

DB32

江苏省地方标准

DB32/T 5283—2025

燃木式真火训练组织与管理规范

Specification for evolutions and management of wooden-based
live fire training

2025-12-30 发布

2026-01-30 实施

江苏省市场监督管理局 发布
中国标准出版社 出版

目 次

前言Ⅲ

1 范围1

2 规范性引用文件1

3 术语和定义1

4 训练组织2

5 参训对象2

6 师资要求2

 6.1 助理教员2

 6.2 初级教员2

 6.3 中级教员3

 6.4 高级教员3

7 课程设计3

 7.1 课程分类3

 7.2 教案编写3

8 训练要求4

 8.1 设置现场教学团队4

 8.2 划分教学区域5

 8.3 训练实施5

9 安全管理与紧急救援6

附录A(规范性) 消防员个人防护装备配备标准7

附录B(资料性) 教案模板8

附录C(资料性) 组训情况报告模板9

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。

本文件由江苏省消防救援总队提出并组织实施。

本文件由江苏省消防标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：南京市消防救援支队、南京大学。

本文件主要起草人：张明晖、朱佳轩、丁翔、彭毅、宓亦飞、徐波。

燃木式真火训练组织与管理规范

1 范围

本文件规定了燃木式真火训练(以下简称“真火训练”)的训练组织、参训对象、师资要求、课程设计、训练要求和安全管理与紧急救援。

本文件适用于国家综合性消防救援队伍、政府专职消防队伍燃木式真火模拟训练的组织与管理,其他开展燃木式真火模拟训练的单位参照执行。

2 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 27899 消防员方位灯
- GB 27900 消防员呼救器
- GB 30734 消防员照明灯具
- XF 6 消防员灭火防护靴
- XF 7 消防手套
- XF 10 消防员灭火防护服
- XF 44 消防头盔
- XF 124 正压式消防空气呼吸器
- XF 494 消防用防坠落装备
- XF 630 消防腰斧
- XF 869 消防员灭火防护头套

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

燃木式真火训练 **wooden-based live fire training**
消防救援人员利用木材作为燃料设置火点,营造贴近实战氛围的训练。

3.2

真火训练教员 **live fire training instructor**
具有真火训练资格,从事真火训练组织与教学的人员的总称。

3.3

极端火灾现象 **extreme fire behavior**
对滚燃、轰燃、回燃及烟气燃烧等燃烧现象的统称。

3.4

灭火救援技术 **fire and rescue technology**
对火灾扑救涉及的控火、搜救、破拆、排烟等技术的统称。

4 训练组织

4.1 建有真火训练设施的单位应组建真火训练管理团队(以下简称“管理团队”)。管理团队由地市级消防救援支队及以上单位作战训练业务处室负责组建、运行。成员包括作战训练业务处室人员和部分中、高级教员代表。

注:没有支队编制的企业专职消防队,由负责作战训练的部门组建、运行。

4.2 管理团队应履行以下职责。

- a) 组织教员选拔与评级:每年组织不少于一次的教员选拔与评级;选拔重点考察消防业务理论、灭火救援技术、灭火救援经验、教学组训能力和爱岗敬业素质等方面;评级应考察包括但不限于更高一等级能力要求、出勤情况、组训质效等方面;推荐优秀教员参与更高层次的培训见学。
- b) 组织岗位称职考核:每年对教员进行岗位称职考核,重点考核组训出勤情况和组训质效,淘汰不称职教员。
- c) 规划全年训练:根据年度训练工作安排进行规划,确定初级、中级和高级课程开设时间,批次和参训人员数量;规划基层队站轮训、指战员复训班次和授课内容,并为不同课程分配训练设施和教员。
- d) 规划课程体系:定期组织学习国内外行业领域前沿动态、灭火救援新形势新要求,不断优化课程的框架体系和教学内容;组织面向参训人员的教学调研,结合参训人员的反馈修订、完善课程体系。
- e) 训练安全监管:制定训练安全管理规定,针对各类险情制定应急预案。

4.3 管理团队应组建真火训练教员团队。真火训练教员团队应包含助理教员、初级教员、中级教员和高级教员。其中,助理教员不少于4人,初级教员不少于2人,中级教员不少于2人;单位拥有3套及以上真火训练设施的,真火训练教员团队中高级教员不少于1人。

