

中技协 2026 年“崮函杯”职工技能竞赛

技术文件（消防救援）

中技协 2026 年“崮函杯”职工技能竞赛组织委员会

2026 年 4 月

第一部分 通则

一、评判通则

（一）取消参赛资格

1. 无故迟到，影响比赛正常进行的。
2. 弄虚作假，随意调换人员的。
3. 佩戴、携带的装备不符合比赛标准和要求，不按要求更换或无法立即更换整改的。
4. 不遵守比赛规定，不服从现场裁判管理，扰乱秩序的。
5. 同一比赛组别，第三次及以上抢发令的。
6. 故意干扰或影响他人进行比赛和操作的。
7. 故意破坏或损毁比赛器材的。
8. 理论测试过程中违规携带通信工具且拒不上交的。
9. 理论测试有作弊行为的。
10. 经裁判人员裁决，有其他严重影响比赛进程的。
11. 完成比赛后，不及时撤离影响后续比赛的。
12. 不服从裁决，顶撞、围攻裁判人员的。

（二）不计成绩处理

1. 未完成项目全部操作的。
2. 违反项目操作程序 and 要求的。
3. 比赛过程中借助外力的，如采用背包、背带或推车运送器材等。

二、器材保障

主办方为部分项目提供相应器材。其中，攻坚技巧项目提供攀爬绳索、灯泡桌组及灯泡、铁丝、1-2号桌及玻璃瓶、乒乓球。其

他个人防护装备和器材由各参赛人员自带。100米消防障碍项目提供板障、独木桥、分水器、水带。理论测试项目提供书写用中性笔。

三、着装要求

1. 攻坚技巧参赛人员着抢险救援服、抢险救援靴，佩戴抢险救援头盔（含护目镜）、全指保护手套，着全身式安全吊带（具有EN361、EN358、EN813认证，至少4个挂点），携带自制停下降器1个、止坠器1个（符合双人使用标准）、脚踏绳1根、膝式上升器1套（含脚踏绳和弹力带）、脚式上升器1个、手持上升器1个、安全钩若干。

2. 100米消防障碍参赛人员着抢险救援服（可着速干款）、制式作训鞋或黑色运动鞋、抢险救援头盔（红色F2头盔，护目镜放置在头盔上）、抢险救援腰带、抢险救援手套。可着速干款抢险救援服。

四、器材要求

1. 参赛人员着装必须符合操作规程要求和标准，不得擅自改动技术规格及参数。着装不得卷裤腿挽衣袖，不得作任何改动、增减部件或粘贴，作业中防护装备掉落应及时纠正。绳索装备须符合双人标准。器材及场地详细要求见各项目操作规程。

五、操作相关要求

1. 作业开始前，水带、水枪、分水器不得预先连接。

2. 参赛人员上场后，应在规定时间内完成准备工作，并报告“准备完毕”，发令员下达“预备”口令，打响发令枪。

3. 各参赛队伍自带装备必须为实战用器材，必须符合比武竞赛要求，不得擅自改动技术规格及参数。检录不合格的须及时更换符合规定要求器材，或使用组委会预设器材。拒不更换或无法更换的，

