



注册消防工程师考点精讲丛书

注册消防工程师考试 管理评估其他篇考点精讲

主 编 李 钰
副主编 钟 委 孟 川 蒙慧玲

中国建筑工程出版社

注册消防工程师考点精讲丛书

注册消防工程师考试 管理评估其他篇考点精讲

主 编 李 钰

副主编 钟 委 孟 川 蒙慧玲

参 编 陈瑾肖 鲁 梦 董乐霞

王秀玲 吕明泽 郑晨阳

安晓婷 孟祥基 陈宇佳

中国建筑工程工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

注册消防工程师考试管理评估其他篇考点精讲/李钰

主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2016. 6

(注册消防工程师考点精讲丛书)

ISBN 978-7-112-19476-6

I. ①注… II. ①李… 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 115316 号

管理评估其他篇是注册消防工程师考试的重要内容之一。本书主要对注册消防工程师考试指导教材的《技术实务》与《综合能力》的管理评估其他篇进行精讲, 每章内容分为考纲要求与知识架构、考点精讲、习题精练与精讲、真题精讲等内容。

本书专为一级、二级注册消防工程师考生备考编写, 也可供建筑设计专业人员学习参考。

责任编辑: 石枫华 张 健 陈 桦

责任校对: 李欣慰 关 健

注册消防工程师考点精讲丛书

注册消防工程师考试

管理评估其他篇考点精讲

主 编 李 钰

副主编 钟 委 孟 川 蒙慧玲

参 编 陈瑾肖 鲁 梦 董乐霞

王秀玲 吕明泽 郑晨阳

安晓婷 孟祥基 陈宇佳

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

北京君升印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 19 字数: 461 千字

2016 年 7 月第一版 2016 年 7 月第一次印刷

定价: 68.00 元

ISBN 978-7-112-19476-6

(28734)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

《注册消防工程师考点精讲丛书》序

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，人力资源社会保障部、公安部于2012年9月颁布了《注册消防工程师资格考试实施办法》，并于2015年首次举行了一级注册消防工程师考试。

毫无疑问，实行注册消防工程师考试，对于提高消防从业人员的素质，减少火灾的发生与后果严重程度，建设和谐社会小康社会，发挥积极的推动作用。这是一件利国利民的大好事。

注册消防工程师考试辅导教材（指定教材）是机械工业出版社出版的《消防安全技术实务》、《消防安全技术综合能力》与《消防安全案例分析》。编者在备考与辅导过程中，产生了如下问题：

（1）学习过程中，如何快速把握教材的考点、重点与难点。

（2）缺乏相应练习题，尤其缺乏与真题难度接近，或略深于真题的习题，市场上多数模拟题为与真题相距甚远，部分模拟题的答案延续旧规范与现行规范不一致。

（3）真题的难度如何，以哪些知识点为考点。

（4）教材个别错误的修正。

为了帮助考生更好备考与通过考试，编者组织了教学团队等专家队伍，以辅导教材与现行规范为基础，编写了本系列丛书，包括：历年注册消防工程师考试《真题答案与详解》、《建筑防火篇考点精讲》、《消防设施篇考点精讲》、《管理评估其他篇考点精讲》、《案例分析考点精讲》。

注册消防工程师考试与其他注册资格考试相比，有其独有特点：三个科目之间没有明显的界限，相互融合。任何一科目没有通过考试，就必须要认真学习三科。对于二级注册消防工程师考试、高级工程师免试一科的人员，为了顺利通过考试，一定要学习全部三个科目。

这套丛书的出版，将对我国注册消防工程师考试具有重要的意义，对普及消防知识与提高消防素质，推动我国消防事业的发展也将发挥积极的作用。

李 钰

2016年5月

前 言

本书依据注册消防工程师资格考试辅导教材《消防安全技术实务》与《消防安全技术综合能力》的管理评估其他篇部分编写而成。该部分是注册消防工程师考试的重要内容之一。火灾基础与评估的内容,其他场所防火内容的分数2015年分别占《技术实务》科目比例的7%(8分)与17%(20分),法规管理与评估的内容的分数2015年大约占《综合能力》比例的17%(20分)。2015年一级注册消防工程师考试及格分数线各科均为60%。因此,快速提取并总结整理这些内容的考点,帮助考生更好的复习相关内容是十分必要的。

