



全国注册安全工程师执业资格考试 考点解析与历年真题精讲 安全生产技术

王贵生 胡 峰 编著



考前赠送 **2 套押题试卷**
索取方式见封底



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS



全国注册安全工程师执业资格考试 考点解析与历年真题精讲 安全生产技术

王贵生 胡 峰 编著



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

本书是《安全生产技术》这门课的考试辅导用书,全书共分四部分,第一部分是历年考试命题规律分析,对近三年的考试考点内容、各章分布情况、单选题、多选题的比例进行了分析。第二部分是紧扣考试大纲编排的考试考点与练习。第三部分是历年真题精讲,考生可以通过做真题掌握考试难度,提高答题技巧。第四部分是两套临考预测试题(均附有答案),是在对前几次考试试题、考试大纲、教材进行充分分析的基础上编排的,题型和内容均符合考试大纲要求,用于考生检验学习效果,提高应试能力,达到考前练兵的目的。

本书适合参加2014年全国注册安全工程师考试的考生使用。

图书在版编目(CIP)数据

安全生产技术 / 王贵生, 胡峰编著. —北京: 中国电力出版社, 2014.5
(全国注册安全工程师执业资格考试考点解析与历年真题精讲)

ISBN 978-7-5123-5752-5

I. ①安… II. ①王… ②胡… III. ①安全生产—安全工程师—资格考试—题解 IV. ①X93-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第066979号

中国电力出版社出版发行

北京市东城区北京站西街19号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>

责任编辑: 梁瑶 联系电话: 010-63412605

责任印制: 郭华清 责任校对: 太兴华

汇鑫印务有限公司印刷·各地新华书店经售

2014年5月第1版·第1次印刷

787mm×1092mm 1/16·19.25印张·464千字

定价: 49.80元

敬告读者

本书封底贴有防伪标签,刮开涂层可查询真伪

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

前 言

全国注册安全工程师执业资格考试是由人事部和国家安全生产监督管理总局共同组织实施的一项职业资格准入制度的考试，每年在全国范围内举行一次。该考试为滚动考试（每两年为一个滚动周期），参加四个科目考试的人员必须在任意连续两个考试年度内通过全部应试科目，免试部分科目的人员必须在一个考试年度内通过应试科目的考试，方可取得《中华人民共和国注册安全工程师执业资格证书》，该证书在全国范围内有效。

注册安全工程师执业资格考试内容共分四门课程，分别是《安全生产法及相关法律知识》、《安全生产管理知识》、《安全生产技术》、《安全生产事故案例分析》。其中，《安全生产技术》考试内容涉及机械安全技术、电气安全技术、特种设备安全技术、防火防爆安全技术、职业危害控制技术、交通运输安全技术、矿山开采安全技术、建筑施工安全技术、危险化学品生产经营安全技术。考生一般对自己从事的行业安全知识比较熟悉，而对于其他行业的安全知识就不是很熟悉，给备考带来许多困难，考生抓不住考点，盲目死记硬背，既费时又费力，学习效果还不是很好。针对这种情况，我们编著了《全国注册安全工程师执业资格考试考点解析与历年真题精讲》这套辅导书。

本书是《安全生产技术》这门课的考试辅导用书，全书共分四部分：第一部分是历年考试命题规律分析，对近三年的考试考点内容、各章分布情况、单选题、多选题的比例进行了分析，可以帮助考生备考时有所侧重，易考到的地方一目了然。第二部分是紧扣考试大纲编排的考试考点与练习。针对于安全生产技术这门课涉及不同的行业，专业知识较强，知识点分散的特点，我们力求考点突出，内容精简，列出的考点内容都是紧扣大纲要求、容易考到的内容，使考生在较短的时间内掌握这门课的精髓。每章考点后面有练习题，供考生理解掌握考点内容。第三部分是历年真题精解，考生可以通过做真

题掌握考试难度，提高答题技巧。第四部分是两套临考预测试题（均附有答案），是在我们对前几次考试试题、考试大纲、教材进行充分分析的基础上编排的，题型和内容均符合考试大纲要求，用于考生检验学习效果，提高应试能力，达到考前练兵的目的。

