ICS
CCS

WH

中 华 人 民 共 和 国 文 化 行 业 标 准

WH/T XXX—XXXX

演艺场所高空救援管理规范

Rescue management norms for tourism and performing venues

XXXX - XX - XX 发布　　XXXX - XX - XX 实施

中华人民共和国文化和旅游部　　发 布

前　言

本标准按照GB/T 1.1－2009给出的规则起草。

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这些专利的责任。

本标准由中华人民共和国文化和旅游部提出。

本标准由全国剧场标准化技术委员会（SAC/TC388）归口。

本标准主要起草单位:

本标准主要起草人:

演艺场所高空救援管理规范

1 范围

本标准规定了演艺场所高空演出的通用安全管理要求、高空演职人员和救援人员能力要求、应急预案编制及演练、高空救援物资/装备配备与维护保养、高空救援主要注意事项等。

本标准适用于演职人员存在高空作业/高空被困风险场景的演艺场所，包括固定剧场（含室内、室外）演出、临时搭建舞台演出、巡游类演出、演唱会、运动会开幕式等。

杂技表演的高空救援可参考本标准执行。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 3608 高空作业分级

GB 6095 坠落防护 安全带

GB 23468 坠落防护装备的选择、使用和维护

GB 23469 坠落防护 连接器

GB 24537 坠落防护 带柔性导轨的自锁器

GB 24538 坠落防护 缓冲器

GB 24544 坠落防护 速差自控器

GB/T 27548 移动式升降工作平台 安全规则、检查、维护和操作

GB/T 33170.1 大型活动安全要求 第1部分：安全评估

GB/T 33170.2 大型活动安全要求 第2部分：人员管控

GB/T 33170.4 大型活动安全要求 第4部分：临建设施指南

GB/T 36727 舞台机械 验收检测程序

GB/T 36728 剧院演出安全等级分类

GB/T 36729 演出安全

GB/T 36731 临时搭建演出场所舞台、看台安全

WH/T 28 舞台机械 台上设备安全

WH/T 36 舞台机械 台下设备安全要求

WH/T 77 舞台管理导则

WH/T 78.1 演出安全 第1部分：演出安全技术通则

WH/T 78.6 演出安全 第6部分：舞美装置安全

WH/T 78.7 演出安全 第 7 部分：舞台威亚安全

WH/T 78.9 演出安全 第9部分：舞台幕布安全

WH/T 78.10 演出安全 第10部分：剧场工艺安全。

DL/T 2651 配电带电作业人员高空救援技术导则

AQ/T 9007 生产安全事故应急演练指南

NFPA 1670 技术搜索和救援事故的操作和训练标准

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

高空演出 Performing at height

指演职人员在距舞台或基准面超过 2m的演出。

注：包括使用威亚设备、花车等进行演出的情形。

3.2

绳索技术 Rope access technique

指一种使用绳索的作业技术，通常包含双绳系统：主绳（工作绳）负责人员移动和作业定位；副绳（安全绳）全程独立保护，不承受作业重量，仅在主绳失效时瞬间承重。

3.3

绳索救援工具 rope rescue tools

指用于高空救援绳索类工具装备的集成。

注：包括安全救援绳（以下简称救援绳）、救援吊带、辅助设备。

3.4

救援人员 Rescuer

指通过使用救援系统对救援对象实施救援的一个或多个人员。

3.5

速差自控器 retractable type fall arrester

指在坠落发生时能够由速度变化引发锁止制动作用的装置。

注：包含可随人员移动而伸缩长度的绳或带。

［来源：GB 24544-2023，3.1］

3.6

移动式升降工作平台 mobile elevating work platform, MEWP

指用来运载人员、工具和材料到工作位置的设备。至少由带控制的工作平台、伸展结构和底盘组成。典型的移动式升降工作平台包括剪刀车、直臂式登高车、曲臂式登高车、桅杆登高车。

［来源：GB 25849-2010，3.16，有修改］

3.7

临时搭建舞台 temporary stage

为短期演出搭建，演出结束即拆除的舞台。
注1：短期指通过验收至使用结束在30天内（含30天）。
注2：使用超过30天时，通过再次验收后重新计算日期。
注3：舞台指包括台面、台下及台上设施和演出用的舞台机械、灯光、音响、视频、C类舞美装置和舞台威亚等专用 设备。
［来源：GB/T 36731-2018，3.7，有修改］

