|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 13.220.10 |
| CCS | |  | | --- | |  |   C 83 |

乡镇消防队 个人安全防护装备配备与训练要求

Township fire brigade——Personal safety protective equipment requirements

（本草案完成时间：2023年5月22日）

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

中国消防协会  发布

T/CFPA XXXX—XXXX

团 体 标 准

目次

[前言 III](#_Toc114819846)

[1 范围 1](#_Toc114819847)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc114819848)

[3 术语和定义 1](#_Toc114819849)

[4 配备原则 1](#_Toc114819852)

[4.1 优先配置原则 1](#_Toc114819853)

[4.2 安全可靠原则 1](#_Toc114819854)

[4.3 系统配套原则 1](#_Toc114819855)

[4.4 因地制宜原则 1](#_Toc114819856)

[5 普通建筑火灾个人安全防护装备配备要求 1](#_Toc114819857)

[5.1 躯体防护 2](#_Toc114819858)

[5.2 呼吸防护 2](#_Toc114819859)

[5.3 随身携带 2](#_Toc114819860)

[6 室外荒草火灾个人安全防护装备配备要求 3](#_Toc114819861)

[6.1 躯体防护 3](#_Toc114819862)

[6.2 呼吸防护 3](#_Toc114819863)

[6.3 随身携带 3](#_Toc114819864)

[7 大跨度、大空间建筑厂房初起火灾个人安全防护装备配备要求 4](#_Toc114819865)

[7.1 躯体防护 4](#_Toc114819866)

[7.2 呼吸防护 4](#_Toc114819867)

[7.3 随身携带 4](#_Toc114819868)

[8 室外堆垛火灾个人安全防护装备配备要求 5](#_Toc114819869)

[8.1 躯体防护 5](#_Toc114819870)

[8.2 呼吸防护 5](#_Toc114819871)

[8.3 随身携带 6](#_Toc114819872)

[9 交通事故火灾个人安全防护装备配备要求 6](#_Toc114819873)

[9.1 躯体防护 6](#_Toc114819874)

[9.2 呼吸防护 7](#_Toc114819875)

[9.3 随身携带 7](#_Toc114819876)

[10 日常训练安全要求 7](#_Toc114819877)

[10.1 训练的组织与管理 7](#_Toc114819878)

[10.2 训练前的安全 8](#_Toc114819879)

[10.3 体能训练安全 8](#_Toc114819880)

[10.4 装备训练安全 8](#_Toc114819881)

[10.5 攀登训练安全要求 8](#_Toc114819882)

[10.6 绳索训练安全要求 8](#_Toc114819883)

[10.7 越障训练 9](#_Toc114819884)

[10.8 模拟实战训练与演练的安全要求 9](#_Toc114819885)

[10.9 训练后的清整与讲评 9](#_Toc114819886)

[参考文献 10](#_Toc114819887)

1. 前言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国消防协会提出并归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

乡镇消防队 个人安全防护装备配备与训练要求

* 1. 范围

本文件规定了乡镇消防队消防员在普通建筑、室外荒草、大型建筑厂房、室外堆垛、交通事故等场景下发生火灾时，乡镇消防队个人防护装备配备、管理和维护要求。

本文件适用于地方人民政府建立乡镇专职消防队和志愿消防队。

* 1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 5907（所有部分） 消防词汇

GB/T 6568 带电作业用屏蔽服装

GB/T 35547—2017 乡镇消防队

BS EN 1486:2007 消防员用防护服 专业消防用反光服的试验方法和要求 （Protective clothing for fire-fighters——Test methods and requirements for reflective clothing for specialized fire-fighting）

* 1. 术语和定义

GB/T 5907（所有部分）、GB/T 35547—2017界定的以及下列术语和定义适用于本文件。



备份比 redundancy rate

消防员个人防护装备配备投入使用数量与备用数量之比。



消防员个人防护装备 Personal protective equipment for firefighter

消防员在灭火救援作业或训练中用于保护自身安全的基本防护装备和特种防护装备。

* 1. 配备总体要求
     1. 优先配置原则

乡镇消防员个人防护装备的配备应优先于其他类别装备配置。

* + 1. 安全可靠原则

乡镇消防员个人防护装备应能保护消防员在灭火救援作业或训练时有效抵御有害物质和外力对人体的伤害，各项性能应安全可靠。

* + 1. 系统配套原则

乡镇消防员个人防护装备应系统配套，功能多样,有利于装备功能的充分发挥，有利于战斗展开和灭火技术、战术的实施。

* + 1. 因地制宜原则

乡镇消防员个人防护装备配备应符合当地政府财政、地理位置、气候等实际情况，该标准为保证乡镇消防员火灾处置现场个人安全防护的最低配备原则，各地区可结合本地区实际情况酌情增加。

* 1. 普通建筑火灾个人安全防护装备配备要求
     1. 躯体防护

普通建筑火灾乡镇消防员躯体防护类装备配备要求见表1.