限于作者水平，书中难免有疏漏或不妥之处，敬请广大读者批评指正，以便在今后的工作中加以改进。

最后，祝大家顺利通过考试！

编 者

目 录

前言

● 第一部分 历年考试命题规律分析 ●

一、2012~2013 年度试题分值统计	2
二、试题涉及的主要考点	3

● 第二部分 各章考试考点与练习 ●

第一章 机械安全技术 8

第一节 机械行业安全概要	8
大纲要求	8
考点汇总分析	8
考点分析	9
第二节 金属切削机床及砂轮机安全技术	13
大纲要求	13
考点汇总分析	13
考点分析	13
第三节 冲压(剪)机械安全技术	14
大纲要求	14
考点汇总分析	14
考点分析	15
第四节 木工机械安全技术	16
大纲要求	16

考点汇总分析.....	16
考点分析.....	16
第五节、第六节 铸造、锻造安全技术	17
大纲要求.....	17
考点汇总分析.....	17
考点分析.....	17
第七节 安全人机工程基本知识	18
大纲要求.....	18
考点汇总分析.....	18
考点分析.....	18
第八节 人的特性.....	19
大纲要求.....	19
考点汇总分析.....	19
考点分析.....	19
第九节 机械的特性	22
大纲要求.....	22
考点汇总分析.....	23
考点分析.....	23
第十节 人机系统.....	25
大纲要求.....	25
考点汇总分析.....	25
考点分析.....	25
练习题.....	27

第二章 电气安全技术 36

第一节 电气危险因素及事故种类	36
大纲要求.....	36
考点汇总分析.....	36
考点分析.....	36
第二节 触电防护技术	39
大纲要求.....	39

考点汇总分析.....	39
考点分析.....	40
第三节 电气防火防爆技术	44
大纲要求.....	44
考点汇总分析.....	44
考点分析.....	44
第四节 雷击和静电防护技术	46
大纲要求.....	46
考点汇总分析.....	47
考点分析.....	47
第五节 电气装置安全技术	49
大纲要求.....	49
考点汇总分析.....	50
考点分析.....	50
练习题.....	51

第三章 特种设备安全技术 60

第一节 特种设备事故的类型	60
大纲要求.....	60
考点汇总分析.....	60
考点分析.....	62
第二节 锅炉和压力容器安全技术	67
大纲要求.....	67
考点汇总分析.....	67
考点分析.....	68
第三节 起重机械安全技术	73
大纲要求.....	73
考点汇总分析.....	73
考点分析.....	73

第四节 场（厂）内专用机动车辆安全技术	76
大纲要求	76
考点汇总分析	77
考点分析	77
练习题	79

第四章 防火防爆安全技术 88

第一节 火灾爆炸事故机理	88
大纲要求	88
考点汇总分析	88
考点分析	89
第二节 消防设施与器材	93
大纲要求	93
考点汇总分析	93
考点分析	94
第三节 防火防爆技术	96
大纲要求	96
考点汇总分析	97
考点分析	97
第四节 烟花爆竹安全技术	98
大纲要求	98
考点汇总分析	99
考点分析	100
第五节 民用爆破器材安全技术	102
大纲要求	102
考点汇总分析	102
考点分析	103
练习题	104

第五章 职业危害控制技术 115

第一节 职业危害控制基本原则和要求	115
-------------------------	-----

大纲要求·····	115
考点汇总分析·····	115
考点分析·····	115
第二节 生产性粉尘危害控制技术 ·····	116
大纲要求·····	116
考点汇总分析·····	116
考点分析·····	116
第三节 生产性毒物危害控制技术 ·····	117
大纲要求·····	117
考点汇总分析·····	117
考点分析·····	118
第四节 物理因素危害控制技术 ·····	120
大纲要求·····	120
考点汇总分析·····	120
考点分析·····	121
练习题·····	124

第六章 运输安全技术 129

第一节 运输事故主要类型与预防技术 ·····	129
大纲要求·····	129
考点汇总分析·····	129
考点分析·····	130
第二节 公路运输安全技术 ·····	130
大纲要求·····	130
考点汇总分析·····	131
考点分析·····	131
第三节 铁路运输安全技术 ·····	132
大纲要求·····	132
考点汇总分析·····	133
考点分析·····	133
第四节 航空运输安全技术 ·····	135
大纲要求·····	135

考点汇总分析.....	136
考点分析.....	136
第五节 水路运输安全技术	137
大纲要求.....	137
考点汇总分析.....	137
考点分析.....	138
练习题.....	140
第七章 矿山安全技术 149	
练习题.....	149
第八章 建筑工程施工安全技术 154	
练习题.....	154
第九章 危险化学品安全生产技术 160	
练习题.....	160

