



2017

注册消防工程师资格考试用书

消防安全 技术实务

考点精选及配套通关试卷

华图教育◎编著

 红旗出版社
RED FLAG PRESS



2017

注册消防工程师资格考试用书

消防安全 技术实务

考点精选及配套通关试卷

华图教育◎编著

常州大学图书馆
藏书章

红旗出版社
RED FLAG PRESS

图书在版编目(CIP)数据

消防安全技术实务考点精选及配套通关试卷 / 华图教育编著.

—北京:红旗出版社,2016.4(2016.9 重印)

注册消防工程师资格考试用书

ISBN 978-7-5051-3766-0

I. ①消… II. ①华… III. ①消防—安全技术—资格考试—自学参考资料 IV. ①TU998.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 079812 号

书 名 消防安全技术实务考点精选及配套通关试卷

编 著 华图教育

出 品 人 高海浩

责任编辑 周忠建

出版发行 红旗出版社

封面设计 华图设计中心

地 址 北京市沙滩北街 2 号

编 辑 部 010-62136828

邮政编码 100727

发 行 部 010-64037151

E-mail hongqi1608@126.com

印 刷 三河市宏图印务有限公司

开 本 787 毫米×1092 毫米

1/16

字 数 362 千字

印 张 12.25

版 次 2016 年 4 月北京第 1 版

2016 年 9 月第 2 次印刷

ISBN 978-7-5051-3766-0

定 价 68.00 元

欢迎品牌畅销图书项目合作

联系电话 010-84026619

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,本社发行部负责调换。

前言

PREFACE

为提高消防专业技术人员能力和素质,加强消防专业技术人员队伍建设,保证消防安全技术服务与管理质量,根据《中华人民共和国消防法》和国家职业资格证书制度有关规定,人力资源和社会保障部、公安部制定了《注册消防工程师制度暂行规定》(以下简称“《规定》”)。《规定》所称注册消防工程师,是指经考试取得相应级别注册消防工程师资格证书,并依法注册后,从事消防设施检测、消防安全监测等消防安全技术工作的专业技术人员。注册消防工程师资格考试是由人力资源社会保障部与公安部共同组织实施的一项国家执业资格考试。考试科目为:《消防安全技术实务》《消防安全技术综合能力》和《消防安全案例分析》。根据《规定》,一级注册消防工程师资格考试由人力资源社会保障部人事考试中心统一组织实施,实行全国统一考试制度。二级注册消防工程师资格考试由省级人社部门和公安机关消防机构按照全国统一考试大纲和相关规定,共同组织实施。考试时间由各省人事考试中心确定。

2015年首次举行的注册消防工程师资格考试,采用了大题量、高难度、深专业的出题方式,让很多考生纷纷感慨仅仅依靠教材难以抓住重点,无法理解知识点的精髓所在,对教材的死记硬背根本无法应对灵活多变的试题,顿感看不懂题干,找不到选项。

鉴于这一形势,华图教育在深入分析、研究2015年考试真题的基础上,严格按照最新考试大纲要求,编写了一套适合广大应试者复习备考使用的辅导书,帮助考生抓重点、抓难点,把教材吃透,了解考试题型、题量和难易程度。

本套辅导书共三册,分别是《消防安全技术实务考点精选及配套通关试卷》《消防安全技术综合能力考点精选及配套通关试卷》和《消防安全案例分析考点精选及配套通关试卷》,每一册都分别搭配免费增值资料——“考点分类精讲”,与“考点精选及配套通关试卷”相辅相成,考生结合使用,能够更加高效、系统地复习备考。

本套辅导书具有以下特色:

一、知识点分条呈现,查询方便。“考点精选”中,分条呈现重要的知识点的索引,对应“考点分类精讲”中相应知识点的页码,条理清晰,方便查找,二者配合使用,可以大量节约复

习备考的时间和精力。

二、准确把握考试题型，试题精讲翔实。“配套通关试卷”紧扣最新大纲和教材，命题精准，解析精辟。编者在对大纲和教材以及真题的深入研究和分析的基础上，根据真题的难度和形式精心命题，并由专家进行了答案精析，是一套预测精准的试卷。

三、免费赠送超值资料，最大限度满足考生备考需要。“考点分类精讲”是对最新教材的删繁就简，为了避免文字的大量堆砌，对重要的知识点提纲挈领，去粗留简，吸知识之灵气，集消防之精华；同时，依据最新的消防技术规范标准和现行消防法律法规，增加和更新了一些新的内容，对不符合新的消防技术规范标准的内容以及部分不准确的说法进行了删减和修正。与“考点精选及配套通关试卷”配合使用，绝对超值，减轻大家的准备负担，是考生备考的一手资料。