1. 普通建筑火灾乡镇消防员躯体防护类装备配备明细

| 序号 | 名称 | 主要用途 | 配备 | 备份比 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 消防头盔 | 用于头部、面部及颈部的安全防护 | 1顶/人 | 1:1 | 技术性能要求见XF 44 |
| 2 | 消防员灭火防护服 | 用于灭火救援时身体防护 | 1套/人 | 1:1 | 技术性能要求见XF 10 |
| 3 | 消防手套 | 用于手部及腕部防护 | 2副/人 | 2:1 | 技术性能要求见XF 7 |
| 4 | 消防安全腰带 | 登高作业和逃生自救 | 1根/人 | 2:1 | 技术性能要求见XF 494 |
| 5 | 消防员灭火防护靴 | 用于小腿部和足部防护 | 2双/人 | 1:1 | 技术性能要求见XF 6 |
| 6 | 消防员隔热防护服 | 强热辐射场所的全身防护 | 4套/站 | 1:1 | 优先配备带有空气呼吸器背囊的消防员隔热防护服，技术性能要求见XF 634 |
| 7 | 消防员避火防护服 | 进入火焰区域短时间灭火或关阀作业时的全身防护 | 3套/站 | 1:1 | 技术性能应符合BS EN 1486:2007的要求 |
| 8 | 消防员灭火防护头套 | 灭火救援时头面部和颈部防护 | 2个/人 | 1:1 | 原名阻燃头套，技术性能要求见XF 869 |
| 9 | 防高温手套 | 高温作业时的手部和腕部防护 | 6副/站 |  |  |

* + 1. 呼吸防护

普通建筑火灾乡镇消防员躯体防护类装备配备要求见表2。

1. 普通建筑火灾乡镇消防员呼吸防护类装备配备明细

| 序号 | 名称 | 主要用途 | 配备 | 备份比 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 正压式消防空气呼吸器 | 缺氧或有毒现场作业时的呼吸防护 | 1具/人 | 1:1 | 依据需求选择配备6.8L、9L或双6.8L气瓶，并选配他救头套，备用气瓶与正压式空气呼吸器数量备份比为1:1,技术性能要求见XF124 |
| 2 | 动力送风过滤式呼吸器 | 开放空间有毒环境中作业时呼吸保护 | 2套/站 | 1:1 | 滤毒装置应满足ABEK-P防护要求，技术性能要求见GB30864。 |
| 3 | 自吸过滤式防毒面具 | 开放空间有毒环境中作业时呼吸保护 | 1套/人 | 1:1 | 滤毒罐应满足A2B2E2K2-P3防护要求，与面具总量1:2备份，技术性能见GB 2890 |

* + 1. 随身携带

普通建筑火灾乡镇消防员随身携带类装备配备要求见表3。

1. 普通建筑火灾乡镇消防员随身携带类装备配备明细

| 序号 | 名称 | 主要用途 | 配备 | 备份比 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 佩戴式防爆照明灯 | 消防员作业照明 | 1个/人 | 1:1 |  |
| 2 | 消防员呼救器 | 呼救报警 | 1个/人 | 2:1 | 技术性能要求见XF 401 |
| 3 | 方位灯 | 消防员在黒暗或浓烟等环境中的位量标识 | 1个/人 | 2:1 | 在已配备有方位灯功能的消防员呼救器时，方位灯为可选项 |
| 4 | 消防轻型安全绳 | 清防员自救和逃生 | 1根/人 | 2:1 | 技术性能要求见XF 494 |
| 5 | 消防腰斧 | 灭火救援时手动破拆非带电障碍物 | 1把/人 | 1:1 | 优先配备多功能消防腰斧，技术性能要求见XF 630 |
| 6 | 消防防坠落辅助部件 | 与安全绳和安全吊带、安全腰带配套使用的承载部件，包含8字环、D形钩、安全钩、上升器、下降器、抓绳器、便携式固定装置和滑轮装置等部件 | 1个/人 | 2:1 | 可根据需要选择配备轻型或通用型消防防坠落部件，技术性能要求见XF 494 |

表3 普通建筑火灾乡镇消防员随身携带类装备配备明细（续）

| 序号 | 名称 | 主要用途 | 配备 | 备份比 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | 手提式强光照明灯 | 灭火救援现场作业时的照明，具有防爆性能 | 1个/人 | 2:1 |  |
| 8 | 通信装置 | 消防员间以及与指挥员间的无线通信，距离不应低于1000m,可配信号中继器 | 1个/人 | 2:1 |  |
| 9 | 防爆手持电台 | 消防员间或消防员与指挥员间在1km距离内的无线通信 | 3个/站 | 1:1 |  |