取消参赛资格。

第二部分 操作规程

一、攻坚技巧

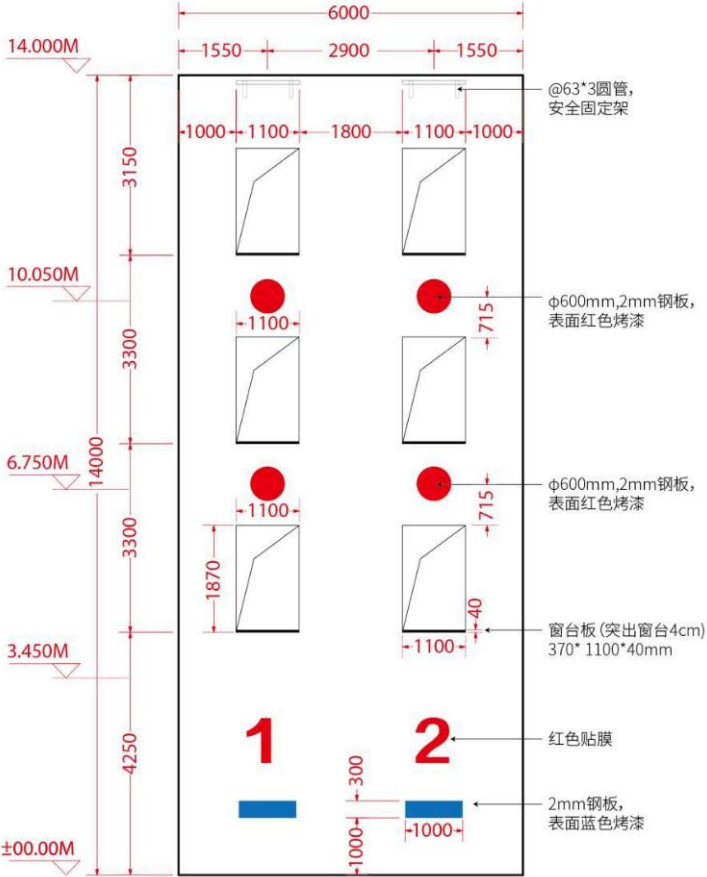
1. 人员着装

参赛人员着抢险救援服、抢险救援靴，佩戴抢险救援头盔（含护目镜）、全指保护手套，着全身式安全吊带（具有 EN361、EN358、EN813 认证，至少 4 个挂点），携带自制停下降器 1 个、止坠器 1 个（符合双人使用标准）、脚踏绳 1 根、膝式上升器 1 套（含脚踏绳和弹力带）、脚式上升器 1 个、手持上升器 1 个、安全钩若干。

2. 场地器材

在训练塔前 0.5 米处标出起点线、35 米处标出终点线。在二层和三层窗口、三层和四层窗口中间位置标出直径 60 厘米的圆形踩点，离地面 1 米处设置制动区（长×宽=60×30 厘米）。在塔顶上方预设一组工作绳和保护绳（绳索顶端距塔壁 0.8—1 米；工作绳与保护绳间隔 0.3 米，绳索直径 10.5—11 毫米，工作绳下端悬吊 5kg 重物，初始为悬空状态，保护绳不挂重物），两绳顶端之间正中位置预设摇铃一只。距训练塔 25 米处放置无齿锯 1 台（350mm 标准无齿锯，锯片标准：350×4.0×25.4mm 标准原厂原装砂轮锯片，无使用痕迹），操作区放置桌子 1 张（长×宽×高=2×0.65×0.8 米），桌上装有灯座 5 个，灯座间隔 0.4 米，底座距离桌子边缘 0.15 米，灯座上装有 25w 白炽灯泡，灯泡上各系 12#铁丝 1 根（铁丝紧贴灯泡顶端，接触面不小于 3 毫米，用记号笔进行标注）距训练塔 31 米处放置机动液压泵 1 台（汽油发动机驱动）、液压扩

张器 1 具（重量<不含连接管>不低于 14.5kg）；操作区内放置方桌 2 张（间隔 1 米），并标注 1 号桌（置于赛道左侧，长×宽×高=2.7×0.65×0.8 米）、2 号桌（置于赛道右侧，长×宽×高=2.4×0.65×0.8 米）；在 1 号桌上，并排放置玻璃瓶 5 个（符合 GB4544-2020《啤酒瓶》标准的 500-600ml 瓶 3 个、300-350ml 瓶 2 个，大小瓶间隔 30 厘米放置，沿桌面中心线布置）、水盆 1 个（位于靠训练塔侧，水盆内装水，水面距盆底 5 厘米，并放置乒乓球 10 个）；在 2 号桌上，标出玻璃瓶放置点（圆形区域，直径 10 厘米，圆心间距 40 厘米，共 5 个，沿桌面中心线居中布置）。组委会统一提供器材。



