

防火安全知识问答

作者：邵辉

图书在版编目(CIP)数据

安全生产监督管理与执法全书/邵辉主编. - 长春:
吉林摄影出版社, 2005.1
ISBN 7-80606-774-4
. 安... . 邵... . 企业管理-安全生产-监
督管理-中国 . X931

安全生产监督管理与执法全书·常见疾病的诊治

作 者: 邵辉

排版设计: 盛世文化传播(北京)有限公司

出版发行: 吉林摄影出版社

社 址: 长春市人民大街124号

邮政编码: 130021

印 刷: 北京通成印刷厂

开 本: 880×1230mm 1/32

总印张: 218.75 字数: 3 200千字

版 次: 2005年1月第一版

2005年1月第一次印刷

印 数: 1-500册

书 号: ISBN 7-80606-774-4/X.227

总定价: 700.00 本册定价: 20.00

安全生产监督管理与执法全书

安全文化教育基础常识

(一)

主编：韩 问

吉林摄影出版社

图书在版编目(CIP)数据

安全生产监督管理与执法全书/韩问主编. - 长春:
吉林摄影出版社, 2005.1
ISBN 7-80606-774-4
. 安... . 韩... . 企业管理-安全生产-监
督管理-中国 . X931

安全生产监督管理与执法全书·安全文化教育基础常识

作 者: 韩问

排版设计: 盛世文化传播(北京)有限公司

出版发行: 吉林摄影出版社

社 址: 长春市人民大街124号

邮政编码: 130021

印 刷: 北京通成印刷厂

开 本: 880×1230mm 1/32

总印张: 218.75 字数: 3 200千字

版 次: 2005年1月第一版

2005年1月第一次印刷

印 数: 1-500册

书 号: ISBN 7-80606-774-4/X.227

总定价: 700.00 本册定价: 20.00

目 录

建筑物发生火灾的原因有哪些.....	1
抢险救援须注意的几个问题.....	4
夏季要注意爆炸火灾.....	10
中国消防文化理性思考八题.....	15
燃料容器焊割燃爆事故的预防.....	26
抚顺西露天矿坑下消防火方法.....	33
液压凿岩台车与上向中深孔凿岩爆破 工艺的适应性.....	38
建筑物的耐火等级是如何确定的.....	45
什么叫防火分区.....	46
防火分隔物起什么作用 它有哪些类型.....	47
厂房、库房的防火间距是多少.....	49
乙炔发生器有哪些安全装置.....	57
使用乙炔发生器有哪些安全要求.....	59
焊炬、割炬在使用中有哪些安全要求.....	63
丁二烯装置的防爆措施.....	72
丁二烯装置的主要危险性.....	72
球罐丁二烯自聚物的处理.....	75
石化企业的综合消防演习.....	77
报警.....	79
石化企业的综合消防演习.....	82
石化生产装置消防水系统的维护及使用.....	84
水喷淋、水幕、泡沫站.....	89

通信机房的火灾预防.....	90
提高通信机房的防火等级，采取防灾措施.....	91
完善消防设施设备，确保防火安全.....	94
防火安全.....	95
防火安全问答 13 条.....	97
公共场所的火灾预防.....	115
公共场所发生火灾的原因和预防措施.....	119
宾馆、饭店和旅店的防火.....	127
如何判断生产场所是否有粉尘燃爆的危险.....	152
常见工业爆炸事故有哪几种类型.....	155
什么是火灾事故.....	156
常见的点火能源有哪些.....	158
如何控制生产中的明火，避免引起火灾爆炸.....	160
如何消除和控制摩擦与冲击火花.....	162
如何消除静电火花.....	163
如何对易燃易爆系统的工艺参数进行安全控制.....	165
电动机的防火防爆措施有哪些.....	166
电气防火防爆基本措施有哪些.....	167
油开关引起爆炸燃烧的原因有哪些.....	168
生产过程的火灾危险性是怎样分类的.....	169
扑救原油与重质油品火灾的对策.....	171
公共娱乐场所新建、改建、扩建规定.....	179
测爆仪器.....	180
丁二烯装置的防爆措施.....	183
预防爆破事故的技术措施.....	188