* 1. 室外荒草火灾个人安全防护装备配备要求
     1. 躯体防护

室外荒草火灾乡镇消防员躯体防护类装备配备要求见表4。

1. 室外荒草火灾乡镇消防员躯体防护类装备配备明细

| 序号 | 名称 | 主妥用途 | 配备 | 备份比 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 消防头盔 | 用于头部、面部及颈部的安全防护 | 1顶/人 | 1:1 | 技术性能要求见XF 44 |
| 2 | 消防员灭火防护服 | 用于灭火救援时身体防护 | 1套/人 | 1:1 | 技术性能要求见XF 10 |
| 3 | 消防手套 | 用于手部及腕部防护 | 2副/人 | 2:1 | 根据需求选择配备2类或3类消防手套，技术性能见XF 7中对1类消防手套的要求 |
| 4 | 消防安全腰带 | 登高作业和逃生自救 | 1根/人 | 2:1 | 技术性能要求见XF 494 |
| 5 | 消防员灭火防护靴 | 用于小腿部和足部防护 | 2双/人 | 1:1 | 技术性能要求见XF 6 |
| 6 | 消防员隔热防护服 | 强热辐射场所的全身防护 | 4套/站 | 1:1 | 优先配备带有空气呼吸器背囊的消防员隔热防护服，技术性能要求见XF 634 |
| 7 | 消防员避火防护服 | 进入火焰区域短时间灭火或关阀作业时的全身防护 | 3套/站 | 1:1 | 技术性能应符合BS EN 1486:2007的要求 |
| 8 | 消防员灭火防护头套 | 灭火救援时头面部和颈部防护 | 2个/人 | 1:1 | 原名阻燃头套，技术性能要求见XF 869 |
| 9 | 防高温手套 | 高温作业时的手部和腕部防护 | 6副/站 |  |  |

* + 1. 呼吸防护

室外荒草火灾乡镇消防员躯体防护类装备配备要求见表5。

1. 室外荒草火灾乡镇消防员呼吸保护类装备配备明细

| 序号 | 名称 | 主要用途 | 配备 | 备份比 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 正压式消防空气呼吸器 | 缺氧或有毒现场作业时的呼吸防护 | 1具/人 | 1:1 | 可根据需要选择配备6.8L、9L或双6.8L气瓶，并选配他救头套，备用气瓶与正压式空气呼吸器总量备份比为1:1，技术性能要求见XF 124 |
| 2 | 自吸过滤式防毒面具 | 开放空间有毒环境中作业时呼吸保护 | 1套/人 | 1:1 | 滤毒罐应满足A2B2E2K2-P3防护要求，与面具总量1:2备份，技术性能见GB 2890 |

* + 1. 随身携带

室外荒草火灾乡镇消防员随身携带类装备配备要求见表6。

1. 室外荒草火灾乡镇消防员随身携带类装备配备明细

| 序号 | 名称 | 主要用途 | 配备 | 备份比 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 消防员呼救器 | 呼救报警 | 1个/人 | 2:1 | 技术性能要求见XF 401 |
| 2 | 方位灯 | 消防员在黒暗或浓烟等环境中的位量标识 | 1个/人 | 2:1 | 在已配备有方位灯功能的消防员呼救器时，方位灯为可选项 |
| 3 | 消防轻型安全绳 | 清防员自救和逃生 | 1根/人 | 2:1 | 技术性能要求见XF 494 |
| 4 | 消防腰斧 | 灭火救援时手动破拆非带电障碍物 | 1把/人 | 1:1 | 优先配备多功能消防腰斧，技术性能要求见XF 630 |

表6 室外荒草火灾乡镇消防员随身携带类装备配备明细（续）

| 序号 | 名称 | 主要用途 | 配备 | 备份比 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | 手提式强光照明灯 | 灭火救援现场作业时的照明，具有防爆功能 | 1个/人 | 2:1 |  |
| 6 | 通信装置 | 消防员间或消防员与指挥员间在1km距离内的无线通信。 | 1个/人 | 2:1 | 在复杂场景下，搭配信号中继器使用能加强通信功能的可靠性。 |

* 1. 大跨度、大空间建筑厂房初起火灾个人安全防护装备配备要求
     1. 躯体防护

大跨度、大空间建筑厂房初起火灾乡镇消防员躯体防护类装备配备要求见表7。

1. 大跨度、大空间建筑厂房初起火灾乡镇消防员躯体防护类装备配备明细

| 序号 | 名称 | 主要用途 | 配备 | 备份比 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 消防头盔 | 头部、面部及颈部的安全防护 | 1顶/人 | 1:1 | 技术性能要求见XF 44 |
| 2 | 消防员灭火防护服 | 灭火救援时身体防护 | 1套/人 | 1:1 | 技术性能要求见XF 10 |
| 3 | 消防手套 | 用于手部及腕部防护 | 2副/人 | 2:1 | 根据需求选择配备2类或3类消防手套，技术性能见XF 7—2004中对1类消防手套的要求 |
| 4 | 消防安全腰带 | 登高作业和逃生自救 | 1根/人 | 2:1 | 技术性能要求见XF 494 |
| 5 | 消防员灭火防护靴 | 用于小腿部和足部防护 | 2双/人 | 1:1 | 技术性能要求见XF 6 |
| 6 | 消防员隔热防护服 | 强热辐射场所的全身防护 | 4套/站 | 1:1 | 优先配备带有空气呼吸器背囊的消防员隔热防护服，技术性能要求见XF 634 |
| 7 | 消防员避火防护服 | 进入火焰区域短时间灭火或关阀作业时的全身防护 | 3套/站 | 1:1 | 技术性能应符合BS EN 1486:2007的要求 |
| 8 | 消防员灭火防护头套 | 灭火救援时头面部和颈部防护 | 2个/人 | 1:1 | 原名阻燃头套，技术性能要求见XF 869 |
| 9 | 防高温手套 | 高温作业时的手部和腕部防护 | 6副/站 | 1:1 |  |
| 10 | 二级化学防护服 | 化学灾害现场处置挥发性化学固体、液体时的躯体防护 | 1套/人 | 1:1 | 原名消防防化服或消防员普通化学防护服，通常搭配配备相应的训练用服装使用，技术性能要求见XF 770 |
| 11 | 防高温手套 | 高温作业时的手部和腕部防护 | 6副/站 | 1:1 |  |