5 参训对象

5.1 真火训练的参训对象包括国家综合性消防救援队伍、政府专职消防队伍的相关人员和其他开展真火模拟训练单位的人员。

5.2 参训对象应掌握灭火救援基础理论课程,具备包括但不限于火场防护类、灭火类、侦检类、救生类装备操作等技能。

6 师资要求

6.1 助理教员

助理教员应具有大专及以上学历且不少于2年的灭火救援实战和教学组训经验,参与过真火训练;掌握灭火救援涉及的防护类、灭火类、侦检类、救生类器材操作及性能参数。

6.2 初级教员

初级教员应担任助理教员至少1年,且参与组训10课时以上,通过真火训练高级课程考核;掌握灭火救援涉及的防护类、灭火类、侦检类、救生类器材操作及性能参数,掌握极端火灾现象制作技术、极端火灾应对技术、灭火救援技术、遇险消防员救助技术和教学组训技术等。

6.3 中级教员

中级教员应担任初级教员至少 3 年,且参与组训 30 课时以上;掌握消防燃烧学、灭火战术、火场烟气控制及火场供水基础理论等。

6.4 高级教员

高级教员应担任中级教员并通过高级教员资格考试,或外聘从事灭火救援工作且具有教学组训经验 15 年以上的专家;掌握消防燃烧学、灭火救援技术前沿理论,在消防救援领域开展前瞻性研究,掌握但不限于教学组训技术。

7 课程设计

7.1 课程分类

7.1.1 初级课程

7.1.1.1 初级课程包括燃烧学基础、火焰和烟、灭火类装备应用与保养、火场烟气控制、灭火防护服结构介绍与维护保养、空气呼吸器结构介绍与维护保养、真火训练概述、训练与作战安全、火灾进程观摩、个人防护装备规范化穿脱、空气呼吸器应用训练、空气呼吸器呼吸技巧、火场应急呼救训练、火场通信基础训练、应急锚点制作、沿绳和沿水带撤离、水枪射流原理及应用训练、泡沫释放技术应用训练、水带携行训练、门控与过渡性进攻技术训练、侦检器材操作与使用、基础搜救技术训练、搜索标识制作训练、伤员转运方法、水平与垂直排烟技术、防盗门破拆训练等科目。

7.1.1.2 初级课程不应少于 64 课时。

7.1.2 中级课程

7.1.2.1 中级课程包括室内烟火特性和极端火灾现象、读烟识火、居民建筑火灾扑救一般程序、建筑固定消防设施应用、火场搜救战术、紧急救援小组建设、建筑图纸辨识与行动路径规划、火情侦察的方法和程序、极端燃烧现象辨识、班组紧急撤离分工与行动、紧急救助小组行动与指挥、红外热成像仪实战应用、班组搜救技术、正压进攻行动与指挥、组合排烟技术等科目。

7.1.2.2 中级课程不应少于 96 课时。

7.1.3 高级课程

7.1.3.1 高级课程包括但不限于火灾动力学、教员素养与教学方法、真火训练规范解读、真火训练安全事故学习、极端燃烧现象制作与教学、训练准备与组织实施、安全类科目组训与教学、灭火类科目组训与教学、搜救类科目组训与教学、排烟类科目组训与教学、训练设施安全检查、训练风险评估与安全管理、训练常见伤情处理、训练恢复区建设、学员遇险快速干预等科目。

7.1.3.2 高级课程不应少于 120 课时。

7.2 教案编写

真火训练所有科目均应编写配套的教案(模板见附录 B),包括以下内容。

a) 基础信息:

- 1) 编制人员:教案编写人员的姓名;
- 2) 教学形式:开展训练的形式,包括但不限于理论授课、现场实操;
- 3) 授课时数:开展教学的时间;

- 4) 教学科目:教授的内容;
- 5) 教学建议:建议教学的对象和采取的安全等级;
- 6) 修订说明:教案修订的时间、修订人员姓名和修订内容提要。
- b) 教学信息:
 - 1) 教学目标:通过教学预期要达到的效果;
 - 2) 教学重点:学员必须掌握的知识点;
 - 3) 教学过程:包括但不限于教学的顺序,各个时间段的具体安排;
 - 4) 教学分工:教员团队中负责现场教学的人员分工和任务;
 - 5) 主要内容:教学中涉及的全部知识点的定义、基本信息、要点内容。
- c) 图表信息:
 - 1) 板书设计:计划在展板上书写的内容;
 - 2) 行进路线:在真火训练设施中训练水枪的铺设、人员的走位路线。
- d) 燃料信息:
 - 1) 燃料种类:包括木托盘、欧松板等;
 - 2) 燃料荷载:训练所需的燃料量,燃料量不应超过训练设施承受极限。
- e) 其他信息:
 - 1) 课件:计划用在授课中播放的内容;
 - 2) 教具:计划用在教学中的实物模型等辅助器材。