总之，本套辅导书具有极强的针对性和实用性，对考生快速提高考试成绩具有极大的促进和帮助作用，使广大考生在复习时有的放矢，在考试中胸有成竹，顺利通关。

由于时间仓促，水平有限，书中难免有纰漏和瑕疵，敬请广大应试者、读者来电来函，予以批评和指正。

编者

2016年9月

目录

CONTENTS

消防安全技术实务 考点精选

第一篇 消防基础知识/3

第一章 燃烧基础知识/3

第一节 燃烧条件/3

第二节 燃烧类型及其特点/3

第三节 燃烧产物/3

第二章 火灾基础知识/4

第一节 火灾的定义、分类与危害/4

第二节 火灾发生的常见原因/4

第三节 建筑火灾蔓延的机理与途径/4

第四节 灭火的基本原理与方法/4

第三章 爆炸基础知识/5

第一节 爆炸的分类/5

第二节 爆炸极限/5

第三节 爆炸危险源/5

第四章 易燃易爆危险品消防安全知识/5

第一节 爆炸品/5

第二节 易燃气体/6

第三节 易燃液体/6

第四节 易燃固体、易于自燃的物质、遇水放出易燃气体的物质/6

第五节 氧化性物质和有机过氧化物/6

第二篇 建筑防火/7

第一章 概述/7

第二章 生产和储存物品的火灾危险性分类/7

第一节 生产的火灾危险性分类/7

第二节 储存物品的火灾危险性分类/7

第三章 建筑分类与耐火等级/8

第一节 建筑分类/8

第二节 建筑材料燃烧性能及分级/8

第三节 建筑构件的燃烧性能和耐火极限/8

第四节 建筑耐火等级要求/8

第四章 总平面布局和平面布置/9

第一节 建筑消防安全布局与建筑防火间距/9

第二节 建筑平面布置/9

第五章 防火防烟分区与分隔/9

第一节 防火分区/9

第二节 防火分隔/10

第三节 防火分隔设施与措施/10

第四节 防烟分区/10

第六章 安全疏散/11

第一节 安全疏散基本参数/11

第二节 安全出口与疏散出口/11

第三节 疏散走道与避难走道/11

第四节 疏散楼梯与楼梯间/11

第五节 避难层(间)/12

第六节 逃生疏散辅助设施/12

第七章 建筑电气防火/12

第一节 电气线路防火/12

第二节 用电设备防火/12

第八章 建筑防爆/13

第一节 建筑防爆基本原则和措施/13

第二节 爆炸危险性厂房、库房的布置/13

第三节 爆炸危险性建筑的构造防爆/13

第四节 爆炸危险环境电气防爆/13

第九章 建筑设备防火防爆/14

第一节 采暖系统防火防爆/14

第二节 通风与空调系统防火防爆/14

第三节 燃油、燃气设施防火防爆/14

第四节 锅炉房防火防爆/14

第五节 电力变压器防火防爆/14

第十章 建筑装修、保温材料防火/15

第一节 装修材料的分类与分级/15

第二节 装修防火的通用要求/15

第三节 特殊功能部位与用房装修防火要求/15

第四节 单层、多层公共建筑装修防火/15

第五节 高层公共建筑装修防火/15

第六节 地下民用建筑装修防火/16

第七节 建筑外保温系统防火/16

第十一章 灭火救援设施/16

第一节 消防车道/16

第二节 消防登高面、消防救援场地和灭火救援窗/16

第三节 消防电梯/17

第四节 直升机停机坪/17

第三篇 建筑消防设施/17

第一章 概述/17

第一节 建筑消防设施的作用及分类/17

第二节 建筑消防设施的设置与管理/17

第二章 室内外消防给水系统/18

第一节 消防给水设施/18

第二节 室外消火栓系统/18

第三节 室内消火栓系统/18

第三章 自动喷水灭火系统/19

第一节 系统的分类与组成/19

第二节 系统的工作原理与适用范围/19

第三节 系统设计主要参数/19