* + 1. 呼吸防护

大跨度、大空间建筑厂房初起火灾乡镇消防员呼吸防护类装备配备要求见表8。

1. 大跨度、大空间建筑厂房初起火灾乡镇消防员呼吸保护类装备配备明细

| 序号 | 名称 | 主要用途 | 配备 | 备份比 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 正压式消防空气呼吸器 | 缺氧或有毒现场作业时的呼吸防护 | 1具/人 | 1:1 | 可根据需要选择配备6.8L、9L或双6.8L气瓶，并选配他救头套，备用气瓶按照正压式空气呼吸器总量1:1备份,技术性能要求见XF 124 |
| 2 | 动力送风过滤式呼吸器 | 开放空间有毒环境中作业时呼吸保护 | 2套/站 | 1:1 | 滤毒装置应满足ABEK-P防护要求，技术性能要求见GB 30864 |
| 3 | 自吸过滤式防毒面具 | 开放空间有毒环境中作业时呼吸保护 | 1套/人 | 1:1 | 滤毒罐应满足A2B2E2K2-P3防护要求，与面具总量1:2备份，技术性能见GB 2890 |
| 4 | 长管呼吸器 | 狭小空间和长时间作业时呼吸保护 | 2套/站 | 1:1 | 可根据要求选配4×6.8L或4×9L气瓶组，技术性能见XF 1261 |

表8 大跨度、大空间建筑厂房初起火灾乡镇消防员呼吸保护类装备配备明细（续）

| 序号 | 名称 | 主要用途 | 配备 | 备份比 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | 正压式消防氧气呼吸器 | 高层、地下、大跨度大空间建筑或在高原地区等场所长时间作业时的呼吸保护 | 4具/站 | 1:1 | 承担高层、地下、大跨度大空间建筑或在高原地区承担灭火救援任务的普通消防站配备数量不低于2具/站，防护时间不低于240min,技术性能要求见XF 632 |

* + 1. 随身携带

大跨度、大空间建筑厂房初起火灾乡镇消防员随身携带类装备配备要求见表9。

1. 大跨度、大空间建筑厂房初起火灾乡镇消防员随身携带类装备配备明细

| 序号 | 名称 | 主要用途 | 配备 | 备份比 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 佩戴式防爆照明灯 | 消防员作业照明 | 1个/人 | 1:1 |  |
| 2 | 消防员呼救器 | 呼救报警， | 1个/人 | 2:1 | 技术性能要求见XF 401 |
| 3 | 方位灯 | 消防员在黒暗或浓烟等环境中的位量标识 | 1个/人 | 2:1 | 在已配备有方位灯功能的消防员呼救器时，方位灯为可选项 |
| 4 | 消防轻型安全绳 | 清防员自救和逃生 | 1根/人 | 2:1 | 技术性能要求见XF 494 |
| 5 | 消防腰斧 | 灭火救援时手动破拆非带电障碍物. | 1把/人 | 1:1 | 优先配备多功能消防腰斧，技术性能要求见XF 630 |
| 6 | 消防防坠落辅助部件 | 与安全绳和安全吊带、安全腰带配套使用的承载部件.包括：8字环、 D形钩、安全钩、上升器、下降器、抓绳器、便携式固定装置和滑轮装置等部件 | 1个/人 | 2:1 | 根据需求选择配备轻型或通用型消防防坠落辅助部件，技术性能要求见XF 494 |
| 7 | 手提式强光照明灯 | 灭火救援现场作业时的照明.具有防爆性能 | 1个/人 | 2:1 |  |
| 8 | 通信装置 | 消防员间或消防员与指挥员间在1km距离内的无线通信 | 1个/人 | 2:1 | 在一些场景下搭配信号中继器使用能增强本装置的通信可靠性 |
| 9 | 防爆手持电台 | 消防员间或消防员与指挥员间在1km距离内的无线通信 | 3个/站 | 1:1 |  |
| 10 | 消防员单兵定位装置 | 实时标定和传输消防员在灾害现场的位置和运动轨迹 | 1个/人 | 2:1 | 每套消防员単兵定位装置至少包含一个主机和多个终端 |
| 11 | 消防通用安全绳 | 消防员救援作业 | 4根/站 | 2:1 | 技术性能要求见XF 494 |