每章架构均基本分为考纲要求与知识架构、考点精讲、习题精练与精讲、真题精讲等内容。

考点精讲:采用图文并茂的形式解析规范条文,讲出其内在的关键突破点。

习题精练:精心编写习题,习题与真题难度接近,或略深于真题,仿照真题的难、绕、活的特点,多数情况下一题一案例。

真题精讲:对真题进行详细权威解读,逐个讲解错误选项。特别指出,网上很多版本的答案有错误,部分题目只有参考答案没有解析。

本书的编写,严格依据相关规范内容,归纳总结了考纲要求和知识架构,详尽讲解了关键考点。考生使用本书复习备考,可以达到事半功倍的学习效果。力求使本书成为最佳考试辅导用书,是编者努力达到的目标。

本书由李钰主编。钟委、孟川、蒙慧玲任副主编。全书编写分工:第1章~第4章(李钰);第5章、第6章(孟川,武警学院);第7章、8章(吕明泽);第9章、第10章(郑晨阳);第11、12章(董乐霞);第13、14章(陈宇佳);第15、16章(蒙慧玲,河南大学);第17章~第20章(钟委,郑州大学);第21章、第22章(鲁梦);第23章~第25章(陈瑾肖);第26章、第27章(孟祥基);第28、29章(安晓婷);第30、31章(王秀玲)。本书在编写过程中还得了贾江美、朱凯强、蔡世杰、李保平、严祖华、王双、丁妍君、哈晓丹、李梦楠、袁玉玲等的帮助。

编写本书是一次大胆尝试,其目的是为广大考生服务。在编写过程中,难免有不准确甚至错误之处请读者不吝指教,以便后续修改更正。

欢迎联系编者,深入探讨注册消防工程师考试问题,请加入QQ群:546755107。

大连交通大学 李 钰

2016.5

目 录

第 1 篇 消防基础知识

第 1 章	燃烧基础知识	2
第 2 章	火灾基础知识	9
第 3 章	爆炸基础知识	16
第 4 章	易燃易爆危险品消防安全知识	21

第 2 篇 其他建筑、场所防火

第 5 章	概述	28
第 6 章	石油化工防火	31
第 7 章	地铁防火	44
第 8 章	城市交通隧道防火	53
第 9 章	加油加气站防火	59
第 10 章	发电厂与变电站防火	76
第 11 章	飞机库防火	82
第 12 章	汽车库、修车库防火	91
第 13 章	洁净厂房防火	104
第 14 章	信息机房防火	109
第 15 章	古建筑防火	114
第 16 章	人民防空工程防火	120

第 3 篇 消防安全评估

第 17 章	概述	130
第 18 章	火灾风险识别	136
第 19 章	火灾风险评估方法概述	145
第 20 章	建筑性能化防火设计评估	158

第 4 篇 消防法及相关法律法规与消防职业道德

第 21 章	消防法及相关法律法规	174
第 22 章	注册消防工程师职业道德	195

第 5 篇 消防安全评估方法与技术

第 23 章	区域消防安全评估方法与技术要求	202
--------	-----------------	-----

第 24 章 建筑火灾风险分析方法与评估要求 210

第 25 章 建筑消防性能化设计方法与技术要求 216

第 6 篇 消防安全管理

第 26 章 概述 234

第 27 章 社会单位消防安全管理 239

第 28 章 社会单位消防宣传与教育培训 260

第 29 章 应急预案编制与演练 268

第 30 章 施工消防安全管理 276

第 31 章 大型群众性活动消防安全管理 291

主要参考文献..... 297

第 1 篇 消防基础知识

技术实务分册消防基础知识篇分值分布表

章名称	2015 年				
	单选	多选	小计	合计	占比
第 1 章	1	0	1	2	1.7%
第 2 章	0	0	0		
第 3 章	0	0	0		
第 4 章	1	0	1		

