

## 初级救火员知识与技能培训大纲

序号	时间	课程内容	时长	课程目标
1	第一天	消防工作概述	0.5h	了解我国消防方针、政策，理解消防工作性质
2		物质燃烧基础知识	1h	掌握燃烧基本要素，通过燃烧的知识，理解灭火的几种方法
3		消防装备基础知识	1h	了解消防装备的种类，会使用各种消防装备，如何选择合适的装备以及在使用各装备时注意事项。
4		建筑消防基础知识	1.5h	了解建筑火灾类型，掌握建筑防火及灭火的基本能力
5		危险化学品基础知识	1h	熟悉各种化学品的性质，掌握化学品使用、储存、运输的要求，避免化学品导致的事故
6		灭火救援业务基础知识	1h	加强各级消防救援人员对灭火救援基础和作战训练安全理论知识的掌握
7		火灾扑救基础知识	1h	掌握火灾处置和扑救的方法，如冷却灭火、隔离灭火、窒息灭火和抑制灭火，以及如何正确使用各种手提式灭火器
8		抢险救援基础知识	0.5h	掌握应急救援基本常识、火灾急救知识、触电急救知识等
9	第二天	应急救助基础知识	1h	掌握应急救助基本常识、创伤救护知识、中毒及中暑急救知识等
10		职业道德	0.5h	传递消防工作的行为准则和价值观,包括救援行动中的责任感、尽职尽责、诚实守信、团队合作等方面内容
11		相关法律法规知识	1h	理解关于《消防法》、《公安部 61 号令》消防安全主体责任规定等内容。
12		公安消防部队执勤战斗条令	1h	掌握战备制度、职责、行动、出警、组织指挥、火灾扑救、战斗保障等相应规定，熟悉规定内的各要求。
13		公安消防部队抢险救援勤务规程	1h	掌握各类事故的处置、事故处置的基本程序、勤务保障等内容
14		城市消防站建设标准	1h	掌握城市消防站建设要求，熟悉各级消防站设备设施要求，懂得布局与选址等技术指标
15		消防训练安全要则	1h	熟悉要则中相关的规定，并掌握各种管理制度和训练要求。
16		消防员现场紧急救护指南	1h	通过学习《消防员现场紧急救护指南》掌握人员与装备要求、救护的基本程序和方法，会做现场的急救，如：心肺复苏、伤情检查等。

-----理论知识

-----实操技能

## 1.普通防护服

组成

02 式普通防护服、头盔、手套、胶靴、腰带

用途

是保护消防人员进入火场灭火穿着的普通防护装具

注意事项

① 消防人员进入火灾现场必须穿做齐全、各部件应粘牢、扣好

② 再有化学危险品、毒气、病毒及不明危险气体与液体等环境

穿戴时，必须与防化系列服装配套使用

## 2.多功能水枪

组成

出水枪头、枪颈、流量调节阀、手柄、水带接口等组成

性能

额定压力 0.2-0.8Mpa，流量 2.8L/s，射程 22-36m，喷雾角度 0-120°

用途

用于火场灭火使用

使用方法

① 通水后，缓慢扳“Ω”型枪柄，以减小通水瞬间的后座力。② 将“Ω”型手柄全部开启，根据需要调节流量和喷射方式。③当水中有纤维、小沙石堵塞水流时，可将流量调节套旋转到“冲洗”档，即将垃圾冲出，然后恢复正常档位。

#### 注意事项

① 使用前将水枪开关放置在开启（OPEN）位置，流量调节套旋至较小流量位置 ②使用时应缓慢旋转流量调节套至需要设定流量，并相应调整供水压力，使之与水枪的额定压力相匹配 ③快速启闭水枪开关将产生突然的推力，会造成人员伤害 ④使用完毕要开至“冲洗”档进行冲洗，以保证不影响下次使用

### 3.单瓶空气呼吸器

#### 组成

气瓶、供气阀、减压阀、肩带、腰带、减压器、背托、压力表、供气阀、全面罩等组成

#### 性能

气瓶容积 6.8L、工作压力 30MPa 储气量 1857L、重量 4.13kg

#### 用途

主要用于消防队员在扑救化工、船舶、石油、地下、仓库等有毒、烟、雾较大的火场上使用

#### 使用方法

① 检查气瓶压力；打开供气阀，观察压力表指针读书，压力不

得小于 25MPa

② 检查整体气密性关闭气瓶阀，压力表指针在 1min 内下降压力不大于 0.5MPa

③ 检查报警装置，打开供气阀压力下降到 4—6MPa 时，报警器发出尖锐的报警声，表示报警装置正常

注意事项

① 面罩与皮肤之间头发，胡须等，确保面罩密封

② 气瓶压力不少于 25MPa

③ 压力表达达到 4—6MPa，发出报警信号立即撤离现场

#### 4.呼救器

组成

由呼救器本体和磁匙组成

性能

使用 9V 碱性电池，静止至预报警时间为 25s，预报警时间为 12s，静止至强报警时间为 37s，连续强报警时间 $\geq$ 60min，连续待机工作时间为 $\geq$ 15h，报警声频范围为 2700—3400Hz，重量 250g。工作温度：10—55℃，贮存温度：40—60℃。外壳具有抗震、耐温及良好的透光性能