8 训练要求

8.1 设置现场教学团队

8.1.1 通则

现场教学团队由管理团队根据教学需要派出,负责真火训练组训。现场教学团队至少由 5 名真火训练教员组成,分为指挥教员、安全教员、点火教员和行动教员四个岗位;每个岗位不少于 1 人,其中点火教员不少于 2 人。

8.1.2 指挥教员

指挥教员由高级教员或中级教员担任。负责制定教学计划并通报现场教学团队,进行燃烧学理论和灭火救援技术授课;监督其他教员落实岗位职责,管控现场训练秩序,协调训练资源。

8.1.3 安全教员

安全教员由高级教员或中级教员担任。组织训练前设施状况检查,进行训练安全提示;在教员、学员进入燃烧柜前进行登记和防护装备检查,进行场地安全措施检查;跟踪训练进展;紧急情况下组织应急救援。

8.1.4 点火教员

点火教员由中级教员、初级教员或助理教员担任。负责确定燃料荷载并组织装载燃料,在训练前对点火区域、安全水枪进行检查;在训练中负责制作出相应极端火灾现象,并结合极端火灾现象进行讲解。

8.1.5 行动教员

行动教员由初级教员或助理教员担任。负责配合指挥教员进行示教;在训练中跟随学员行动,处置突发情况。

8.2 划分教学区域

8.2.1 教员管理区应设置在能观察到真火训练设施全景的位置。主要用于教员进行教学简报、监督训练进展、调整休息。

8.2.2 装备放置区应设置在训练现场上风方向开阔区域。主要用于教员、学员临时放置培训装备。

8.2.3 教学授课区应设置在多媒体教室或训练现场上风方向开阔区域。主要用于教员向学员进行理论或技术教学。

8.2.4 训练准备区应设置在真火训练设施入口区域。主要用于学员在进入真火训练设施训练前穿戴个人防护装备,教员进行训练前安全检查和出入登记。

8.2.5 操作训练区应设置在真火训练设施内部。主要用于学员在真烟实火条件下开展实操训练。

8.2.6 训练恢复区应设置在训练现场上风方向。主要用于学员在训练后整理个人防护装备、恢复体能。

8.3 训练实施

8.3.1 教学简报阶段

应由指挥教员组织现场教学团队实施。主要进行人员任务分工、通报教学计划、进行安全提示。

8.3.2 训练准备阶段

应由现场教学团队组织学员按下列步骤实施:

- a) 放置装备:由行动教员带领学员将携带装备集中放置在装备放置区,并统一保管携带电子产品;
- b) 装填燃料:由点火教员负责按照燃料计划装载燃料;
- c) 健康评估:由安全教员负责对学员身心健康情况进行评估,评估项目包括但不限于血压、心率、心理状态、前一日休息情况、疾病史等;
- d) 着装检查:由安全教员负责组织对教员和学员防护装备及内着衣物进行检查,参训人员基本防护装备配备品种应符合附录A的规定,内着衣物应为棉质长袖长裤和厚袜子;
- e) 集中热身:由行动教员负责组织对学员进行热身。

8.3.3 教学授课阶段

应由指挥教员组织,行动教员配合。主要向学员讲授理论、技术知识要点。

8.3.4 真火实训阶段

应由现场教学团队按下列步骤实施:

- a) 实装预走:在点火作业前,由行动教员带领学员熟悉行进路线、操作程序;
- b) 点火检查:由点火教员负责对点火区域进行安全检查;
- c) 实景训练:学员在真烟实火环境下进行训练,行动教员负责跟随学员行动并记录存在问题;
- d) 火点清理:实景训练结束后,由行动教员组织参训学员在个人防护装备穿着齐全情况下清理燃烧柜。

8.3.5 训练恢复阶段

应由现场教学团队按下列步骤实施:

- a) 体能恢复:由行动教员将学员带至训练恢复区,组织学员脱卸个人防护装备降低核心温度,补充水分盐分;
- b) 场地恢复:由行动教员负责组织学员规整训练场地,整理训练装备;

- c) 参训讲评:由指挥教员组织学员,结合平面图纸、学员表现对训练情况进行讲评,听取学员对教学质量的反馈和建议;
- d) 教学讲评:由指挥教员组织教员,结合场景效果、示范示教对组训质效进行讲评,听取教员对课程组训的反馈和建议。

8.4 组训情况报告

现场教学团队应形成书面的组训情况报告,由指挥教员签字后交至管理团队归档。组训情况报告(模板见附录 C)应包含以下内容:

- a) 组训基础信息:组训的时间、地点、培训课程和参训人数;
- b) 组训人员信息:参与组训的指挥、安全、点火、助理点火和行动教员姓名;
- c) 训练场地使用信息:训练使用的区域,消耗燃料荷载等情况;
- d) 组训小结:结合组训内容和组训质效,对训练情况进行小结和完善建议。

9 安全管理与紧急救援

9.1 现场训练应结合训练科目、天气状况和学员状况进行安全管理。

9.2 训练恢复区应设置洗消装置、降温装置、AED 体外除颤仪、防暑降温药品、烧烫伤处置药品和饮用水。

9.3 真火实训前,应至少采取以下安全措施:

- a) 安全提示:由安全教员负责对训练风险、恢复措施进行宣贯;
- b) 场地检查:由安全教员负责对训练设施、点火区域进行检查;
- c) 健康评估:由安全教员负责对参训学员身心健康情况进行评估;
- d) 着装检查:由安全教员负责检查并确认教员及参训学员内着衣物穿戴情况、个人防护装备完好情况、穿戴情况;
- e) 出入登记:由安全教员负责登记进入设施的教员和学员的姓名、空呼压力、进入时间。

点火检查应至少包括:

- a) 点火区域检查:由点火教员负责检查点火区域及周边门、窗、排烟口开闭情况;
- b) 点火装置检查:由点火教员负责检查点火用的喷枪连接、燃料情况,由安全教员负责核查;
- c) 安全水枪检查:由点火教员负责检查安全枪流量、压力情况。

9.4 行动教员应携带红外热成像仪,随学员行动时应适当进行指导并定期核查学员人数。

9.5 训练现场应由指挥教员负责组织设置不少于 2 人的紧急救援小组。如参训学员具有灭火救援实战经验,可安排参训学员担任;如参训学员不具有灭火救援实战经验,由教员担任。紧急救援小组应采取与现场教学团队统一的信道,并在训练设施入口处待命。

9.6 点火区域应铺设由教员操作的安全水枪。安全水枪设置不应少于 2 支,且采用 2 处独立水源保障供水,并设置排烟风机。

附 录 A
(规范性)
消防员个人防护装备配备标准

表 A.1 规定了消防员个人防护装备配备要求。

表 A.1 消防员个人防护装备配备标准

序号	名称	主要用途及性能	备注
1	消防头盔	用于头部、面部及颈部的安全防护,技术性能符合 XF 44 的要求	—
2	消防员灭火防护服	用于灭火救援时身体防护。技术性能符合 XF 10 的要求	—
3	消防手套	用于手部及腕部防护。技术性能不低于 XF 7 中 1 类消防手套的要求	宜根据需要选择配备 2 类或 3 类消防手套
4	消防安全腰带	登高作业和逃生自救。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。技术性能符合 XF 6 的要求	—
6	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。技术性能符合 XF 124 的要求	宜根据需要选择配备 6.8 L、9 L 气瓶,并选配他救接口
7	佩戴式消防员照明灯具	消防员单人作业照明。技术性能符合 GB 30734 的要求	—
8	消防员呼救器	呼救报警。技术性能符合 GB 27900 订单要求	配备具有方位灯功能的消防员呼救器,可不配方位灯
9	消防员方位灯	消防员在黑暗或浓烟等环境中的位置标识。技术性能符合 GB 27899 的要求	—
10	应急逃生自救安全绳	消防员自救和逃生。技术性能符合 XF 494 的要求	—
11	消防腰斧	灭火救援时手动破拆非带电障碍物。技术性能符合 XF 630 的要求	—
12	消防员灭火防护头套	灭火救援时头面部和颈部防护。技术性能符合 XF 869 的要求	原名阻燃头套

附 录 B
(资料性)
教案模板

表 B.1 给出了教案模板。

表 B.1 教案模板

基础信息	科目名称			
	编制人员		编制日期	
	教学形式		授课时数	
	教学建议			
	修订说明	修订人员姓名		
		修订时间		
		修订内容提要		
教学信息	教学目标			
	教学重点			
	教学过程			
	教学分工			
	教学内容			
图表信息	板书设计			
	行进路线			
燃料信息	燃料种类		燃料数量	

附 录 C
(资料性)
组训情况报告模板

表 C.1 给出了组训情况报告模板。

表 C.1 组训情况报告模板

基础信息	组训时间		地点	
	科目名称		参训人数	
人员信息	指挥教员		安全教员	
	点火教员		点火教员	
	行动教员			
训练场地 使用信息	使用区域 （图示）			
	消耗燃料			
组训小结				