● 第三部分 历年真题精讲 ●

2012 年度全国注册安全工程师执业资格考试试题（安全生产技术）	167
必做部分.....	167
选做部分.....	175
参考答案.....	181
2013 年度全国注册安全工程师执业资格考试试题（安全生产技术）	202
必做部分.....	202
选做部分.....	212
参考答案.....	218

● 第四部分 临考预测试题 ●

临考预测试题（一）	232
必做部分.....	232

选做部分.....	240
参考答案.....	244
临考预测试题（二）	267
必做部分.....	267
选做部分.....	275
参考答案.....	280

第一部分

历年考试命题规律分析

★ 一、2012~2013 年度试题分值统计

★ 二、试题涉及的主要考点

一、2012~2013 年度试题分值统计

2011 年新版教材对各章节进行了新的编排, 2012 年和 2013 年试题分值统计如下:

	内容	2012 年分值			2013 年分值		
		单选	多选	合计	单选	多选	合计
第一章	机械安全技术	13	12	25	13	12	25
第二章	电气安全技术	7	6	13	8	4	12
第三章	特种设备安全技术	8	0	8	9	0	9
第四章	防火防爆安全技术	15	8	23	13	8	21
第五章	职业危害控制技术	12	2	14	12	4	16
第六章	运输安全技术	5	2	7	5	2	7
第七章	矿山安全技术	10		10	10		10
第八章	建筑工程施工安全技术	10			10		
第九章	危险化学品安全生产技术	10			10		
	综合	10			10		
	合计题数	70	15		70	15	
	合计分数	70	30	100	70	30	100

《安全生产技术》试卷由 1 组必答题和 4 组选答题组成, 必答题为本科目第一章至第六章的内容, 包括 60 道单选题, 每题 1 分, 共 60 分; 15 道多选题, 每题 2 分, 共 30 分; 4 组选答题分别为“矿山安全技术”(第七章)、“建筑工程施工安全技术”(第八章)、“危险化学品安全生产技术”(第九章)和综合安全技术(第一章至第六章)的内容, 各 10 道单选题, 每题 1 分, 共 10 分。考生须完成必答题(占分值的 90%)的内容和任意一组选答题(占分值的 10%)的内容。

二、试题涉及的主要考点

2012 年真题涉及的主要考点

章	节	2012 年考点	
		单选题	多选题
第一章 机械安全技术	第一节 机械行业安全概要	机械传动机构危险部位 (1 分) 安全装置设计 (1 分) 车间设备合理布局 (1 分)	机械制造场所安全技术 (2 分)
	第二节 金属切削机床及砂轮机安全技术	机械设备易损件检测 (1 分) 砂轮机安全要求 (1 分)	
	第三节 冲压(剪)机械安全技术	冲压作业危险因素 (1 分)	冲压设备安全装置 (2 分)
	第四节 木工机械安全技术		木工机械安全技术措施 (2 分)
	第五节 铸造安全技术	铸造作业爆炸危险 (1 分) 铸造车间建筑要求 (1 分)	
	第六节 锻造安全技术		锻造机械安全技术措施 (2 分)
	第七节 安全人机工程基本知识		
	第八节 人的特性	人的生理特性 (1 分) 疲劳的定义 (1 分)	人的心理特性 (2 分)
	第九节 机械的特性	可靠性定义 (1 分)	机械安全故障诊断技术 (2 分)
	第十节 人机作业环境	色彩环境 (1 分)	
	第十一节 人机系统	人机系统可靠性计算 (1 分)	
第二章 电气安全技术	第一节 电气危险因素及事故种类	电气火灾和爆炸 (1 分) 静电危害 (1 分)	间接接触电击 (2 分)
	第二节 触电防护技术	安全电压 (1 分) 剩余电流动作保护 (1 分) 直接接触电击防护措施 (1 分)	
	第三节 电气防火防爆技术		爆炸环境 (2 分)
	第四节 雷击和静电防护技术	防雷装置 (1 分)	
	第五节 电气装置安全技术	高压开关 (1 分)	
第三章 特种设备安全技术	第一节 特种设备事故的类型	锅炉爆炸的原因 (1 分) 压力容器事故应急措施 (1 分) 压力容器事故预防 (1 分)	
	第二节 锅炉和压力容器安全技术	特种设备制造许可证 (1 分) 安全阀使用要求 (1 分) 压力容器紧急停止运行 (1 分)	
	第三节 起重机械安全技术	起重机械使用安全技术 (1 分) 起重机安全操作要求 (1 分)	
	第四节 场(厂)内专用机动车辆安全技术		