用途

用于灭火、救援现场人员遇险报警时使用

使用方法

① 将呼救器从磁匙上取下，壳内四只黄色指示灯闪亮，表示已

进入工作状态。当呼救器连续静止 25s，则进入预报警状态，此时，如壳体震动，则预警停止；如预警时间超过  $12\pm 1s$ ，则进入强报警状态。在强报警状态下，壳体震动已不能停止报警，如需停止只能通过按下“复位开关”2—5s 并晃动呼救器

② 呼救器在“自动工作状态”一旦有危险，使用者可以随时按下“强制开关”，发出手动强制报警。此时要终止报警，只需按一次“强制开关”即可，“复位开关”对终止强制报警不起作用

③ 呼救器在工作状态若出现红灯闪亮，表示电池电压已降到  $7.6\pm$

#### 注意事项

① 呼救器必须使用 9V 碱性电池，普通的碳性电池因放电电流太小禁止使用

② 呼救器设计有低电压警示功能，使用前请按下“强制开关”，在 2—5s 内如没有红灯闪亮，则说明该呼救器可以正常使用，反之则须更换电池

③ 本品为防水、防爆设计，淋雨、防爆环境可以使用。但外壳破损，有裂痕的必须报废，不能进入救援现场

## 5.两节拉梯

#### 用途

用于消防员登高或翻越障碍物

#### 注意事项

① 如全部开启时，依然达不到高度（差 1m 左右）两名战斗员

课面向梯梁双手相对握住第一梯凳将梯抬起

② 在坡度较大屋顶上，要与门窗，烟道或建筑物固结以利于消防员安全活动

③ 上楼梯或进入室内应梯顶超前

④ 拉梯达不到高度时可与挂钩梯联用

⑤ 狭窄拐弯处法通过时，可将梯顶竖起，再倒向应去方向即可通过

## 6. 手抬泵

组成

汽油机、单级离心水泵、旋片真空泵引水装置、框架总成等部分组成

性能

单缸四冲程风冷汽油机，活塞行程 63mm，最大功率 8.8KW，转速 4000r/min，使用 90 号汽油，最大自吸高度 7m，吸水时间≤30s，进水口、出水口径 65mm，净重 55Kg

用途

用于池塘、河流等水源充足的地方真空吸水灭火使用

使用方法

① 连接吸水管 ②连接水带 ③打开油门 ④启动 ⑤使用状态 ⑥电

启动

注意事项

① 在每三个小时只允许以最大功率运转一次 ②严禁水泵内水而

长时间运转，防止烧坏油封 ③如用腐蚀性的水源后，要用清水使水泵工作 35min，冲洗清洁水泵内部，以免腐蚀机件

## 7.灭火器

用途：用于扑救初期火灾的扑救，按照产品类型，可扑救类型，A\B\C\E 类火灾

干粉灭火器使用方法：

1、拔掉铅封

2、拉出保险销

3、保持安全距离（距离火源约 2-3 米），左手扶喷管，喷嘴对准火焰根部，上风方向。右手用力压下压把

4、注意：经常检查灭火器压力阀，指针应指在绿色区域，红色区域代表压力不足，黄色代表压力过高。干粉灭火器在正常情况下，有效期 10 年，但中间每年应检查一次。 8.干粉灭火器要放在取用方便、通风、阴凉、干燥的地方，防止筒体受潮，干粉结块。干粉灭火器不可接触高温，不能放在阳光下曝晒，也不能放在温度低于-10 摄氏度以下的地方。