训练塔

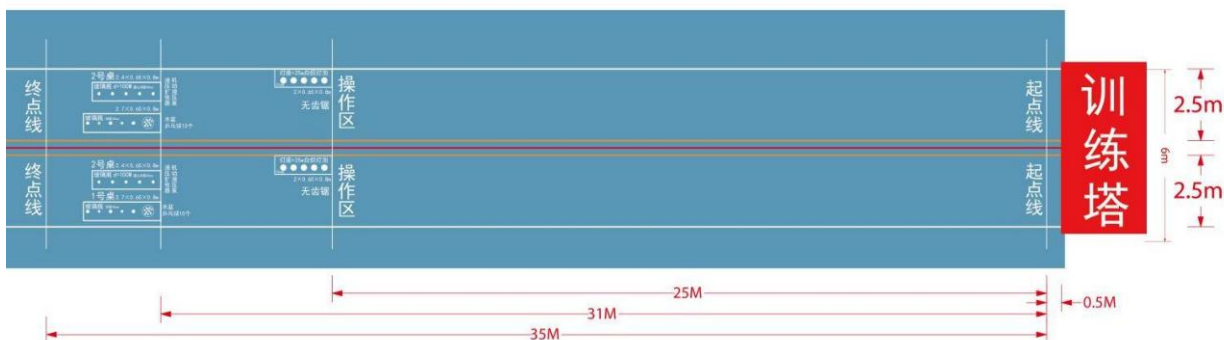


图 2.3.1-2 救援技能场地器材设置示意图

3. 操作程序

(1) 参赛人员在起点线前站好，安装绳索做好上升准备，经安全检查合格后，听到“开始”口令，开始操作。

(2) 参赛人员运用单人速攀技术上升至顶端。

(3) 到达顶端，敲响预设的摇铃后，转换成下降状态。

(4) 下降过程中途踩点，并在制动区制动后着地。

(5) 脱离绳索后跑至 25 米操作区，戴好护目镜，启动无齿锯，在灯泡上指定区域切割铁丝。

(6) 切断 5 根铁丝后，跑至 31 米操作区，操作液压扩张器，夹住瓶子瓶肚部位，将 1 号桌上的 5 个瓶子依次向 2 号桌上指定位置转移。

(7) 瓶子转移完毕后，用液压扩张器分别夹水盆内的 5 个乒乓球，依次放在 5 个瓶口上后，冲出 35 米终点线，操作完毕。

4. 操作要求

(1) 严格按照操作程序实施。

(2) 使用器材须符合 XF494、NFPA、CEEN 等国内、国际通用标准，符合 10.5—11 毫米绳索兼容范围，避免无效使用。

(3) 参赛人员着装须裁判员检查通过后方可比赛。

(4) 沿绳上升和下降，须全程使用双绳技术。

(5) 操作过程中严禁出现单点、少点情况。

(6) 脱离绳索后，必须对随身装备进行管理，随身装备不得触地（脚式上升器可不脱卸，但中途不得脱落，其他救援装备可以留在绳上）。

(7) 操作无齿锯、液压扩张器时必须佩戴护目镜和手套。

(8) 无齿锯、液压扩张器操作结束须熄火，放置在指定区域后才能操作下一个项目或冲出终点线。

(9) 灯泡上的铁丝需全部切断且灯泡不破。

(10) 液压扩张器要夹于瓶子指定部位，并转移到桌面指定区域。

5. 成绩评定

计时从发出“开始”信号时起，参赛人员按照程序完成全部操作，并跑出终点线喊“好”止。

6. 评判细则

有下列情况之一，不计取成绩：

(1) 违反操作程序 and 要求的。

(2) 因队员自身原因无法完成操作的。

(3) 作业全程出现未采用双绳（点）保护的。

(4) 下降过程中出现越点、少点的。

(5) 制动区未制动直接着地的。

(6) 操作过程中有安全钩未锁闭或未锁紧的。

(7) 切割铁丝部位不在指定区域内的。

(8) 水盆内乒乓球用完后仍未完成操作的。

(9) 无齿锯、液压扩张器操作结束后未熄火的。

(10) 其他违反技术通则的。

有下列情况之一，作加时处理：