* 1. 室外堆垛火灾个人安全防护装备配备要求
     1. 躯体防护

室外堆垛火灾乡镇消防员躯体防护类装备配备要求见表10。

1. 室外堆垛火灾乡镇消防员躯体防护类装备配备明细

| 序号 | 名称 | 主要用途 | 配备 | 备份比 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 消防头盔 | 头部、面部及颈部的安全防护 | 1顶/人 | 1:1 | 技术性能符合XF 44的要求。 |
| 2 | 消防员灭火防护服 | 灭火救援时身体防护 | 1套/人 | 1:1 | 技术性能符合XF 10的要求。 |
| 3 | 消防手套 | 手部及腕部防护 | 2副/人 | 2:1 | 根据需求选择配备2类或3类消防手套，技术性能见XF 7 中对1类消防手套的要求 |
| 4 | 消防安全腰带 | 登高作业和逃生自救 | 1根/人 | 2:1 | 技术性能要求见XF 494 |
| 5 | 消防员灭火防护靴 | 小腿部和足部防护. | 2双/人 | 1:1 | 技术性能要求见XF 6 |
| 6 | 消防员避火防护服 | 进入火焰区域短时间灭火或关阀作业时的全身防护 | 3套/站 | 1:1 | 技术性能应符合BS EN 1486:2007的要求 |

表10 室外堆垛火灾乡镇消防员躯体防护类装备配备明细（续）

| 序号 | 名称 | 主要用途 | 配备 | 备份比 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | 消防员灭火防护头套 | 灭火救援时头面部和颈部防护 | 2个/人 | 1:1 | 原名阻燃头套，技术性能要求见XF 869 |
| 8 | 防高温手套 | 高温作业时的手部和腕部防护 | 6副/站 | 1:1 |  |

* + 1. 呼吸防护

室外堆垛火灾乡镇消防员呼吸防护类装备配备要求见表11。

1. 室外堆垛火灾乡镇消防员呼吸防护类装备配备明细

| 序号 | 名称 | 主要用途 | 配备 | 备份比 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 正压式消防空气呼吸器 | 缺氧或有毒现场作业时的呼吸防护 | 1具/人 | 1:1 | 技术性能要求见XF 124，根据需求选择配备6.8L、9L或双6.8L气瓶，并选配他救头套，备用气瓶与正压式空气呼吸器总量备份比为1:1 |
| 2 | 自吸过滤式防毒面具 | 开放空间有毒环境中作业时呼吸保护 | 1套/人 | 1:1 | 滤毒罐应满足A2B2E2K2-P3防护要求，与面具总量1:2备份，技术性能见GB 2890 |

* + 1. 随身携带

室外堆垛火灾乡镇消防员随身携带类装备配备要求见表12。

1. 室外堆垛火灾乡镇消防员随身携带类装备配备明细

| 序号 | 名称 | 主要用途 | 配备 | 备份比 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 佩戴式防爆照明灯 | 消防员作业照明 | 1个/人 | 1:1 |  |
| 2 | 消防员呼救器 | 呼救报警 | 1个/人 | 2:1 | 技术性能要求见XF 401 |
| 3 | 方位灯 | 消防员在黒暗或浓烟等环境中的位量标识 | 1个/人 | 2:1 | 在已配备有方位灯功能的消防员呼救器时，方位灯为可选项 |
| 4 | 消防轻型安全绳 | 清防员自救和逃生 | 1根/人 | 2:1 | 技术性能符合XF 494的要求 |
| 5 | 消防腰斧 | 灭火救援时手动破拆非带电障碍物 | 1把/人 | 1:1 | 优先配备多功能消防腰斧，技术性能要求见XF 630 |
| 6 | 手提式强光照明灯 | 灭火救援现场作业时的照明，具有防爆性能 | 1个/人 | 2:1 |  |
| 7 | 消防通用安全绳 | 消防员救援作业 | 4根/站 | 2:1 | 技术性能符合XF 494的要求 |

* 1. 交通事故火灾个人安全防护装备配备要求
     1. 躯体防护

交通事故火灾乡镇消防员躯体防护类装备配备要求见表13。

1. 交通事故乡镇消防员躯体防护装备配备明细

| 序号 | 名称 | 主要用途 | 配备 | 备份比 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 消防头盔 | 用于头部、面部及颈部的安全防护 | 1顶/人 | 1:1 | 技术性能见XF 44 |
| 2 | 消防员灭火防护服 | 用于灭火救援时身体防护 | 1套/人 | 1:1 | 技术性能见XF 10 |
| 3 | 消防手套 | 用于手部及腕部防护 | 2副/人 | 2:1 | 根据需求选择配备2类或3类消防手套，技术性能见XF 7—2004中对1类消防手套的要求 |
| 4 | 消防安全腰带 | 登高作业和逃生自救 | 1根/人 | 2:1 | 技术性能符合XF 494的要求 |
| 5 | 消防员灭火防护靴 | 用于小腿部和足部防护 | 2双/人 | 1:1 | 技术性能符合XF 6 的要求 |