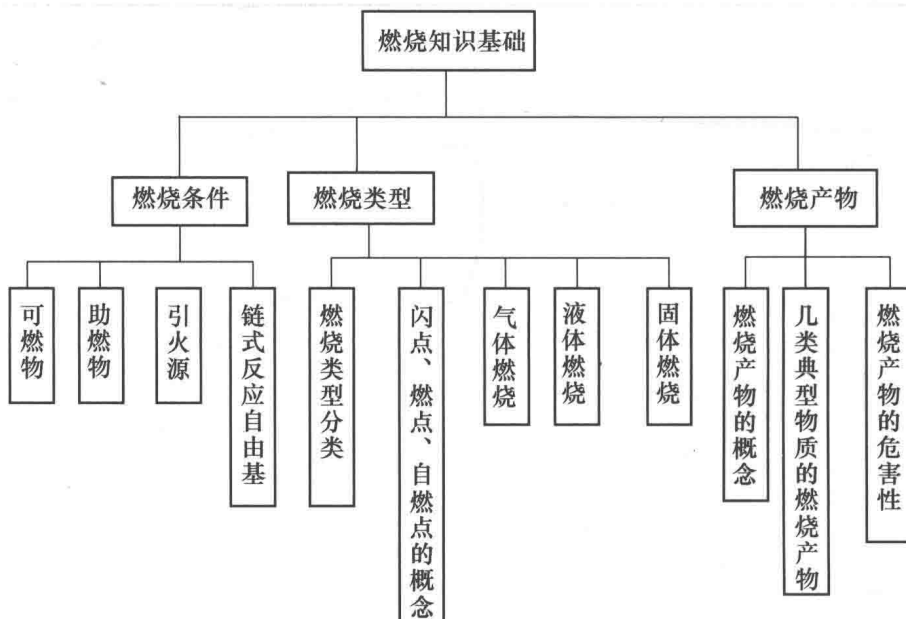
第1章 燃烧基础知识

1.1 考纲要求与知识架构

1.1.1 考纲要求

通过本章的学习，了解燃烧的充分条件和必要条件，掌握4种燃烧的类型，熟悉气体、液体、固体燃烧的特点及燃烧产物的概念和几种典型物质的燃烧产物。

1.1.2 知识构架



1.2 考点精讲

1.2.1 燃烧条件

燃烧的发生和发展，必须具备三个必要条件，即可燃物、氧化剂和温度（引火源）。当燃烧发生时，上述三个条件必须同时具备，如果有一个条件不具备，那么燃烧就不会发

生或者停止发生。如图 1-1 所示。

(1) 可燃物：凡是能与空气中的氧或其他氧化剂起化学反应的物质，均称为可燃物，可燃物按其化学组成，分为无机可燃物和有机可燃物两大类。按其所处的状态，又可分为可燃固体、可燃液体和可燃气体三大类。

(2) 助燃物（氧化剂）：凡是与可燃物结合能导致和支持燃烧的物质，称为助燃物。

(3) 引火源（温度）：凡是能引起物质燃烧的点燃能源，统称为引火源，一般分直接火源和间接火源两大类。

(4) 链式反应自由基：自由基是一种高度活泼的化学基团，能与其他的自由基和分子起反应，从而使燃烧按照链式的反应形式扩展，也称游离基。从而形成有焰燃烧着火四面体，如图 1-2 所示。

