

全国注册安全工程师执业资格考试

安全生产事故案例分析 优化试卷

陈远吉 李娜 主编

(真题 + 模拟试卷)

名牌机构策划，集行业各种优势资源

紧扣大纲要求
直击2014年考题

真题加临考冲刺模拟试卷
摸准考试命题脉络

“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



中国人事出版社

全国注册安全工程师执业资格考试

安全生产事故案例 分析优化试卷

陈远吉 李 娜 主编

中国人事出版社

图书在版编目(CIP)数据

安全生产事故案例分析优化试卷/陈远吉等主编. —北京: 中国人事出版社, 2014
(全国注册安全工程师执业资格考试)

ISBN 978-7-5129-0691-4

I. ①安… II. ①陈… III. ①安全生产-案例-安全工程师-资格考试-习题集 IV. ①X93-44
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 067660 号

中国人事出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

*

北京市艺辉印刷有限公司印刷装订 新华书店经销
787 毫米×1092 毫米 16 开本 7.5 印张 204 千字
2014 年 4 月第 1 版 2014 年 4 月第 1 次印刷
定价: 49.00 元

读者服务部电话: (010) 64929211/64921644/84643933

发行部电话: (010) 64961894

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

如有印装差错, 请与本社联系调换: (010) 80497374

我社将与版权执法机关配合, 大力打击盗印、销售和使用盗版
图书活动, 敬请广大读者协助举报, 经查实将给予举报者奖励。

举报电话: (010) 64954652

本书编写委员会

主 编 陈远吉 李 娜

副主编 李 新 朱菲菲

编 委 刘丽颖 胡汇芹 姚丽丽 李春秋 魏 超

程 灵 杨艳春 刘雨晴 陈桂香 王 勇

宁 平 宁荣荣 孙艳鹏 陈文娟 陈愈义

梁海丹 毕春蕾 谭 续 李春平 王 芳

内 容 简 介

本书以最新的《全国注册安全工程师执业资格考试大纲》为依据，以最新版的全国注册安全工程师考试教材为中心，博采众长、反复推敲、严格审核考试中的关键知识点，提炼大纲要求掌握的知识信息，遵循循序渐进、各个击破的原则，精心设计了5套模拟优化试卷，试卷在题型、题量上与真题试卷完全一致，在难度取向上完全以真题为依据，切合度高。参考答案中提供了详尽的解析，帮助考生熟悉解题思路与模式。同时，还将历年的4套考试真题及相关参考答案与解析一一呈现在读者眼前，旨在让读者提前感受考试的氛围，增强对考试的信心。

本书适合参加全国注册安全工程师执业资格考试的考生学习使用。

前 言

本书依据最新《全国注册安全工程师执业资格考试大纲》的精神，在深入剖析历年试题和复习备考规律的基础上，结合最权威的考试信息，博采众长、逐题推敲、精心编写而成，为编写老师的呕心沥血之作，凝结了考前预测之精华，权威性、预测性、实践性不言而喻，不失为一本帮助广大考生实现考试过关的绝佳参考指导用书。

本套题库结合命题规律和考生的实际需求编写，严格按照最新的考试大纲与辅导教材，结合最权威的考试信息，以全国注册安全工程师执业资格考试标准试卷的形式精心编写命题预测试卷。为了更有效地发挥本书的指导作用，我们在每套试卷之后均给出了参考答案，并有针对性地对每道试题结合考点进行了重点、难点解析。

建议考生严格遵照考试时间模拟答题，真正发挥试卷的模拟功能，体现试卷的模拟价值，体验一下考场氛围，从而提前进入应试状态，做一次临考大冲刺。

数以万计的考生走过了难忘而艰苦的日日夜夜，我们承载了太多太多考生的厚爱，这些就是我们精益求精地写好每一本书的动力；顺利通过考试是考生的梦想，也是我们的初衷，让我们共同祈祷梦想成真！

我们坚信，拥有与考试教材同步配套使用的本系列题库，是广大考生的明智选择。

本书在编写时参考或引用了部分单位、专家学者的资料，得到了许多业内人士的大力支持，在此表示衷心的感谢。限于编者水平有限和时间紧迫，书中错误及不当之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