建筑物发生火灾的原因有哪些

建筑物起火的原因归纳起来大致可分为六类。

1. 生活和生产用火不慎

我国城乡居民家庭火灾绝大多数为生活用火不慎引起。属于这类火灾的原因，大体有：吸烟不慎、炊事用火不慎、取暖用火不慎、灯火照明不慎、小孩玩火、燃放烟花爆竹不慎、宗教活动用火不慎等。

生产用火不慎有：用明火熔化沥青、石蜡或熬制动、植物油时，因超过其自燃点，着火成灾。在烘烤木板、烟叶等可燃物时，因升温过高，引起烘烤的可燃物起火成灾。对锅炉中排出的炽热炉渣处理不当，引燃周围的可燃物。

2. 违反生产安全制度

由于违反生产安全制度引起火灾的情况很多。如在易燃易爆的车间内动用明火，引起爆炸起火；将性质相抵触的物品混存在一起，引起燃烧爆炸；在用电、气焊焊接和切割时，没有采取相应的防火措施，而酿成火灾；在机器运转过程中，不按时加油润滑，或没有清除附在机器轴承上面的杂物、废物，而使机器这些部位摩擦发热，引起附着物燃烧起火；电熨斗放在台板上，没有切断电源就离去，导致电熨斗过热，将台板烤燃引起火灾；化工生产设备失修，发生可燃气

体、易燃可燃液体跑、冒、滴、漏现象，遇到明火燃烧或爆炸。

3. 电气设备设计、安装、使用及维护不当

电气设备引起火灾的原因，主要有电气设备过负荷、电气线路接头接触不良、电气线路短路；照明灯具设置使用不当，如将功率较大的灯泡安装在木板、纸等可燃物附近，将日光灯的镇流器安装在可燃基座上，以及用纸或布做灯罩紧贴在灯泡表面上等；在易燃易爆的车间内使用非防爆型的电动机、灯具、开关等。

4. 自然现象引起

(1) 自燃。所谓自燃，是指在没有任何明火的情况下，物质受空气氧化或外界温度、湿度的影响，经过较长时间的发热和蓄热，逐渐达到自燃点而发生燃烧的现象。如大量堆积在库房里的油布、油纸，因为通风不好，内部发热，以致积热不散发生自燃。

(2) 雷击。雷电引起的火灾原因，大体上有三种：一是雷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；三是高电位沿着电气线路或金属管道系统侵入建筑物内部。在雷击较多的地区，建筑物上如果没有设置可靠的防雷保护设施，便有可能发生雷击起火。

(3)静电。静电通常是由摩擦、撞击而产生的。因静电放电引起的火灾事故屡见不鲜。如易燃、可燃液体在塑料管中流动,由于摩擦产生静电,引起易燃、可燃液体燃烧爆炸;输送易燃液体流速过大,无导除静电设施或者导除静电设施不良,致使大量静电荷积聚,产生火花引起爆炸起火;在有大量爆炸性混合气体存在的地点,身上穿着的化纤织物的摩擦、塑料鞋底与地面的摩擦产生的静电,引起爆炸性混合气体爆炸等。

(4)地震。发生地震时,人们急于疏散,往往来不及切断电源、熄灭炉火以及处理好易燃、易爆生产装备和危险物品等。因而伴随着地震发生,会有各种火灾发生。

5. 纵火

纵火分刑事犯罪纵火及精神病人纵火。

6. 建筑布局不合理, 建筑材料选用不当

在建筑布局方面,防火间距不符合消防安全要求,没有考虑风向、地势等因素对火灾蔓延的影响,往往会造成发生火灾时火烧连营,形成大面积火灾。在建筑构造、装修方面,大量采用可燃构件和可燃、易燃装修材料都大大增加了建筑火灾发生的可能性。

抢险救援须注意的几个问题

抢险救援工作是国家赋予消防部队的一项重要职责，也是消防部队所面临的一个新课题。近年来，各地消防部队就如何开展社会抢险救援工作进行了积极的探索和实践，积累了一些经验，为保卫地方经济建设、维护社会稳定作出了重要贡献。但从目前消防部队的现状看，抢险救援工作仍处于初始阶段，各方面基础还比较薄弱，难以适应现代社会抢险救援的实际需要，应采取扎实有效的措施，进一步加强消防部队的抢险救援工作。为此，笔者通过调查，就抢险救援中几个问题提醒大家注意：