注意：此处考点为无焰燃烧与有焰燃烧的区别。

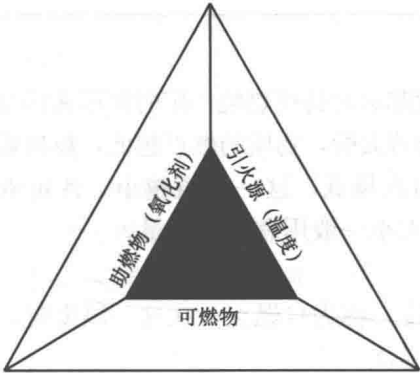


图 1-1 着火三角形

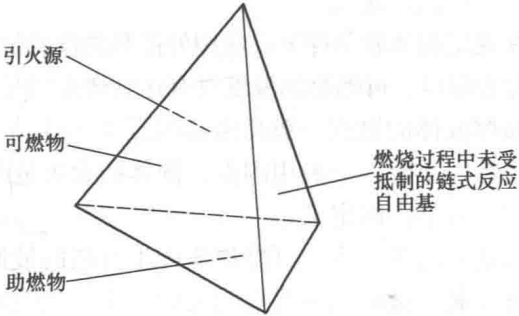


图 1-2 着火四面体

1.2.2 燃烧类型

1) 燃烧类型的分类

按照燃烧形成的条件和发生瞬间的特点，燃烧可分为着火与爆炸。

(1) 着火：可燃物在与空气共存的条件下，当达到某一温度时，与引火源接触即能引起燃烧，并在引火源离开后仍能持续燃烧，这种持续燃烧的现象叫着火。

可燃物的着火方式可分为点燃（又称强迫着火、引燃）和自燃。

可燃物质在没有外部火花、火焰等火源的作用下，因受热或自身发热并蓄热所产生的自然燃烧，称为自燃。自燃又分为化学自燃和热自燃。

(2) 爆炸：爆炸是指物质由一种状态迅速地转变成另一种状态，并在瞬间以机械功的形式释放出巨大的能量，或是气体、蒸汽在瞬间发生的剧烈膨胀等现象。

2) 闪点、燃点、自燃点的概念

(1) 闪点的定义

在规定的试验条件下，液体挥发的蒸气与空气形成的混合物，遇火源能够闪燃的液体最低温度（采用闭杯法测定），称为闪点。

闪点是可燃性液体性质的主要标志之一，是衡量液体火灾危险性大小的重要参数。闪

点越低，火灾危险性越大，反之则越小。常见的几种易燃或可燃液体的闪点如表 1-1 所示。

闪点在消防上的应用主要是判断液体火灾危险性大小以及对可燃性液体进行分类的主要依据。

常见的几种易燃或可燃液体的闪点 表 1-1

名称	闪点 (℃)	名称	闪点 (℃)
汽油	-50	二硫化碳	-30
煤油	38~74	甲醇	11
酒精	12	丙酮	-18
苯	-14	乙醛	-38
乙醚	-45	松节油	35

(2) 燃点的定义

在规定的试验条件下，应用外部热源使物质表面起火并持续燃烧一定时间所需的最低温度，称为燃点。可燃物的温度没有达到燃点时是不会着火的，物质的燃点越低，越易着火。

易燃液体的燃点一般高出其闪点 1~5℃，且闪点越低，这一差值越小。评定液体火灾危险性大小时，一般用闪点。固体的火灾危险性大小一般用燃点来衡量。

(3) 自燃点的定义

在规定的条件下，可燃物质产生自燃的最低温度，称为自燃点。在这一温度时，物质与空气（氧）接触，不需要明火的作用，就能发生燃烧。

自燃点是衡量可燃物质受热升温导致自燃危险的依据。不同的可燃物有不同的自燃点，同一种可燃物在不同的条件下自燃点也会发生变化。可燃物的自燃点越低，发生自燃的危险性就越大。