表13 交通事故乡镇消防员躯体防护装备配备明细（续）

| 序号 | 名称 | 主要用途 | 配备 | 备份比 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6 | 消防员隔热防护服 | 强热辐射场所的全身防护 | 4套/站 | 1:1 | 优先配备带有空气呼吸器背囊的消防员隔热防护服，技术性能要求见XF 634 |
| 7 | 消防员避火防护服 | 进入火焰区域短时间灭火或关阀作业时的全身防护 | 3套/站 | 1:1 | 技术性能应符合BS EN 1486:2007的要求 |
| 8 | 消防员灭火防护头套 | 灭火救援时头面部和颈部防护 | 2个/人 | 1:1 | 原名阻燃头套，技术性能要求见XF 869 |
| 9 | 防高温手套 | 高温作业时的手部和腕部防护 | 6 副/站 | 1:1 |  |
| 10 | 二级化学防护服 | 化学灾害现场处置挥发性化学固体、液体时的躯体防护 | 1套/人 | 1:1 | 原名消防防化服或消防员普通化学防护服，与相应训练用服装搭配使用，技术性能要求见XF 770 |
| 11 | 防高温手套 | 高温作业时的手部和腕部防护 | 6副/站 | 1:1 |  |
| 12 | 电绝缘装具 | 髙电压场所作业时全身防护，技术性能应符合GB/T 6568的要求 | 2套/站 | 1:1 |  |
| 13 | 消防护目镜 | 抢险救援时眼部防护 | 1个/人 | 1∶1 | 技术性能符合XF 1273 |
| 14 | 抢险救援头盔 | 抢险救援时头部防护 | 1顶/人 | 1∶1 |  |
| 15 | 抢险救援手套 | 抢险救援时手部防护 | 2副/人 | 1∶1 |  |
| 16 | 抢险救援服 | 抢险救援时身体防护 | 2套/人 | 1∶1 | 技术性能符合XF 633 |
| 17 | 抢险救援靴 | 抢险救援时小腿部及足部防护 | 2双/人 | 1∶1 |  |

* + 1. 呼吸防护

交通事故火灾乡镇消防员呼吸防护类装备配备要求见表14。

1. 交通事故乡镇消防员呼吸防护装备配备明细

| 序号 | 名称 | 主要用途 | 配备 | 备份比 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 正压式消防空气呼吸器 | 缺氧或有毒现场作业时的呼吸防护 | 1具/人 | 1:1 | 技术性能要求见XF 124，根据需求选择配备6.8L、9L或双6.8L气瓶，并选配他救头套，备用气瓶与正压式空气呼吸器总量备份比为1:1，技术性能要求见XF 124 |
| 2 | 自吸过滤式防毒面具 | 开放空间有毒环境中作业时呼吸保护 | 1套/人 | 1:1 | 滤毒罐应满足A2B2E2K2-P3防护要求，与面具总量1:2备份，技术性能见GB 2890 |

* + 1. 随身携带

交通事故火灾乡镇消防员随身携带类装备配备要求见表15。

1. 交通事故乡镇消防员随身携带装备配备明细

| 序号 | 名称 | 主要用途 | 配备 | 备份比 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 佩戴式防爆照明灯 | 消防员作业照明 | 1个/人 | 1:1 |  |
| 2 | 消防员呼救器 | 呼救报警 | 1个/人 | 2:1 | 技术性能要求见XF 401 |
| 3 | 方位灯 | 消防员在黒暗或浓烟等环境中的位量标识 | 1个/人 | 2:1 | 在已配备有方位灯功能的消防员呼救器时，方位灯为可选项 |
| 4 | 消防轻型安全绳 | 清防员自救和逃生 | 1根/人 | 2:1 | 技术性能符合XF 494的要求 |
| 5 | 消防腰斧 | 灭火救援时手动破拆非带电障碍物 | 1把/人 | 1:1 | 优先配备多功能消防腰斧，技术性能符合XF 630的要求 |
| 6 | 手提式强光照明灯 | 灭火救援现场作业时的照明.具有防爆性能 | 1个/人 | 2:1 |  |
| 7 | 通信装置 | 消防员间或消防员与指挥员间在1km距离内的无线通信 | 1个/人 | 2:1 | 在一些场景下搭配信号中继器使用能增强本装置的通信可靠性 |
| 8 | 防爆手持电台 | 消防员间或消防员与指挥员间在1km距离内的无线通信 | 3个/站 | 1:1 |  |

表15 交通事故乡镇消防员随身携带装备配备明细（续）

| 序号 | 名称 | 主要用途 | 配备 | 备份比 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | 消防通用安全绳 | 消防员救援作业 | 4根/站 | 2:1 | 技术性能要求见XF 494 |
| 10 | 消防用荧光棒 | 黑暗或烟雾环境中一次性照明和标识使用 | 4根/站 | 2:1 |  |