续表

章	节	2012 年考点	
		单选题	多选题
第四章 防火防爆安全技术	第一节 火灾爆炸事故机理	自燃点 (1 分) 分解爆炸 (1 分) 粉尘爆炸特点 (1 分) 可燃固体燃烧过程 (1 分) 典型火灾发展规律 (1 分) 爆炸的破坏作用 (1 分)	爆炸的分类 (2 分)
	第二节 消防设施与器材	消防设施 (1 分) 可燃气体探测器 (1 分)	
	第三节 防火防爆技术	防止爆炸措施 (1 分) 防火防爆安全技术措施 (1 分) 防火防爆安全装置 (1 分)	防止静电措施 (2 分) 爆炸控制 (2 分)
	第四节 烟花爆竹安全技术	烟花爆竹的性质 (1 分) 烟花爆竹工厂的安全距离 (1 分)	防止烟花爆竹火灾爆炸的安全措施 (2 分)
	第五节 民用爆破器材安全技术	民用爆破器材生产场所应急照明照度 (1 分) 民用爆破器材生产企业安全生产 (1 分)	
第五章 职业危害控制技术	第一节 职业危害控制基本原则和要求	防噪声措施 (1 分) 高温作业 (1 分)	
	第二节 生产性粉尘危害控制技术	粉尘分类 (1 分) 粉尘的理化性质 (2 分) 粉尘治理的技术措施 (1 分)	
	第三节 生产性毒物危害控制技术	生产性毒物 (1 分) 生产性毒物危害治理 (1 分) 密闭空间作业管理 (1 分)	排出气体净化 (2 分)
	第四节 物理因素危害控制技术	生产性噪声的控制措施 (1 分) 振动危害 (1 分) 红外线辐射 (1 分) 高温高湿作业 (1 分)	
第六章 运输安全技术	第一节 运输事故主要类型与预防技术	公路运输事故分类 (1 分)	
	第二节 公路运输安全技术	公路安全护栏 (1 分) 道路交通安全监控与检测技术 (1 分)	道路几何线性要素 (2 分)
	第三节 铁路运输安全技术	列车检测技术 (1 分)	
	第四节 航空运输安全技术		
	第五节 水路运输安全技术	船舶重大事故隐患 (1 分)	

2013 年真题涉及的主要考点

章	节	2013 年考点	
		单选题	多选题
第一章 机械安全技术	第一节 机械行业安全概要	皮带传动的特点 (1 分) 机械本质安全设计 (1 分) 机械安全防护罩技术要求 (1 分)	机械制造场所安全技术 (2 分)
	第二节 金属切削机床及砂轮机安全技术	零部件故障检测重点 (1 分) 砂轮机安全要求 (1 分)	
	第三节 冲压 (剪) 机械安全技术	冲压作业危险因素 (1 分)	冲压设备安全措施 (2 分)
	第四节 木工机械安全技术		木工机械安全技术措施 (2 分)
	第五节 铸造安全技术	铸造作业危险有害因素 (1 分)	
	第六节 锻造安全技术	锻造作业危险有害因素 (1 分)	锻造作业危险有害因素 (2 分)
	第七节 安全人机工程基本知识	机械失效安全设计 (1 分)	
	第八节 人的特性	疲劳产生的原因 (1 分)	人的心理特性 (2 分)
	第九节 机械的特性	故障诊断技术 (1 分)	维修性设计 (2 分)
	第十节 人机作业环境	微气候环境综合评价 (1 分)	
	第十一节 人机系统	人机系统可靠性设计基本原则 (1 分)	
第二章 电气安全技术	第一节 电气危险因素及事故种类	电气引火源 (1 分) 雷电危害 (1 分)	电气引火源 (2 分)
	第二节 触电防护技术	保护接零系统 (1 分) 安全电压 (1 分) 直接接触电击防护 (1 分) 绝缘设备防触电安全要求 (1 分)	
	第三节 电气防火防爆技术		爆炸危险场所分级 (2 分)
	第四节 雷击和静电防护技术	防雷措施 (1 分) 静电防护 (1 分)	
	第五节 电气装置安全技术		
第三章 特种设备安全技术	第一节 特种设备事故的类型	特种设备的范畴 (1 分) 压力容器事故应急措施 (1 分) 吊笼坠落事故原因 (1 分)	
	第二节 锅炉和压力容器安全技术	锅炉安全附件 (1 分) 锅炉检测检验安全技术 (1 分) 压力容器使用安全技术 (1 分) 压力容器维护保养 (1 分)	