(1) 操作过程中，器材装备掉落地面的，每件（次）加 10 秒。

(2) 未踩到圆形踩点区域，或超出制动区制动的，每项加 10 秒。

(3) 安全钩横向受力的，每处加 20 秒。

(4) 操作过程中止坠器低于腰部或冲坠系数大于 1 的，每次加 10 秒。

(5) 灯泡破裂的，每只加 30 秒。

(6) 瓶子夹行过程中掉落或破损的，每个加 30 秒（并由工作人员在原处补充放置）。

(7) 乒乓球夹行过程中掉落或变形的，每只加 10 秒（以放在瓶口上的形状为准）。

(8) 瓶子被参赛人员碰倒的（由工作人员扶起，再行操作，因外力造成的不加秒），每个加 5 秒。

(9) 瓶子未放置指定区域的，每处加 5 秒。

(10) 液压扩张器未夹于瓶子指定部位的，每个加 5 秒（以液压扩张器夹住瓶子离开操作桌为准）。

二、100 米消防障碍

1. 人员着装

参赛人员着抢险救援服（可着速干款）、黑（深）色运动鞋（胶底、无钉），佩戴抢险救援头盔（红色 F2 头盔，护目镜放在头盔上）；扎消防安全腰带。

2. 场地器材

在长 100 米、宽 2.5 米的跑道上，标出起点线和终点线。

起点线上放置直流水枪 1 支，起点线前 23 米处，横放板障 1 块（高 2 米、宽 2 米、厚 0.04—0.05 米）。起点线前 28 米处，立放 65 毫米口径的双卷水带 2 盘（聚氨酯材质，耐压 $\geq 2.0\text{Mpa}$ ，每盘长 20 米 ± 0.5 米，重量 ≥ 6 千克/盘）。独木桥（长 8 米，桥面宽度 18 厘米，桥面距地面 1.2 米，桥身两端的踏板长度均为 2 米，踏板宽度 25 厘米、厚度 4 厘米；踏板上钉有 5 条横木，每条横木宽 5 厘米、厚 3 厘米，其中心距离 35 厘米）纵放在起点线前 38 米处（从前踏板算起）的跑道内，最后一个桥墩处标出独木桥界限线；起点线前 75 米处，放置三分水器 1 个，中间出水口朝前（终点方向），开关朝上。

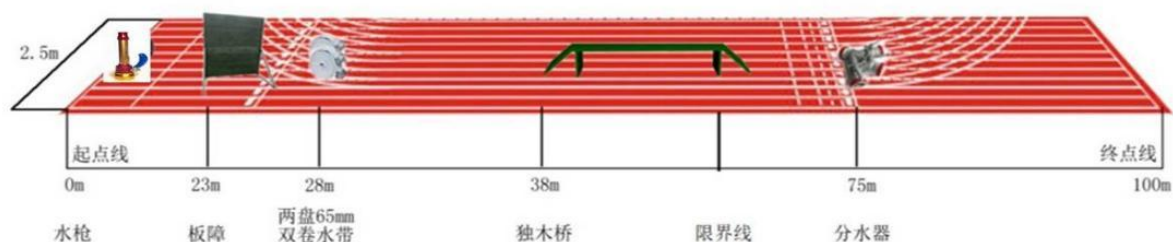


图 2.2 100 米消防障碍场地器材设置示意图

3. 操作程序

- (1) 参赛人员在起点线前站好，水枪可提前携带。
- (2) 听到“预备”的口令后，做好操作准备，听到“开始”的信号后，参赛人员携带水枪冲出起点线。
- (3) 徒手越过板障后继续向前至 28 米处。
- (4) 手持 2 盘水带通过独木桥界限线后甩开水带，连接水带、分水器和水枪后冲出终点线。