* 1. 日常训练安全要求
     1. 训练的组织与管理

训练的组织与管理应符合下列要求：

1. 组训人员对安全防范和动作要领应示范到位，在参训人员掌握相关动作要领后，方可实施训练。
2. 开展训练时，要有相应层级的干部组织实施，或邀请专业医护人员、教练随行协助指导训练；
3. 按照训练计划组训，先讲解后示范，先分解后连贯，从易到难，由简及繁，循序渐进，严禁超强度训练或盲目蛮干；
4. 遵守操作规程，并根据训练科目的危险性，落实保护措施，发现安全隐患，及时制止并纠正。一般情况下，不应安排在雷雨、大风、雾霾等恶劣天气条件下进行大强度、长时间的户外训练。要坚持循序渐进的原则，劳逸结合，合理安排休息。
5. 高温时段训练及时补充水、盐份及营养成份，防止中暑。气温在35℃以上时，除高温适应性训练外停止室外训练；
6. 寒冷季节户外训练穿戴防寒服装和用具，保持干燥，防止冻伤；
7. 高海拔地区训练应防止呼吸道感染，保证充足的热量摄入和体液补充，缺氧时及时吸氧；
8. 不应在通行车辆的道路上开展训练，夜间训练时注意通讯、照明，利用示位灯、荧光棒、反光背心等装备的定位提示，划分出清晰可见的训练区域，做好警戒工作，防止行人车辆冲撞。
9. 应按照装备管理的要求，做好日常维护保养，保持装备性能处于合格状态。
10. 应建立人员健康档案，及时汇总分析人员体检情况，按照每名人员具体身体状况，合理地安排训练任务，避免人员过度疲劳、过度紧张，减少运动损伤和伤病。
    * 1. 训练前的安全

训练前应注意下列安全要素：

1. 了解参训人员的身体和心理状况，防止带病、带伤和带情绪训练。检查着装，做好各项防护、保障和准备工作；
2. 对参训人员进行针对性的安全教育或提示，讲清注意事项，强调安全纪律，落实安全措施；
3. 按训练科目要求着装，不携带与训练无关的坚硬、锋锐物品；
4. 安全员在训练前与训练后对训练场地、设施、器材进行检查、测试、安全警戒，训练中落实安全保护措施；
5. 组织热身运动，热身时长不少于15分钟。
   * 1. 体能训练安全

体能训练应遵循运动规律，坚持循序渐进的原则，科学组织，符合下列要求：

1. 注重核心力量训练，逐步加大训练强度。在进行大运动量、高强度训练时，要做好腰、膝、腕等关节部位的保护；
2. 全程观察、了解训练中参训人员状况，出现不适症状应立即停训，视情采取休息调整、干预治疗等措施；
3. 训练后组织放松训练，安排足够的恢复时间。
   * 1. 装备训练安全

开展装备训练前，应注意下列要素：

1. 检查器材装备是否完整好用，发现问题及时解决；
2. 熟悉掌握训练装备的技术性能、操作规程、操作要求和安全注意事项；
3. 破拆、起重、撑顶训练时，做好个人防护、支撑稳固等措施；
4. 在进行特种车辆操作训练前，驾驶员已通过系统培训，熟悉车辆结构及功能，掌握正确使用方法，避免操作失误；
5. 不应开展真人试跳救生气垫训练、测试和表演。
   * 1. 攀登训练安全要求

攀登训练应符合下列要求：

1. 遵守操作规程，检查保护设施，保护人员不少于2人，训练时保持精力集中，在攀登设备正下方设置缓冲垫；
2. 训练前检查组训人员和安全员是否到位，场地和器材是否符合安全要求，防护措施是否可靠；
3. 徒手攀登消防梯时，双手不同时离开梯蹬，二楼以上登高时使用安全绳保护，在安全绳另一端设立固定点，梯子在未锁牢挂稳前不能使用；
4. 使用消防软梯训练时，确保上端固定牢固，采用安全绳进行保护；
5. 在消防梯上进行背负救人训练时，采取安全绳保护被救者与施救者；
6. 攀岩（楼）训练时，保护人员与岩（楼）保持安全距离，收放安全绳时，控制绳索速度和长度。
   * 1. 绳索训练安全要求

绳索训练应符合下列安全性要求：

1. 使用绳索进行救人、自救训练或训练安全保护时，对绳索系统进行荷载测试，按照操作程序和动作要领实施训练；
2. 在操作前检查安全钩、安全吊带等装备，确认是否锁定无误、穿戴正确；
3. 操作人员注意结绳方法的正确性，在安全员检查确认牢固、无误后，方可继续操作；
4. 不进行绳索超限训练，必要时设置额外保护措施；
5. 在承载的绳索在接触建（构）筑物的转角处设置护垫和护具，制作不少于两个独立的牢固支点；绳索紧固时使用测力器，不使用动力牵引设备；
6. 下抛绳索时，使用绳包或分段抛绳的方法，防止绳索打结；
7. 在使用绳索进行下降或上升训练时，控制下降（上升）速度，不出现急降（升）、急停等行为，并在着落点设置缓冲垫；
8. 不在绳索下降和抛绳区域内、绳索系统受力点的连接处、紧绷绳的弯角处站人。
   * 1. 越障训练

越障训练应符合下列要求：

1. 训练前对器材和场地安全性和完备性进行检查，在落点或障碍处设置缓冲垫，并在两侧安排专人保护；
2. 保持训练场地和障碍设施清洁干燥，不在雨天或湿滑状态下安排越障训练；
3. 参训人员必须戴头盔，并对肘、膝、踝等关节进行防护；
4. 检查障碍设施状况，检查有无破损、松动等隐患风险。
   * 1. 模拟实战训练与演练的安全要求