3) 气体燃烧

(1) 扩散燃烧：即可燃性气体和蒸气分子与气体氧化剂互相扩散，边混合边燃烧。人们在生产、生活中的用火（如燃气做饭、点气照明、烧气焊等）均属这种形式的燃烧。

扩散燃烧的特点为：燃烧比较稳定，扩散火焰不运动，可燃气体与氧化剂气体的混合在可燃气体喷口进行。

(2) 预混燃烧：又称爆炸式燃烧。它是指可燃气体、蒸气或粉尘预先同空气（或氧）混合，遇火源产生带有冲击力的燃烧。

4) 液体燃烧

(1) 闪燃：易燃或可燃液体（包括可熔化的少量固体。如石蜡、樟脑、萘等）挥发出来的蒸气分子与空气混合后，达到一定的浓度时，遇引火源产生一闪即灭的现象。

(2) 沸溢：以原油为例，其黏度比较大，且都含有一定的水分，以乳化水和水垫两种形式存在。燃烧过程中，由于温度远高于水的沸点，因而热波会使油品中的乳化水气化，大量的蒸汽就要穿过油层向液面上浮，形成气泡，使液面猛烈沸腾起来，就像“跑锅”一样，这种现象叫沸溢。

从沸溢过程说明，沸溢形成必须具备三个条件：

- ① 原油具有形成热波的特性，即沸程宽，密度相差较大；

② 原油中含有乳化水，水遇热波变成蒸汽；

③ 原油黏度较大，使水蒸气不容易从下向上穿过油层。

(3) 喷溅：在重质油品燃烧进行过程中，随着热波温度的逐渐升高，热波向下传播的距离也加大，当热波达到水垫时，水垫的水大量蒸发，蒸气体积迅速膨胀，以至把水垫上面的液体层抛向空中，向罐外喷射，这种现象叫喷溅。

5) 固体燃烧

(1) 蒸发燃烧。可燃固体在受到火源加热时，先熔融蒸发，随后蒸气与氧气发生燃烧反应，这种形式的燃烧一般称为蒸发燃烧。

(2) 表面燃烧。可燃固体（如木炭、焦炭、铁、铜等）的燃烧反应是在其表面由氧和物质直接作用而发生的，称为表面燃烧。

(3) 分解燃烧。可燃固体，如木材、煤、合成塑料、钙塑材料等，在受到火源加热时，先发生热分解，随后分解出的可燃挥发分与氧气发生燃烧反应。这种形式的燃烧一般称为分解燃烧。

(4) 熏烟燃烧（阴燃）：可燃固体在空气不流通、加热温度较低、分解出的可燃挥发分较少或逸散较快、含水分较多等条件下，往往发生只冒烟而无火焰的燃烧现象，这就是熏烟燃烧，又称阴燃。

(5) 动力燃烧（爆炸）。

记忆：蒸发在表面，阴暗（燃）处分解，动力是爆炸。

1.2.3 燃烧产物

1) 燃烧产物的概念

由燃烧或热解作用产生的全部物质，称为燃烧产物，有完全燃烧产物和不完全燃烧产物之分。完全燃烧产物是指可燃物中的 C 被氧化生成的 CO_2 (气)、H 被氧化生成的 H_2O (液)、S 被氧化生成的 SO_2 (气) 等。而 CO 、 NH_3 、醇类、醛类、醚类等是不完全燃烧产物。

2) 几类典型物质的燃烧产物

(1) 高聚物的燃烧产物

有机高分子化合物（简称高聚物），主要是以煤、石油、天然气为原料制得的，如塑料、橡胶、合成纤维、薄膜、胶粘剂和涂料等。高聚物在燃烧（或分解）过程中，会产生 CO 、 NO_x （氮氧化物）、 HCl 、 HF 、 SO_2 、 COCl_2 （光气）等