第四节 系统主要组件及设置要求/20

第四章 水喷雾灭火系统/20

第一节 系统灭火机理和系统分类/20

第二节 系统工作原理与适用范围/20

第三节 系统设计参数/20

第四节 系统组件及设置要求/21

第五章 细水雾灭火系统/21

第一节 系统灭火机理与分类/21

第二节 系统组成与工作原理/21

第三节 系统适用范围/22

第四节 系统设计参数/22

第五节 系统组件及设置要求/22

第六章 气体灭火系统/22

第一节 系统灭火机理/22

第二节 系统分类和组成/23

第三节 系统工作原理及控制方式/23

第四节	系统适用范围/23	GB 50016-2018《建筑设计防火规范》	第十一章
第五节	系统设计参数/23	GB 50016-2018《建筑设计防火规范》	第十二章
第六节	系统组件及设置要求/24	GB 50016-2018《建筑设计防火规范》	第十三章
第七章	泡沫灭火系统/24	GB 50151-2010《泡沫灭火系统设计规范》	第十四章
第一节	系统的灭火机理/24	GB 50151-2010《泡沫灭火系统设计规范》	第十五章
第二节	系统的组成和分类/24	GB 50151-2010《泡沫灭火系统设计规范》	第十六章
第三节	系统型式的选择/24	GB 50151-2010《泡沫灭火系统设计规范》	第十七章
第四节	系统的设计要求/25	GB 50151-2010《泡沫灭火系统设计规范》	第十八章
第五节	系统组件及设置要求/25	GB 50151-2010《泡沫灭火系统设计规范》	第十九章
第八章	干粉灭火系统/25	GB 50156-2012《干粉灭火系统设计规范》	第二十章
第一节	灭火机理/25	GB 50156-2012《干粉灭火系统设计规范》	第二十一章
第二节	系统的组成和分类/26	GB 50156-2012《干粉灭火系统设计规范》	第二十二章
第三节	系统工作原理及适用范围/26	GB 50156-2012《干粉灭火系统设计规范》	第二十三章
第四节	系统设计参数/26	GB 50156-2012《干粉灭火系统设计规范》	第二十四章
第五节	系统组件及设置要求/26	GB 50156-2012《干粉灭火系统设计规范》	第二十五章
第九章	火灾自动报警系统/27	GB 50116-2013《火灾自动报警系统设计规范》	第二十六章
第一节	火灾探测器、手动火灾报警按钮和系统分类/27	GB 50116-2013《火灾自动报警系统设计规范》	第二十七章
第二节	系统组成、工作原理和适用范围/27	GB 50116-2013《火灾自动报警系统设计规范》	第二十八章
第三节	系统设计的要求/27	GB 50116-2013《火灾自动报警系统设计规范》	第二十九章
第四节	可燃气体探测报警系统/28	GB 50116-2013《火灾自动报警系统设计规范》	第三十章
第五节	电气火灾监控系统/28	GB 50116-2013《火灾自动报警系统设计规范》	第三十一章
第六节	消防控制室/28	GB 50116-2013《火灾自动报警系统设计规范》	第三十二章
第十章	防烟排烟系统/28	GB 51251-2017《建筑防烟排烟系统技术标准》	第三十三章
第一节	自然通风与自然排烟/28	GB 51251-2017《建筑防烟排烟系统技术标准》	第三十四章
第二节	机械加压送风系统/29	GB 51251-2017《建筑防烟排烟系统技术标准》	第三十五章
第三节	机械排烟系统/29	GB 51251-2017《建筑防烟排烟系统技术标准》	第三十六章
第四节	防排烟系统的联动控制/29	GB 51251-2017《建筑防烟排烟系统技术标准》	第三十七章