模拟实战训练和演练应符合下列安全性要求：

1. 根据模拟的对象、环境，实战演练的灾害事故现场特点，在技术人员的配合下组织实施；
2. 由专业人员负责维护保养和训前检查，做好全程跟踪指导；
3. 演练前，对演练现场及用于演练的建筑、装置、车辆等安全性进行检查；
4. 在高温、浓烟、黑暗、恐怖、噪音等条件下训练时，利用音、视频监控系统实时掌握参训人员情况，加强引导、干预和提示；
5. 出现紧急情况时立即停止训练，开启防护设施，及时开展紧急救助；
6. 利用竖井、烟热、化工等模拟装置训练时，加强控制起爆物和燃料的使用；
7. 组训人员对演练行动全程进行监控，对演练中出现的危险情况迅速做出反映，暂停训练并开展应急处理；
8. 进入模拟有毒气体、高温、浓烟、倒塌等环境中的人员，做好个人防护，演练操作符合规程。
   * 1. 车辆实际出水测试训练

车辆实际出水测试训练应符合下列安全性要求：

1. 训练前检查器材准备性能，磨损严重、性能下降、存在安全隐患的器材装备不用于出水训练；
2. 根据供水高度和距离确定供水压力，不超过消防车泵的额定工作压力和规定转速；
3. 供水时，明确供（停）水、加（减）压的手势和旗语等信号，驾驶员根据指挥员指令实施供水，并注意观察，发现危险情况立即停水；
4. 实施供水作业时，水泵出口、水带接口附近不站人，防止接口崩脱伤人；
5. 在营区以外道路、场地开展训练时，采取警戒措施，防止伤及周边行人及车辆；
6. 场地、器材出水湿滑不具备训练条件时，及时清扫擦拭或果断停训，防止滑倒摔伤。
   * 1. 安全理论学习

安全理论学习应包含下列内容：

1. 普通建筑火灾处置基本注意事项；
2. 室外荒草火灾处置基本注意事项；
3. 大跨度、大空间建筑厂房初起火灾处置基本注意事项；
4. 室外堆垛火灾处置基本注意事项；
5. 交通事故处置基本注意事项；
6. 作战训练安全常识；
7. 队伍安全基本管理；
8. 突发性人体生理疾病的预防与急救措施，见附录A。

10.11训练后的清整与讲评

训练后的清整和讲评应符合下列要求：

1. 训练结束时，由组训人员组织进行整理活动，及时清点人员和检查器材装备，并做好拉伸放松，通过观察和沟通交流，掌握参训人员身体状况；
2. 由组训人员组织现场讲评，对训练中出现的潜在安全问题和隐患提出批评，针对倾向性问题制定整改措施；
3. 剧烈运动过后，心跳加速，毛细血管扩张，进而造成血压低、大脑供血不足，此时不应立即大量饮水特别是冰镇冷饮，应组织10至15分钟放松训练。
5. （资料性）  
   日常训练常见人体生理疾病的预防与急救措施
   1. 容易发生猝死的情况

在训练时，下列情况容易发生猝死：

1. 当患有心血管疾病的人员进行高强度训练时；
2. 当人员身体机能尚未完全恢复，在灭火救援战斗后又进行长时间训练时。
   1. 运动猝死前的预防

在训练事前、事中、事后，通过参训人员主观感觉有头晕、头痛、气喘、呼吸困难、心悸、乏力等，或发现参训人员出现动作迟钝、脸色发白或发黄、气喘、呼吸困难等症状，应立即停止训练，迅速送医院进行相关检查和治疗。

训练要包含准备活动和恢复活动，其中：

1. 准备活动是与训练科目相关联，结合一般性准备活动和专项准备活动，旨在提高神经系统的兴奋性，降低肌肉的粘滞性，克服内脏器官的生理惰性的活动；
2. 恢复活动是在训练结束时进行的活动，能帮助身体补充能源物质、清理代谢产物、加速血液回流。
   1. 射热病急救措施

训练人员发生射热病症状时，采用下列急救措施：

1. 判断患病严重情况，轻者迅速到阴凉通风处仰卧休息，解开衣扣，腰带，敞开上衣，并口福十滴水，仁丹等防治中暑的药品；
2. 如体温持续上升时，用温水浸泡下半身，并用湿毛巾擦拭上半身；
3. 如出现意识不清或痉挛，采取昏迷体位，保持呼吸道畅通，及时通知急救送医。

参考文献

[1]GB 2890 呼吸防护 自吸过滤式防毒面具

[2]GB 12014 防静电工作服

[3]GB 30864 呼吸防护 动力送风过滤式呼吸器

[4]XF 6 消防员灭火防护靴

[5]XF 7 消防手套

[6]XF 10 消防员灭火防护服

[7]XF 44 消防头盔

[8]XF 124 正压式消防空气呼吸器

[9]XF 401 消防员呼救器

[10]XF 494 消防用防坠落装备

[11]XF 630 消防腰斧

[12]XF 632 正压式消防氧气呼吸器

[13]XF 633 消防员抢险救援防护服装

[14]XF 634 消防员隔热防护服

[15]XF 770 消防员化学防护服装

[16]XF 869 消防员灭火防护头套

[17]XF 1261 长管呼吸器

[18]XF 1273 消防员防护辅助装备 消防员护目镜