(2) 木材和煤的燃烧产物

木材主要成分是纤维素、半纤维素和木质素，主要组成元素为碳、氢、氧、氮等，燃烧产物主要是二氧化碳、水蒸气、一氧化碳、氢气和碳氢化合物等。

煤主要由 C、H、O、N 和 S 等元素组成，主要燃烧产物为 CO 、 CO_2 、焦油和 CH_4 及其同系物、不饱和烃等。

(3) 金属的燃烧产物

金属的燃烧能力取决于金属本身及其氧化物的物理、化学性质。根据熔点和沸点不同，通常将金属分为挥发金属和不挥发金属。

挥发金属（如 Li、Na、K、Mg、Ca 等）在空气中容易着火燃烧，熔融成金属液体。

不挥发金属因其氧化物的熔点低于金属的沸点，则在燃烧时熔融金属表面形成一层氧化物。

3) 燃烧产物的危害性

(1) 烟气的毒性：燃烧产物中含有大量的有毒成分，如一氧化碳、氰化氢、二氧化硫、二氧化氮等。

(2) 烟气的减光性：烟气在火场中弥漫，会严重影响人们的视线，使人们难以辨别火势发展方向和寻找安全疏散路线。

(3) 同时，烟气中有些气体对人的眼睛有极大的刺激性，降低能见度。

1.3 习题精练与精讲

一、单项选择题

1. 以下选项哪一个不是无焰燃烧发生必须具备的三要素()。

- A. 可燃物
- B. 氧化剂
- C. 链式反应自由基
- D. 温度

【答案】C

【解析】考点精讲 1.2.1 无焰燃烧发生的 3 个必要条件分别是可燃物、氧化剂（助燃物）、引火源（温度）。

2. 大量堆积的煤矿因内部温度不断地升高，且无法散热而产生的燃烧是属于哪一种燃烧的类型()。

- A. 点燃
- B. 闪燃
- C. 自燃
- D. 爆炸

【答案】C

【解析】煤堆内部自身产生的热量使得温度升高，达到煤的自燃点，使得煤矿发生燃烧是一种自燃现象。

3. 以下几种物质当中，哪一种物质的火灾危险性最大()。

- A. 乙烷
- B. 乙醚
- C. 乙炔
- D. 乙烯

【答案】C

【解析】乙炔在空气中所需最小点火能量最低，根据最小点火能量越低火灾危险性越大可知，乙炔的火灾危险性最大。

4. 以下几种物质当中，哪一种物质的火灾危险性最大()。

- A. 汽油
- B. 煤油
- C. 酒精
- D. 苯

【答案】A

【解析】表 1-1 汽油的闪点在 4 种物质中最低，根据闪点越低，火灾危险性越大的知识点可推断汽油的火灾危险性最大。

5. 不管对于气体、液体、固体来讲，最终参与燃烧的都是()。

- A. 固体
- B. 液体
- C. 气体
- D. 胶装体

【答案】C

【解析】液体和固体的燃烧是蒸发或受热分解产生可燃气体参与燃烧。

6. 以下 4 种燃烧中，哪一种燃烧属于表面燃烧()。

- A. 木炭的燃烧
C. 纸张的燃烧

- B. 木材的燃烧
D. 石蜡的燃烧

【答案】A

【解析】见考点精讲 1.2.2 固体燃烧的特点，可知固体的 5 种燃烧形式。木材和纸张的属于分解燃烧，石蜡的燃烧属于蒸发燃烧。

7. 在液体（固体）表面产生足够的可燃蒸气，遇火能产生一闪即灭的火焰燃烧现象成为（ ）。

- A. 点燃 B. 闪燃 C. 自燃 D. 爆炸

【答案】B

【解析】闪燃是指易燃或可燃液体（包括可溶化的少量固体，如石蜡、樟脑、萘等）挥发出来的蒸气分子与空气混合后，达到一定的浓度时，遇引火源产生一闪即灭的现象。

8. 阴燃是（ ）的燃烧特点。

- A. 固体 B. 液体
C. 气体 D. 固体、液体、气体

【答案】A

【解析】根据各类可燃固体的燃烧方式和燃烧特性，固体燃烧的形式大致可分为 5 种：蒸发燃烧、表面燃烧、分解燃烧、熏烟燃烧（阴燃）、动力燃烧（爆炸）。

二、多项选择题（每题有 2~4 个选项正确）

1. 常见的燃烧产物有毒成分有（ ）。

- A. 二氧化硫 B. 一氧化碳
C. 二氧化氮 D. 二氧化碳
E. 氰化氢

【答案】ABCE

【解析】二氧化碳不是有毒成分。

2. 烧过程中，由于温度远高于水的沸点，因而热波会使油品中的乳化水气化，大量的蒸汽就要穿过油层向液面上浮，形成气泡，使液面猛烈沸腾起来，就像“跑锅”一样，这种现象叫沸溢。沸溢形成必须具备（ ）条件。