1. 深入调查，切实摸清底数，建立规范的档案台账

“知己知彼，百战不殆”。全面了解和掌握责任区的基本情况是消防部队做好抢险救援工作的基础和条件。因此，组织专门力量对责任区的有关情况进行广泛深入的社会调查，切实摸清底数掌握实情，是消防部队开展抢险救援工作最基本的也是首要的任务。

调查的主要内容概括起来就是八个“弄清”：

一是要弄清责任区有多少化工生产企业，每个企业的生产工艺流程，生产原料、产品和半成品的理化

特性，可能发生事故的部位、形式及其危害。

二是要弄清责任区有多少储存、使用化学危险物品的单位，每个单位储存使用化学危险物品的具体品种、数量及其危险特性。

三是要弄清责任区有多少高层建筑，其主要用途及其周围的环境情况。

四是要弄清责任区有多少地下建筑，其主要用途、内部分隔情况以及主要出入口的数量和位置。

五是要弄清责任区有多少飞机场、汽车站、火车站、轮船码头等交通枢纽，其基本规模，交通工具的品种、数量，日客、货流量以及交通线路情况。

六是要弄清责任区有多少供电站所，其主要供电线路和设备情况。

七是要弄清责任区有多少包括管道液化气、管道煤气、天然气在内的贮、供气站，其主要供气线路情况以及有关控制阀的具体位置。

八是要弄清责任区有多少水利枢纽及其抽排水能力。在弄清情况的基础上认真进行登记，建立责任区基本情况档案台账，并定期进行核实，通常每年核实一至二次，确保情况真实、数据准确。

2. 加强消防装备建设，结合责任区的灾害事故特点配备相应的专勤车辆及器材装备

专勤车辆和器材装备是构成战斗力不可或缺的基本要素，也是做好抢险救援工作的关键。因此，消防部队官兵在对责任区基本情况进行认真调查摸清底数的基础上，要进一步对责任区的基本情况综合分析研究，看责任区最有可能发生哪些类型的灾害事故以及这些事故有哪些主要特点，并根据责任区灾害事故的特点配备相应的专勤车辆装备及器材装备。通常情况下，如果责任区内化工企业和可燃气体供气站较多，一般应配备大功率泡沫车、大吨位水罐车和各種堵漏器材；如果责任区内储存、使用化学危险物品的单位较多，一般要配备化学洗消车、全密封防化服和各种侦检仪器；如果责任区内高层建筑较多，一般应配备登高车、救生气垫、缓降器等高层救生车辆及器材装备；如果责任区内地下建筑较多，一般应配备火场排烟车、性能稳定可靠的空气呼吸器和带有线通话功能的通信安全绳；如果责任区内江河湖海等水域较多，一般应配备消防艇、冲锋舟和潜水救生装备；如果责任区内供电站所较多，一般应配备绝缘防护装备和有关断电设备。总之，配备专勤车辆及器材装备要本着与地方经济建设同步发展原则，并保持适度超前，以确保抢险救援工作的实际需要。

3. 立足于打大仗、恶仗，针对责任区可能发生的

灾害事故，及早研究制订应急处置预案

“凡事预则立，不预则废”。研究制订灾害事故应急处置预案，是消防部队做好抢险救援工作的重要环节。因此，消防部队官兵在摸清责任区基本情况，掌握责任区常见灾害事故主要特点的同时，应结合部队人员、装备的实际情况，认真研究制订各类灾害事故的应急处置预案。

其内容主要包括：

一是假定灾害事故发生的时间、地点、性质、特点、规模及引发事故的原因和可能造成的危害；

二是需要调集的人员、车辆及器材装备和需要协同作战的社会力量，以及集结的具体时间和地点；

三是作战指挥机构的设置、构成、相互关系和各自职责以及总的指挥原则；

四是各参战力量的具体任务分工；

五是作战过程中的有线、无线通信联络方案；

六是作战指导思想、原则以及具体行动计划和步骤；

七是作战过程中的有关要求和具体的安全注意事项。预案制订后要组织有关专业技术人员进行认真评审，力求使预案形式规范统一，内容全面完整，措施科学合理，并逐步录入微机，实行微机化管理，确