抓住一次机会，成就一生精彩！愿我们的努力，换来你美丽的人生！

编 者

2014 年 4 月

目 录

第一部分 2010—2013 年《安全生产事故案例分析》 真题与参考答案及精解

2010 年全国注册安全工程师执业资格考试《安全生产事故案例分析》(真题)	(3)
第一题	(3)
第二题	(4)
第三题	(5)
第四题	(6)
第五题	(7)
2010 年全国注册安全工程师执业资格考试《安全生产事故案例分析》(真题) 参考答案与解析	(9)
第一题	(9)
第二题	(10)
第三题	(11)
第四题	(11)
第五题	(12)
2011 年全国注册安全工程师执业资格考试《安全生产事故案例分析》(真题)	(13)
第一题	(13)
第二题	(14)
第三题	(15)
第四题	(16)
第五题	(17)
2011 年全国注册安全工程师执业资格考试《安全生产事故案例分析》(真题) 参考答案与解析	(19)
第一题	(19)
第二题	(20)
第三题	(21)
第四题	(22)
第五题	(22)
2012 年全国注册安全工程师执业资格考试《安全生产事故案例分析》(真题)	(24)
第一题	(24)
第二题	(25)
第三题	(26)

第四题.....	(27)
第五题.....	(29)
2012 年全国注册安全工程师执业资格考试《安全生产事故案例分析》(真题) 参考答案与解析	
.....	(31)
第一题.....	(31)
第二题.....	(32)
第三题.....	(33)
第四题.....	(34)
第五题.....	(34)
2013 年全国注册安全工程师执业资格考试《安全生产事故案例分析》(真题)	(35)
第一题.....	(35)
第二题.....	(36)
第三题.....	(37)
第四题.....	(38)
第五题.....	(39)
2013 年全国注册安全工程师执业资格考试《安全生产事故案例分析》(真题) 参考答案与解析	
.....	(42)
第一题.....	(42)
第二题.....	(43)
第三题.....	(44)
第四题.....	(44)
第五题.....	(45)

第二部分 临考冲刺优化模拟试卷与参考答案及精解

临考冲刺优化模拟试卷 (一)	(49)
第一题.....	(49)
第二题.....	(50)
第三题.....	(51)
第四题.....	(52)
第五题.....	(53)
临考冲刺优化模拟试卷 (一) 参考答案与解析.....	(55)
第一题.....	(55)
第二题.....	(56)
第三题.....	(56)
第四题.....	(57)
第五题.....	(58)
临考冲刺优化模拟试卷 (二)	(60)
第一题.....	(60)

第二题.....	(61)
第三题.....	(62)
第四题.....	(63)
第五题.....	(64)
临考冲刺优化模拟试卷 (二) 参考答案与解析.....	(66)
第一题.....	(66)
第二题.....	(67)
第三题.....	(69)
第四题.....	(71)
第五题.....	(72)
临考冲刺优化模拟试卷 (三)	(74)
第一题.....	(74)
第二题.....	(75)
第三题.....	(76)
第四题.....	(77)
第五题.....	(78)
临考冲刺优化模拟试卷 (三) 参考答案与解析.....	(80)
第一题.....	(80)
第二题.....	(81)
第三题.....	(82)
第四题.....	(82)
第五题.....	(83)
临考冲刺优化模拟试卷 (四)	(85)
第一题.....	(85)
第二题.....	(86)
第三题.....	(87)
第四题.....	(88)
第五题.....	(89)
临考冲刺优化模拟试卷 (四) 参考答案与解析.....	(91)
第一题.....	(91)
第二题.....	(93)
第三题.....	(94)
第四题.....	(95)
第五题.....	(96)
临考冲刺优化模拟试卷 (五)	(99)
第一题.....	(99)
第二题.....	(100)
第三题.....	(101)
第四题.....	(102)