第十一章 消防应急照明和疏散指示系统/29

第一节 系统分类与组成/29

第二节 系统的工作原理与性能要求/30

第三节 系统的选择及设计要求/30

第十二章 城市消防远程监控系统/30

第一节 系统组成和工作原理/30

第二节 城市消防远程监控系统的设计/30

第三节 系统的主要设备/31

第十三章 建筑灭火器配置/31

第一节 灭火器的分类/31

第二节 灭火器的构造/31

第三节 灭火器的灭火机理与适用范围/32

第四节 灭火器的配置要求/32

第十四章 消防供配电/32

第一节 消防用电及负荷等级/32

第二节 消防电源供配电系统/33

第四篇 其他建筑、场所防火/33

第一章 石油化工防火/33

第一节 石油化工火灾危险性及其特点/33

第二节 生产防火/33

第三节 储运防火/34

第二章 地铁防火/34

第一节 地铁建筑防火设计要求/34

第二节 地铁火灾工况运作模式/34

第三章 城市交通隧道防火/35

第一节 隧道分类/35

第二节 隧道的火灾危险性及其特点/35

第三节 隧道建筑防火设计要求/35

第四章 加油加气站防火/36

第一节 加油加气站的分类分级/36

第二节 加油加气站的火灾危险性及其特点/36

第三节 加油加气站的防火设计要求/36

第五章 发电厂与变电站防火/37

第一节 火力发电厂的火灾危险性和防火设计要求/37

第二节 变电站的火灾危险性和防火设计要求/37

第六章 飞机库防火/37

第一节 飞机库的分类和火灾危险性/37

第二节 飞机库的防火设计要求/38

第七章 汽车库、修车库防火/38

第一节 汽车库、修车库的分类/38

第二节 汽车库、修车库的火灾危险性防火设计要求/38

第八章 洁净厂房防火/39

第一节 洁净厂房的分类/39

第二节 洁净厂房的火灾危险性防火设计要求/39

第九章 信息机房防火/39

第一节 信息机房分类及火灾特点/39

第二节 信息机房的防火设计要求/39

第十章 古建筑防火/40

第一节 我国古建筑分类/40

第二节 古建筑的火灾危险性防火安全措施/40

第十一章 人民防空工程防火/40

第一节 人民防空工程分类及火灾危险性特点/40

第二节 人民防空工程的建筑防火设计要求/40

第五篇 消防安全评估/41

第一节 火灾风险评估/41

第二节 火灾风险识别/41

第三节 火灾风险评估方法/41

第四节 建筑性能化防火设计评估与火灾场景设计/41

第五节 烟气流动与控制/42

第六节 人员疏散分析/42

第七节 建筑结构耐火性能分析/42

消防安全技术实务 配套通关试卷

2015年12月注册消防工程师考试《消防安全技术实务》/45

消防安全技术实务配套通关试卷一/59

消防安全技术实务配套通关试卷二/71

消防安全技术实务配套通关试卷三/83

消防安全技术实务配套通关试卷四/94

消防安全技术实务配套通关试卷五/106

消防安全技术实务配套通关试卷六/117

参考答案及解析

2015年12月注册消防工程师考试《消防安全技术实务》/128

消防安全技术实务配套通关试卷一/138

消防安全技术实务配套通关试卷二/146

消防安全技术实务配套通关试卷三/153

消防安全技术实务配套通关试卷四/161

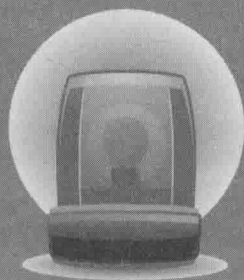
消防安全技术实务配套通关试卷五/169

消防安全技术实务配套通关试卷六/177

第一篇 消防基础知识

第一章 燃烧基础知识

消防安全技术实务 考点精选



Zhu Ce Xiao Fang Gong Cheng Shi Kao Shi
注册消防工程师考试

第一篇 消防基础知识



第一章 燃烧基础知识



第一节 燃烧条件

一、可燃物/1

三、引火源(温度)/2

二、助燃物(氧化剂)/1

四、链式反应自由基/2



第二节 燃烧类型及其特点

一、按燃烧发生瞬间的特点分类/2

(三)固体燃烧/3

(一)着火/2

三、闪点、燃点、自燃点/4

(二)爆炸/2

(一)闪点/4

二、按燃烧物形态分类/2

(二)燃点/4

(一)气体燃烧/2

(三)自燃点/4

(二)液体燃烧/3



第三节 燃烧产物

一、燃烧产物的概念/5

(二)木材的燃烧产物/5

二、几类典型物质的燃烧产物/8

(三)煤的燃烧产物/5

(一)高聚物的燃烧产物(有机高分子化合物)/5

(四)金属的燃烧产物/5

三、燃烧产物的危害性/6



第二章 火灾基础知识



第一节 火灾的定义、分类与危害

一、火灾的定义/8

二、火灾的分类/8

(一)按照燃烧对象的性质分类/8

(二)按照火灾事故所造成的灾害损失程度分类 /8

三、火灾的危害/9



第二节 火灾发生的常见原因

一、电气/9

二、生活用火不慎/9

三、吸烟/9

四、生产作业不慎/9

五、玩火/10

六、放火/10

七、雷击/10



第三节 建筑火灾蔓延的机理与途径

一、建筑火灾蔓延的机理/10

(一)热传导/10

(二)热对流/10

(三)热辐射/10

二、建筑火灾发展的几个阶段/10

(一)初期增长阶段/11

(二)充分发展阶段/11

(三)衰减阶段/11

三、建筑火灾的烟气蔓延/11

(一)烟气的扩散路线/11

(二)烟气蔓延的途径/12

(三)烟气流动的驱动力/12



第四节 灭火的基本原理与方法

一、冷却灭火/13

二、隔离灭火/13

三、窒息灭火/13

四、化学抑制灭火/13