保在任何情况下都可及时查阅、使用。

4. 认真开展抢险救援基础知识的教学和业务训练，不断提高消防部队的综合素质和处置各类灾害事故的能力

积极开展抢险救援基础知识的教学和业务训练是提高消防部队的综合素质和处置各类灾害事故能力最直接最有效的途径。

抢险救援基础知识教学要着重抓住三个环节：

一是要制订好教学计划，按照抢险救援工作所涉及的有关专业理论知识，本着由易到难、循序渐进的原则，详细安排每季度、每月、每周的学习内容，防止时紧时松。

二是要组织好备课、授课。要按照计划规定的学习内容认真进行授课前的备课，针对授课的重点和难点抓好课堂辅导和课后的讨论作业，注重理解和消化、防止死记硬背不讲效果。

三是要定期组织检查考核。通过检查干部的备课笔记和士兵的作业本，看在教学活动中有无走过场现象，确保学习内容和效果的落实。

训练工作应当按岗位分层次进行。

一是要抓好各级指挥员的业务培训，培训的重点内容应突出各类灾害事故的基本特点、主要危害、发

展变化规律、处置的主要程序和方法以及应该注意的安全事项等，以提高各级指挥员的分析判断能力、组织指挥能力和临场应变能力。

二是要抓好以班长、士官为主要对象的技术骨干业务培训，培训的重点应突出侦检、堵漏、登高、救生、排烟、疏散、破拆、输转、洗消等专业技能和各种车辆器材装备的操作使用程序及维护保养方法等内容，以提高班长骨干的专业技术水平。

三是要抓好一般士兵的普训，其内容主要有：开展多种形式的体能训练，培养士兵的速度、爆发力、耐力以及身体的协调性；开展各种器材装备的操作训练，培养士兵的应用操作技能；运用各种仿真手段开展心理素质训练，培养士兵在各种复杂环境中不畏艰险的勇气和克服困难的意志品质；利用现有的场地、设施及器材装备开展假想事故情景的合成模拟训练，培养士兵在实战条件下的综合应用能力和协同作战能力。

5. 建立抢险救援联动机制，提高区域性抗御灾害事故的能力

积极联合社会力量，建立抢险救援联动机制，是提高区域性抗御灾害事故能力、做好抢险救援工作的当务之急。建立社会抢险救援联动机制，应由政府牵

头，召开专门协调会。

一要明确公安、消防、供水、供电、供气、交通、环保、医疗等部门的具体任务和职责；

二要规定各部门的机动力量，建立 24 小时值班制度；

三要配备和安装专用通信工具，明确紧急情况下各部门之间的通信联络方案；

四要建立目标责任奖惩机制，由政府划拨经费作为奖励基金，明确各级各类人员年度目标责任奖的数额，定期进行检查考核，实行量化考核，年终进行综合评定，并根据评定结果发放目标责任奖，按标准兑现奖惩。社会联动机制建立后，应定期组织联动力量进行实战演习，通常每年一至两次，通过演习不断增强各部门的值勤备战意识和部门之间的协调配合意识以及相应的能力。

夏季要注意爆炸火灾

一、燃气泄漏。

案例：

1、2002 年 6 月 19 日，沈阳市江天饭店内存放在液化气罐，因为高温和罐体质量太差而发生泄漏，遇到明火后，发生了剧烈的爆炸。

2、2003 年 5 月 29 日，一家饭店的服务员忘记关

闭煤气阀门，造成煤气外泄，遇明火后爆炸。大火殃及了隔壁的饭店并导致三名路人受伤。

警示：打不着火、火被浇灭或被风吹灭、燃气压力变化导致的熄火、总阀未关严、燃具使用错误、胶管故障、燃气管损坏等等，都会造成燃气泄漏，所以切勿在无人照看的情况下使用燃气，并要养成“人走火熄”的好习惯。

燃气具要经常检查，用肥皂液涂抹在燃具、胶管、旋塞阀以及接口处，观察是否产生气泡，这是检查燃气是否泄漏的最简单、最完全的办法。提醒大家：千成不要明火查漏！如果发现燃气泄漏可以按照以下步骤进行处理：

- 1、首先熄灭一切火种。
- 2、迅速关闭气源总阀。
- 3、不要打开或关闭任何电器。
- 4、疏散人员，阻止无关人员靠近。
- 5、打开门窗，通风换气。
- 6、在没有燃气泄漏的地方，打电话报警。

二、易燃溶剂生产储存不当。

案例：

1、2003年6月2日，沈阳东陵区一家化工厂，易燃溶剂外泄南明火后发生爆炸。厂房和生产设备很