## 8.经济类

**警戒带：**

组成

为卷状，塑料加工而成，长 50m，宽 40mm，表面白、蓝、红反光漆

用途

用于火场或救援现场的警戒

### **警戒桩:**

组成

圆锥状，塑料制品，表面环状红、白反光漆

用途

用于火场或救援现场的警戒，可根据不同场合灵活运用，主要以联用为主，但也可以单独使用

### **危险警示牌:**

组成

由有毒、爆炸、易燃、泄露、危险等警戒牌组成

用途

用于对应各类事故现场警戒标识

### **闪光警示灯:**

性能

频闪型，光线暗时自动闪亮

光色：红／黄／琥珀色

用途

用于夜间现场闪光警示，可与其它警戒器材配合使用

## **9.手动泵**

## 性能

低压输出压力为 68M Pa，高压输出压力为 63MPa，手柄力为 <350N，油管长度为 3m，油箱容积 1.7L，重量<10kg

## 用途

手动泵为液压动力源与破拆工具配套使用

## 注意事项

- 1、本工具只能由受过专业训练的人员操作维护
- 2、快速接头、连接和分离必须在油管内油压情况下进行
- 3、使用扩张器扩张时要用扩张器头扩张，严禁用扩张器臂扩张，要注意被扩张物的稳定性
- 4、剪断器剪断金属时，应注意被剪断物的硬度，对高强度钢板、合金钢不能使用
- 5、用多功能钳切断钢板时，宽度不超过 4mm
- 6、使用扩张顶杆时要注意支持地面要牢固
- 7、撬门器必须以手动泵为动力源，不应使撬门器底脚承受过大的冲击性载荷，以免断裂

## **10.撬门器**

### 性能

低压输出压力为 68M Pa，高压输出压力为 63MPa，手柄力为 <350N，油管长度为 3m，油箱容积 1.7L，重量<10kg

### 用途

手动泵为液压动力源与破拆工具配套使用

## 注意事项

- 1、本工具只能由受过专业培训的人员操作维护
- 2、快速接头、连接和分离必须在油管内油压情况下进行
- 3、使用扩张器扩张时要用扩张器头扩张，严禁用扩张器臂扩张，要注意被扩张物的稳定性
- 4、剪断器剪断金属时，应注意被剪断物的硬度，对高强度钢板、合金钢不能使用
- 5、用多功能钳切断钢板时，宽度不超过 4mm
- 6、使用扩张顶杆时要注意支持地面要牢固
- 7、撬门器必须以手动泵为动力源，不应使撬门器底脚承受过大的冲击性载荷，以免断裂

## 11.扩张器

### 性能

重量 19.5kg，扩张力 42.90 千牛顿，工作压力 63/L 帕，牵引力 10 千牛顿，扩张行程 600mm，牵引程 410mm

### 用途

用于将门撬开支起重物，分离金属或非金属结构

### 注意事项

- 1、本工具只能由受过专业培训的人员操作维护
- 2、快速接头、连接和分离必须在油管内油压情况下进行
- 3、使用扩张器扩张时要用扩张器头扩张，严禁用扩张器臂扩张，要注意被扩张物的稳定性

4、剪断器剪断金属时，应注意被剪断物的硬度，对高强度钢板、合金钢不能使用

5、用多功能钳切断钢板时，宽度不超过 4mm

6、使用扩张顶杆时要注意支持地面要牢固

7、撬门器必须以手动泵为动力源，不应使撬门器底脚承受过大的冲击性载荷，以免断裂

## 12.扩张顶杆

组成

由调节器、安全带、安全钩、钢丝绳、连接用钢丝绳组成

性能

使用纯裸钢丝绳，强度高、阻燃、耐磨、匀速下降，负载 $\leq 100\text{kg}$ 、 $125\text{kg}$ 、 $150\text{kg}$ 三种规格，承载人数 1 人/次，下降速度  $0.16\text{—}1.5\text{m/s}$