4. 操作要求

(1) 严格按照操作程序实施。

(2) 个人防护装备必须符合标准要求，头盔、鞋或器材脱落须重新穿戴（带）好后再继续操作。

(3) 翻越板障时，须从板障上方越过。

(4) 参赛人员翻越板障时，从起点线一侧掉落器材的，须拾取器材重新翻越板障。

(5) 参赛人员及器材从独木桥上掉落，在界限线内（35 米至 43 米）的，须重新携带器材由前踏板通过独木桥。

(5) 超过界限线后方可甩开水带。

(6) 立卷的水带不能放任何辅助物，分水器出水口必须向前。

5. 成绩评定

(1) 采取人工计时，自参赛人员冲出起点线起，至越过终点线止。

(2) 限操作 2 次。

6. 评判细则

有下列情况之一，不计取成绩：

(1) 违反操作程序 and 要求的。

(2) 借助外力翻越板障的，或未从板障上方翻越的。

(3) 分水器、水带与水枪接口脱口、卡口未重新连接的。

(4) 参赛人员、器材从独木桥上掉落在界限线内，未重新携带器材由前踏板通过独木桥的。

(5) 未接上水枪冲出终点线的。

(6) 操作时第二次抢跑的。

(7) 其他违反技术通则的。

有下列情况之一，作加时处理：

(1) 未越过界限线就甩开水带的，加 10 秒。

(2) 在界限线内水带散落，未重新整理的，每次加 10 秒。

三、理论测试

消防救援技能竞赛理论测试要求及评分标准

1. 测试对象

参加本次消防救援技能竞赛攻坚技巧、100 米消防障碍项目全体参赛人员

2. 测试内容

参考《应急救援安全应知应会题库》中的内容抽取题目。

3. 测试形式及要求

测试方式：闭卷笔试（统一试卷、统一答题、统一阅卷），严禁作弊、交头接耳、传递纸条、携带资料、使用手机等通讯工具。

试卷题型：单选题、多选题、判断题。

满分分值：总分 100 分。

测试时长：标准答题时间 120 分钟，迟到超过 15 分钟禁止入场，答题时间截止立即停止作答，强行答题成绩无效。

4. 考场纪律

(1) 参赛人员提前 10 分钟凭参赛证件进入考场，按指定座位就座，证件放置桌面左上角备查。

(2) 测试期间严禁擅自离场、严禁抄袭、严禁互换试卷，服从监考人员管理。

(3) 答题仅使用黑色签字笔、钢笔作答，字迹清晰，卷面整洁，禁止乱涂乱画、作标记。

(4) 答题完毕后，将试卷、答题卡统一上交，经监考人员允

许后方可离场。

(5) 违反考场纪律、作弊者，理论成绩直接计 0 分，取消全部竞赛项目成绩。

5. 成绩评定及计分规则

(1) 理论测试成绩为百分制，阅卷严格执行公平、公正、公开原则，专人阅卷、专人复核，杜绝随意打分。

(2) 理论试卷上交后统一封存，成绩现场公示，参赛人员无异议后生效，有异议可现场申请复核，逾期不予受理。

(3) 理论成绩单独计分，作为参赛资格审核依据，不纳入实操项目总成绩，仅设合格、不合格两个等级。

6. 其他要求

(1) 参赛人员严格遵守考场纪律，文明应试，自觉维护考场秩序。

(2) 监考人员认真履行职责，严格监考，规范阅卷，确保测试公平公正。

(3) 测试全程禁止喧哗、随意走动，严格执行赛场管理规定，违规违纪一律严肃处理。

第三部分 成绩评定及计分规则

1. 竞赛项目及分值占比

本次竞赛共设攻坚技巧、100 米消防障碍、理论测试 3 个竞赛项目，单个项目原始满分均为 100 分。其中攻坚技巧、100 米消防障碍项目采用单项排名赋分。三个项目加权核算、汇总合成方式计算最终总成绩，总成绩满分 100 分，各项目权重占比：