- A. 原油具有形成热波的特性，即沸程宽，比重相差较大
B. 原油具有形成热波的特性，即沸程窄，比重相差较小
C. 原油中含有乳化水，水遇热波变成蒸汽
D. 原油黏度较小，易使水蒸气从下向上穿过油层
E. 原油黏度较大，不容易使水蒸气从下向上穿过油层

【答案】ACE

【解析】见“1.2.2 燃烧方式及特点”的液体燃烧。

3. 固体可燃物由于其分子结构的复杂性、物理性质的不同，其燃烧方式也不相同。下列属于固体燃烧的是（ ）。

- A. 蒸发燃烧 B. 异相燃烧
C. 阴燃 D. 有焰燃烧

E. 动力燃烧（爆炸）

【答案】ABCE

【解析】见“1.2.2 燃烧方式及特点”的固体燃烧。表面燃烧也叫异相燃烧，燃烧分为无焰燃烧与有焰燃烧，有焰燃烧不仅仅是固体燃烧，也是液体、气体燃烧共有的特点。

1.4 真题精讲

1.4.1 一级注册消防工程师技术实务考试历年真题分布与比例

年度	单选题数	单选分数	多选题数	多选分数	总分	占总分比
2015 年	1	1	0	0	1	0.83%
平均	1	1	0	0	1	0.83%

1.4.2 注册消防工程师技术实务真题精讲

一、单项选择题

1. 【2015 年一级】表示燃烧发生和发展的必要条件时，着火“四面体”是可燃物，氧化物，引火源和（ ）。

A. 氧化反应

B. 热分解反映

C. 热传递

D. 链式反应自由基

【答案】D

【解析】考核的是燃烧“四面体”。

燃烧的发生和发展，必须具备三个必要条件，即可燃物、氧化剂和温度（引火源）。当燃烧发生时，上述三个条件必须同时具备，如果有一个条件不具备，那么燃烧就不会发生或者停止发生。

进一步研究表明，有焰燃烧的发生和发展除了具备上述三个条件以外，因其燃烧过程中还存在未受抑制的自由基（一种高度活泼的化学基团，能与其他自由基和分子起反应，从而使燃烧按链式反应的形式扩展，也称游离基）作中间体，因此，有焰燃烧发生和发展需要四个必要条件，即可燃物、氧化剂、温度和链式反应。