用途

用于紧急避险、意外救援的高层建筑使用

使用方法

① 将调速器用安全钩挂在预先安装好的挂钩板上或用安全钩、钢丝绳将其挂在坚固的支撑物上（如暖气管道、楼梯栏杆等）

② 将钢丝绳盘顺室外墙面投向地面，且保证钢丝绳顺利展开至地面

③ 被救人系好安全带，将带夹调整适度

④ 被救人站在窗台上拉动钢丝绳长端，使其短端处于绷紧状态，

不得将救生缓降器放在窗台的棱角处使用，必须使调速器处于垂直状态，方可使用

⑤ 被救人双手扶住窗框，将身体悬于窗外，松开双手，开始匀速下降

⑥ 下降过程中，面朝墙，双手轻扶墙面，双脚蹬墙，以免擦伤

⑦ 被救人安全落地后，摘下安全带迅速离开现场

注意事项

① 严禁拆卸任何部件

② 每两年或在使用前拉动钢丝绳两端，交替循环感到有阻力卡阻后使用，如有异常，立即停止使用

### **13.防蜂服**

组成

胶质连体衣、头罩视窗为钢丝网

性能

具有防割、防穿刺、防叮咬、防蜂蜇等性能

用途

主要用于排除各类蜂巢是对操作人员的保护

使用方法

① 双脚伸入防化靴，穿上裤子、双手插入袖口中后将头套入帽衬内，拉近拉链，系好腰带

② 戴上手套，将手套套在袖子外面，扎紧袖口

注意事项

① 禁止与火焰及熔化物直接接触

② 如有破损严禁使用

#### **14.电绝工具组**

组成

绝缘工具由绝缘手套、绝缘胶靴、绝缘拉杆、绝缘钳子等组成

性能

① 绝缘拉杆：直径 35mm，分为三节、四节两种，工作高度 3.2m，绝缘负荷 35kV 用于火场上拉电闸使用

② 绝缘手套：胶制，绝缘负荷 220—380V 用于火场上处理带电火灾

③ 绝缘胶靴：胶制，绝缘负荷 10—15kV 用于火场上处理电器火灾防止跨步电压和接触电压

④ 绝缘钳子：铁制胶把，绝缘负荷 220—380V 用于火场上切断电源使用

注意事项

① 使用绝缘工具时应防止潮湿和水的侵袭

② 使用钳子切断电源时，要在来电方向靠近瓷瓶处两线相错 10—15cm 左右分别切断严禁在同位置同时切断造成短路，损坏设备和伤人

③ 使用拉杆和钳子时必须和靴子、手套同时使用

④ 失效的设备严禁使用，必须及时更换

#### **15.缓降器**

## 组成

由调节器、安全带、安全钩、钢丝绳、连接用钢丝绳组成

## 性能

使用纯裸钢丝绳，强度高、阻燃、耐磨、匀速下降，负载≤100kg、125kg、150kg 三种规格，承载人数 1 人/次，下降速度 0.16—1.5m/s

## 用途

用于紧急避险、意外救援的高层建筑使用

## 使用方法

- ① 将调速器用安全钩挂在预先安装好的挂钩板上或用安全钩、钢丝绳将其挂在坚固的支撑物上（如暖气管道、楼梯栏杆等）
- ② 将钢丝绳盘顺室外墙面投向地面，且保证钢丝绳顺利展开至地面
- ③ 被救人系好安全带，将带夹调整适度
- ④ 被救人站在窗台上拉动钢丝绳长端，使其短端处于绷紧状态，不得将救生缓降器放在窗台的棱角处使用，必须使调速器处于垂直状态，方可使用
- ⑤ 被救人双手扶住窗框，将身体悬于窗外，松开双手，开始匀速下降
- ⑥ 下降过程中，面朝墙，双手轻扶墙面，双脚蹬墙，以免擦伤
- ⑦ 被救人安全落地后，摘下安全带迅速离开现场

## 注意事项

① 严禁拆卸任何部件

② 每两年或在使用前拉动钢丝绳两端，交替循环感到有阻力卡阻后使用，如有异常，立即停止使用

## **16.轻型消防救援安全绳**

性能

合成纤维材质分为静力绳索和动力绳索两种，按长度分为10m、15m、18、25等长度，极限拉力不小于300Kg

用途

主要用于现场救人、救物、输送器材和消防员自救

## **17.多功能担架**

用途

用于消防紧急救援，深井及狭窄空间救助、高空救助、地面一般救助等

注意事项

① 严禁用吊环直接悬吊（没有使用垂直吊绳）担架

② 尽量避免利器刮割担架

③ 颈椎、项椎和局部有损伤的伤员，必须将其受伤部位进行有效保护后，方可放入救生担架进行救护

## **18.徒手救人**

**背：**人员跑至救人线处，侧卧于其一侧，背与其胸相靠，握住其手腕，腿伸入其被救者膝下，转体使被救者俯卧在背上，手臂支撑地面的同时，单脚屈膝跪地，另一脚向前跨步，然后蹬地挺身起

立，双手抱住其双腿，救至起点线垫子处，身体下蹲，使被救者双脚着地，左手抓住其右臂，身体向后转 180 度，面向被救者，右脚伸入其两脚之间，右手从其左腋下伸向背部，同时左脚在其右侧前跨一步，使其臀部着地，左手托其头后部，将其放于垫子上

**抱：**人员跑至救人线处，左（右）膝跪地，左（右）手伸入被救者颈部，右（左）手拉其右（左）臂，将上体扶起，使被救者右（左）手搭于肩上，左（右）手搂住其背部，右（左）手抱住双腿，救至起点线垫子处，左（右）膝跪地，使其臀部着地，将被救者右（左）手放于身前，左（右）手托其后部放于垫子上