- (1) 攻坚技巧项目：40%
- (2) 100 米消防障碍项目：30%
- (3) 理论测试项目：30%

2. 参赛对象

符合报名条件并通过资格审核的全体参赛人员，共计 120 人，所有人员必须完成全部 3 个项目比赛，方可核算最终总成绩，任一项被取消参赛资格者，不予排名。

3. 单项原始成绩计分规则

(1) 攻坚技巧项目

严格按照项目竞赛规程、评判细则，完成全部操作流程，依据现场裁判评判、用时、违规加时情况，核算单项原始成绩（满分 100 分）。按照参赛人员单项原始成绩从高到低进行专属排名，成绩相同者并列名次，后续名次顺延，按照 0.7 分/名次分差递减赋分，得出项目最终赋分成绩。

(2) 100 米消防障碍项目

严格按照项目竞赛规程、评判细则，依据比赛用时、违规加时、成绩判定情况，核算单项原始成绩（满分 100 分）。按照参赛人员单项原始成绩从高到低进行专属排名，成绩相同者并列名次，后续名次顺延，按照 0.5 分/名次分差递减赋分，得出项目最终赋分成绩。

(3) 理论测试项目

严格按照理论测试考场规则、试卷评分标准，闭卷笔试阅卷打分，核算试卷原始成绩（满分 100 分）。原始成绩即为项目最终成绩。

4. 单项排名赋分计算标准

(1) 单项第 1 名：赋 100 分（单项满分）；

(2) 攻坚技巧项目：从第 2 名开始，每延后 1 个名次，赋分依次递减 0.7 分；

(3) 100 米消防障碍：从第 2 名开始，每延后 1 个名次，赋分依次递减 0.5 分；

(4) 理论测试：原始成绩即为该项目最终成绩；

(5) 并列名次赋分相同，后续名次按实际排位，对应扣除相应分值，杜绝跨项赋分干扰。

5. 最终总成绩核算公式

最终总成绩 = (攻坚技巧单项赋分 × 40%) + (100 米消防障碍单项赋分 × 30%) + (理论测试原始成绩 × 30%)

最终总成绩保留 2 位小数，总成绩满分 100 分，分数越高排名越靠前。

6. 成绩排名规则

(1) 参赛人员完成全部项目，按最终总成绩从高到低排序，确定最终竞赛排名；

(2) 若总成绩相同，以攻坚技巧项目赋分成绩高者排名靠前；

(3) 若攻坚技巧成绩仍相同，以 100 米消防障碍项目成绩高者排名靠前；

(4) 若两项实操成绩均相同，以理论测试成绩高者排名靠前；

(5) 被取消参赛资格者，不参与总成绩排名。

7. 计分纪律要求

(1) 全程执行公平、公正、公开原则，专人计分、专人复核、全程监督，所有单项成绩、排名、赋分成绩逐一公示，接受监督检查；

(2) 严格按照名次分差标准计分，严禁随意调整分值、篡改成绩、违规赋分；

(3) 成绩公示无异议后，最终定稿生效，参赛人员对成绩有异议，可在公示期内提交复核申请，逾期不予受理；

(4) 所有成绩数据留存备案，确保计分全程可追溯、可复核。

8. 特殊情况说明

(1) 成绩被判无效、不计成绩处理者，该单项赋分计 0 分，按规则参与总成绩核算；

(2) 名次顺延过程中，严格按照实际参赛有效人数计分，赋分分值按规程标准执行，不得随意更改分差、权重；

(3) 所有计分核算统一采用电子表格精准计算，确保分值精准无误。