第五题.....	(103)
临考冲刺优化模拟试卷（五）参考答案与解析.....	(105)
第一题.....	(105)
第二题.....	(107)
第三题.....	(108)
第四题.....	(108)
第五题.....	(109)

第一部分

2010—2013 年《安全生产事故案例分析》 真题与参考答案及精解

2010 年全国注册安全工程师执业资格考试

《安全生产事故案例分析》(真题)

考试时间：150 分钟 满分：100 分

题号	第一题 (共 14 分)	第二题 (共 16 分)	第三题 (共 22 分)	第四题 (共 22 分)	第五题 (共 26 分)	总分	核分人

第一题

A 铜业公司是某大型企业的控股子公司，2009 年，A 铜业公司新建采用艾萨熔炼技术生产铜及硫酸的项目，项目于 2009 年 1 月开始建设，9 月 10 日投产运行。项目主要工艺设备有艾萨熔炼炉、电炉、余热锅炉等。艾萨熔炼炉产生的高温烟气进入余热锅炉，经热交换后产生蒸汽，热交换后的烟气经除尘净化系统处理后排放。余热锅炉设计额定蒸汽压力 2.5 MPa、额定蒸发量 35 t/h、额定蒸汽温度 350℃。

2009 年 11 月 24 日 20 时，当班调度甲听到一声巨响，随即在监控系统屏幕上看到余热锅炉房有大量蒸汽喷出。甲按照应急救援预案要求立即拉响警报，通知紧急停炉和现场人员撤离，报告公司总经理乙。乙接报后，立即向上级有关部门报告，同时赶往现场指挥救援。21 时，经人员清点，仍有 5 名职工下落不明，乙派 2 名工人进入现场查看情况，因现场蒸汽太大，2 名工人被烫伤。于是紧急外调防护服，救援人员穿上防护服进入余热锅炉房，发现有 4 名职工死亡、1 人重伤。

事后查明，事故发生时余热锅炉的运行压力 2.3 MPa、蒸汽温度 310℃，从熔炼炉到余热锅炉的冷却屏波纹金属软管爆裂，大量高温饱和蒸汽喷出，导致现场人员伤亡。此次事故的直接经济损失为 420 万元。

根据以上场景，回答下列问题（共 14 分，每题 2 分，1~3 题为单选题，4~7 题为多选题）：

1. 根据《生产安全事故报告和调查处理条例》，该起事故属于（ ）。

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

2. 根据《企业职工伤亡事故分类》(GB 6441—1986)，该起事故的类别是（ ）。

- A. 物体打击 B. 灼烫 C. 锅炉爆炸 D. 容器爆炸
E. 火灾

3. 该起事故的直接原因可能是（ ）。

- A. 熔炼炉烟气温度过高 B. 熔炼炉高温烟气压力过高
C. 波纹金属软管质量不合格 D. 现场职工未佩戴劳动防护用品
E. 锅炉房设计不合理

4. 根据《职业病目录》(卫法监发 [2002] 108 号)，该熔炼炉操作工可能罹患的职业病包括（ ）。

- A. 尘肺
 - B. 职业性放射性疾病
 - C. 职业中毒
 - D. 物理因素所致职业病
 - E. 生物因素所致职业病
5. 根据规定, 该起事故调查组的组成单位应包括 ()。
- A. 所在地市级(设区的市)质量技术监督部门
 - B. 所在地市级(设区的市)安全生产监督管理部门
 - C. 所在地市级(设区的市)人民检察院
 - D. 所在地市级(设区的市)人力资源和社会保障部门
 - E. A 铜业公司控股母公司
6. 该起事故调查中, 针对技术缺陷方面的分析应包括 ()。
- A. 余热锅炉的操作规程
 - B. 冷却屏波纹金属软管的质量
 - C. 余热锅炉的工程设计
 - D. 冷却屏波纹金属软管的爆炸当量
 - E. A 铜业公司的安全生产责任制
7. 从该起事故应急过程看, A 铜业公司事故应急预案中应补充完善的内容包括 ()。
- A. 调度员应急响应程序
 - B. 事故报告程序
 - C. 应急装备配备要求
 - D. 应急处置程序
 - E. 人员清点程序