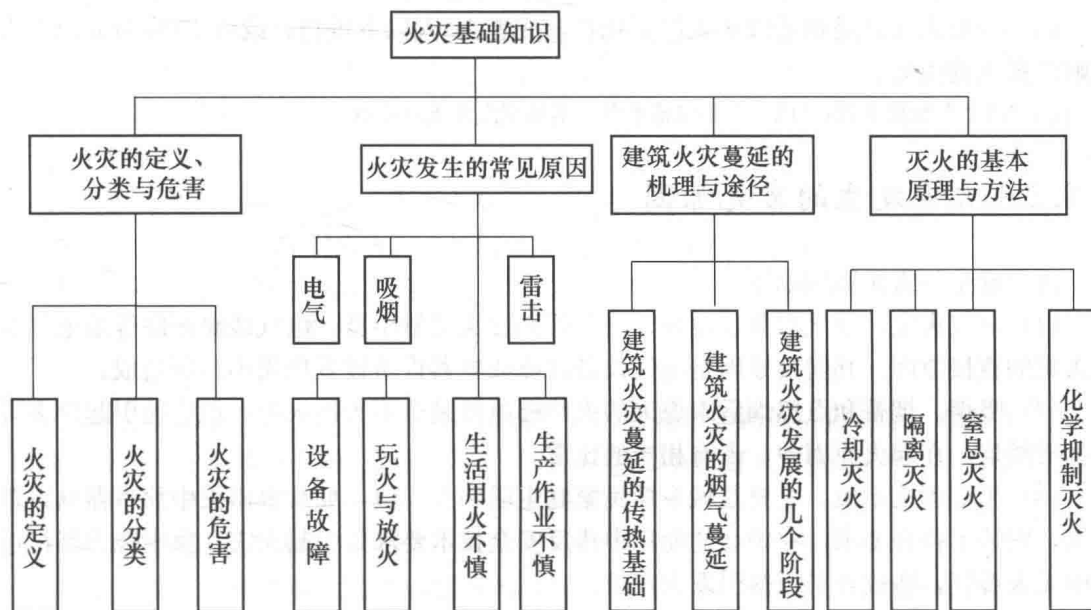
第2章 火灾基础知识

2.1 考纲要求与知识架构

2.1.1 考纲要求

通过本章的学习，应了解火灾的定义与分类，了解火灾的危害性和火灾发生的常见原因，熟悉火灾蔓延的机理与途径以及灭火的基本原理与方法。

2.1.2 知识架构



2.2 考点精讲

火灾是指在时间或空间上失去控制的燃烧所造成的灾害。火灾的危害一般有危害生命安全、造成经济损失、破坏文明成果、影响社会稳定和破坏生态环境。

2.2.1 火灾的分类

1) 按照燃烧对象的性质分类

A类火灾：固体物质火灾。

B类火灾：液体或可熔化固体物质火灾。

C类火灾：气体火灾。

D类火灾：金属火灾。

E类火灾：带电火灾。

F类火灾：烹饪器具内的烹饪物（如动植物油脂）火灾。

该分类法常适用于灭火器类型的选择，适用于干粉、气体、水喷雾灭火的对象选择。

2) 按照火灾事故所造成的灾害损失程度分类

(1) 特别重大火灾：是指造成 30 人以上死亡，或者 100 人以上重伤，或者 1 亿元以上直接财产损失的火灾；

(2) 重大火灾：是指造成 10 人以上 30 人以下死亡，或者 50 人以上 100 人以下重伤，或者 5000 万元以上 1 亿元以下直接财产损失的火灾；

(3) 较大火灾：是指造成 3 人以上 10 人以下死亡，或者 10 人以上 50 人以下重伤，或者 1000 万元以上 5000 万元以下直接财产损失的火灾；

(4) 一般火灾：是指造成 3 人以下死亡，或者 10 人以下重伤，或者 1000 万元以下直接财产损失的火灾。

注：“以上”包括本数，“以下”不包括本数。本知识点为重点考点。

2.2.2 火灾发生的常见原因

火灾发生的常见原因如下：

(1) 电气火灾。电气设备过负荷、电气线路接头接触不良、电气线路短路等是电气引起火灾的直接原因。其间接原因是电气设备故障或电器设备设置使用不当所造成。

(2) 吸烟。烟蒂和点燃烟后未熄灭的火柴梗虽然是个不大的火源，但它能引起许多可燃物质燃烧，在起火原因中，占有相当的比重。

(3) 生活用火不慎。主要是城乡居民家庭生活用火不慎，如炊事用火中炊事器具设置不当，安装不符合要求，在炉灶的使用中违反安全技术要求等引起火灾；家中烧香祭祀过程中无人看管，造成香灰散落引发火灾等。

(4) 生产作业不慎。主要指违反生产安全制度引起火灾。

(5) 玩火。因小孩玩火造成火灾，是生活中常见的火灾原因之一。此外，每逢节日庆典，不少人喜爱燃放烟花爆竹来增加气氛。被点燃的烟花爆竹本身即是火源，稍有不慎，就易引发火灾，还会造成人员伤亡。

(6) 放火。

(7) 雷击。雷电导致的火灾原因，大体上有三种：一是雷电直接击在建筑物上发生的热效应、机械效应作用等；二是雷电产生的静电感应作用和电磁感应作用；三是高电位雷