环境不良。 管理因素:职业安全卫生组织机构不健全;职业安全卫生责任制未落实;职业安全卫生管理规章制度不完善;职业安全卫生投入不足;职业健康管理不完善;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》(GB 6441—1986),综合考虑起因物、引起事故的诱

续上表

项 目	内 容
参照事故类别进行分类	导性原因、致害物、伤害方式等,将危险因素分为: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;火药爆炸;瓦斯爆炸;锅炉爆炸;容器爆炸;其他爆炸;中毒和窒息;其他伤害
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:粉尘、放射性物质、化学物质、物理因素、生物因素、导致职业性皮肤病的危害因素、导致职业性眼病的危害因素、导致职业性耳鼻喉口腔疾病的危害因素、职业性肿瘤的的职业危害因素、其他职业危害因素等10类

专题二 危险、有害因素辨识方法

表 1-2 危险、有害因素辨识方法

项 目	内 容
直观经验分析方法	(1)对照、经验法:对照、经验法是对照有关标准、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、有害因素进行分析的方法。

续上表

项 目	内 容
直观经验 分析方法	(2)类比方法:类比方法是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
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、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、事故树等

专题三 危险、有害因素的识别

表 1-3 危险、有害因素的识别

项 目	内 容
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、消防支持等方面分析、识别
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