第二题

2010 年 5 月 10 日 8 时, B 工程公司职工甲、乙受公司指派到 C 炼油厂污水处理车间疏通堵塞的污水管道。两人未到 C 炼油厂办理任何作业手续就来到现场开始作业, 甲下到 3 m 多深的污水井内用水桶清理油泥, 乙在井口用绳索向上提, 清理过程中甲发现油泥下方有一水泥块并有气体冒出, 随即爬出污水井并在井口用长钢管捣烂水泥块。11 时左右, 当甲再次沿爬梯下到井底时, 突然倒地。乙发现后立即呼救。在附近作业的 B 工程公司职工丙等迅速赶到现场, 丙在未采取任何防护措施的情况下下井救人, 刚进入井底也突然倒地, 乙再次大声呼救, C 炼油厂专业救援人员闻讯赶到现场, 下井将甲、丙救出, 甲、丙经抢救无效死亡。

事故调查人员对污水井内气体进行了检测, 测得氧气浓度 19.6%、甲烷含量 2.7%、硫化氢含量 850 mg/m³。

根据以上场景, 回答下列问题(共 16 分, 每题 2 分, 1~3 题为单选题, 4~8 题为多选题):

1. 该起事故的性质应认定为 ()。
 - A. 责任事故
 - B. 意外事故
 - C. 中毒窒息事故
 - D. 突发事件
 - E. 人身伤害事故
2. 进入 C 炼油厂污水井内清污作业需办理 ()。
 - A. 动火作业许可证
 - B. 受限空间作业许可证
 - C. 管道作业许可证
 - D. 危险化学品作业许可证
 - E. 动土作业许可证
3. 该起事故的责任单位是 ()。
 - A. B 工程公司
 - B. C 炼油厂
 - C. C 炼油厂污水处理车间
 - D. 甲所在的班组
 - E. B 工程公司和 C 炼油厂
4. 该起事故中导致丙死亡的原因包括 ()。

- A. 盲目施救 B. 窒息 C. 中毒 D. 防护缺失
E. 意外坠落
5. 进入 C 炼油厂污水井内清污作业时，应佩戴的劳动防护用品包括（ ）。
- A. 安全帽 B. 空气呼吸器 C. 导电鞋 D. 耳塞
E. 防护手套
6. 该起事故的间接原因包括（ ）。
- A. 作业人员教育培训不够 B. 作业人员使用的清污工具存在缺陷
C. 救援行为不当 D. 作业人员没有佩戴劳动防护用品
E. 作业人员违章作业
7. 进入 C 炼油厂污水井内作业前需进行气体检测，通常检测的气体应包括（ ）。
- A. 可燃气体 B. 窒息性有毒气体 C. 氧气 D. 氢气
E. 二氧化碳
8. 在 C 炼油厂污水井内作业可能发生的事故包括（ ）。
- A. 火灾 B. 其他爆炸 C. 淹溺 D. 中毒窒息
E. 机械伤害

第三题

D 煤矿采用井工开采方式，设计生产能力 450 万 t/年，服务年限 35 年，基建施工年限 5 年，2009 年 1 月 1 日开始建设，该煤矿建设工程分别由两家施工企业承担，井下有 5 个基建工作面，矿井开采的煤层上部岩层中有 2 个含水层，开采煤层周边有采空区和废弃井巷，并已探明采空区充水。

2010 年 4 月 25 日 13 时，当班工人在井下第 3 基建工作面作业时，发现巷道局部有“冒汗”、渗水等透水现象，班长甲立即向调度室报告，但当班调度员乙接报后未采取任何处置措施，15 时 10 分，第 3 基建工作面发生重大透水事故，事发时，井下有作业人员 185 人，紧急升井 101 人，经 3 天奋力救援，59 人获救，事故导致 21 人死亡，4 人失踪。

事故发生后，D 煤矿深感事故应急救援工作的重要性，D 煤矿针对可能发生的事故，编制安全生产专项应急预案，内容包括：应急处置基本原则，应急组织机构及职责，预防与预警，应急处置、应急物资与装备保障，应急组织机构和人员的联系方式、逃生路线，标识和图纸以及相关文件附在预案之后，专项应急预案经企业内部评审后印发，并报当地县人民政府备案，之后，D 煤矿组织开展了透水事故专项应急救援演练。

根据以上场景，回答下列问题（共 22 分）：

1. 说明 D 煤矿安全生产专项应急预案应补充的内容。

2. 指出 D 煤矿专项应急预案管理中存在的问题。

3. 说明调度员乙在接到甲报告后应采取的应对措施。

4. 针对透水事故的应急救援演练，编制全面演练方案。

第四题

E 招标项目为 20 km 管道铺设施工项目。项目作业内容主要有：挖沟、布管和焊接；主要作业程序是：挖沟、地面管道焊接、吊管入沟、沟内对管焊接、填埋。施工期为 6 月 1 日至 8 月 31 日，属于雨季。施工地点位于江淮丘陵地带，施工现场地表最大坡度达 22° 。管沟开挖尺寸为：深 2.6 m、上部宽 2.5 m、底部宽 2.1 m。管道规格为：直径 1 016 mm、壁厚 17.5 mm、长 12.3 m，重量为 5.3 t。

F 公司计划参与该项目的投标，该公司主要设备有：挖掘机 10 台、焊接工程车 20 台、40 t 吊管机 20 台；该公司有员工 140 人，其中：挖掘机驾驶员 15 人、焊接工程车驾驶员 25 人、吊管机驾驶员 25 人、焊工 60 人、管理和技术人员 15 人。该公司有类似工程施工经验，曾经完成过 300 km 类似管道工程的施工，没有发生伤亡事故，有良好的安全、质量业绩。

在制作项目投标书时，需要分析该项目施工过程中的危险有害因素并进行风险评估，依据风险评估结果制定安全防范措施，计算安全生产投入。

根据以上场景，回答下列问题（共 22 分）：

1. 参照《企业职工伤亡事故分类》（GB 6441—1986），分析该项目施工过程中存在的危险有害因素类型及起因物。

2. 指出 F 公司主要工程设备中的特种设备, 并说明该类设备安全技术档案的内容。

3. 指出该项目施工过程中应采取的安全技术措施。

4. 说明该项目安全生产投入应包括哪几方面费用。

第五题

2008 年, G 淀粉公司雇用临时人员把仓库改造成第三生产车间。该车间为长 80 m、宽 50 m、高 15 m 的桁架砖混结构建筑, 分为打包间和产品暂存间。打包间用 7 m 高砖墙与暂存间分隔。打包间内有打包机 8 台, 振动筛安装在 6 m 高的二层钢制平台上, 振动筛内筛子采用木质框架, 筛子四角与振动筛用铁质螺栓连接。振动筛开关和电动机为防爆电器设备。

2010 年 3 月 10 日 10 时 30 分, 当班班长甲发现 4 号打包机故障, 二层钢制平台滞留了大量淀粉, 正散落到打包间地面。甲关停 4 号打包机, 并向车间主任报告。14 时甲带领 10 名工人到二层钢制平台清理淀粉。一部分工人使用扫把、铁锹等工具清理平台上的淀粉, 装包后, 通过楼梯把成包淀粉滚落到打包车间地面, 或从二层平台直接将淀粉包扔到打包间地面。另一部分工人用铁制扳手卸下筛子, 用铁棍敲打清理筛子上的淀粉。

当清理工作进行到 15 时 10 分时, 突然发生燃爆, 而后发生多次爆炸, 打包间一片火海, 第三生产车间厂房的四面墙体全部倒塌。事发时, 打包间和暂存间分别有作业人员 19 人和 79 人。事故导致 18 人死亡、7 人重伤、38 人轻伤。

事故发生后, 当地政府立即成立现场救援指挥部。搜救人员多次进入车间搜救, 利用切割机、生命探测仪、液压顶杆、起重气垫等装备进行救援, 并在厂房周边同时用消防水枪降温, 防止再次燃爆。