3.8

威亚 performer flying systems

指演职人员飞行系统安装于舞台或观众席上空，用于吊挂演职人员或道具在空中进行飞行表演的吊挂系统或装置。

［来源：WH/T 78.7-2021，3.1］

3.9

上锁挂牌 Lockout/Tagout(LOTO）

指按照既定程序在能量隔离装置上放置锁具/标牌，以表明在锁具/标牌按照既定程序移除之前，不得操作能量隔离装置。

［来源：GB/T 33579-2017，3.11］

3.10

悬挂创伤 Suspension Trauma

指由于一定时间的垂直悬吊妨碍人体血液循环系统而引起的直立性休克。

［来源：GB/T 39747-2021，3.26］

3.11

心肺复苏（CPR）Cardiopulmonary Resuscitation

指一种在心搏骤停时执行的紧急救生程序。心搏骤停后立即进行心肺复苏术可以使生存机会增加一倍或以上。

4 基本要求

4.1 高空演出通用安全管理要求

4.1.1 营业性演出场所举办高空演出前，应按照相关法规要求向地方文化和旅游管理部门、公安机关等进行审批或备案。同时，文化和旅游管理部门应对演出活动的安全（包括人员资质、舞台搭建方案、演职人员安全防护、应急预案等）进行审查。

4.1.2 高空演出主办方应组织风险评估小组（包括有资质的高空演出编导或教练、舞台设备技术人员、演职人员、专职或兼职安全生产管理人员、救援人员等），对高空演出进行风险评估，制定风险控制措施。风险评估应符合GB/T 13861、GB/T 27921等要求。

4.1.3 对于剧场高空演出，剧场和主办方应对节目进行风险评估，尽可能避免或减少存在高空滞留风险的节目。

4.1.4 高空演出应按规定设立专职或兼职的安全管理人员，组织相关专业人员进行演出前的安全检查、开展安全培训等。

4.1.5 高空演出如存在管理界面交叉情况，演出主办方应与相关方签订安全生产管理协议，明确双方在演出过程中的安全职责。

4.1.6 高空演出主办方应为演出活动投保安全责任保险，宜为高空演职人员投保相关保险。

4.1.7 高空演出应基于风险评估的结果，采取包括佩戴安全带、手环、安全绳、铺设安全网、缓冲垫（根据节目高度调整防护垫的厚度，且基于演出效果做主题化处理）等坠落防护措施。其他演出安全相关的要求应符合GB/T 36729的要求。

4.1.8 观众超过（含）10000 人或演职人员超过（含）500 人的临时舞台，应有CMA资质的第三方机构开展监检与验收检验，出具合格报告，具体按照WH/T 92要求。临时舞台搭建的材料、设备安全、结构安全、工艺安全、电气安全等应符合GB/T 36731的要求。

4.1.9 涉及使用威亚等装置进行高空演出的，应基于风险评估，设计阶段应充分考虑威亚系统的高空救援疏散措施，提高因突发设备故障或停电导致高空滞留的应对能力。

4.1.10 涉及使用威亚系统等装置进行高空演出的，其机械设计、电气设备和控制系统、安全防护、安装调试、设计审查、过程监督和验收检验、使用与维护等应符合WH/T 78.7相关要求。

4.1.11 高空演出前，应提前测试威亚系统等演出设备，确保其功能良好，满足演出的安全基本条件。

4.2 高空演职人员和救援人员能力要求

4.2.1 高空演出前，演出主办方应明确应急救援人员配备数量标准，如需绳索救援的，应至少配备2名绳索救援人员（1名指挥员，1名操作员）和1名监护人员；如使用移动式升降工作平台救援的，应至少配备1名救援人员和1名监护人员。

4.2.2 绳索救援作业人员，应依法取得应急管理部门核发的《高处作业特种作业操作证》，同时持有国家、行业权威机构认可的应急救援资质证书或专业绳索救援技术证书；开展舞台高空装台、高空演艺作业时，现场高空作业类演职人员及作业人员宜取得应急管理部门核发的《高处作业特种作业操作证》；涉及使用曲臂式、直臂式、剪叉式等移动式升降作业平台开展作业或应急处置的人员，应完成该类设备专项实操培训并考核合格；所有参与演出项目高空作业、高空应急处置的人员，均须完成本项目高空救援专项培训并考核合格。

4.2.3 高空救援人员体能需通过考核，包括上肢力量、平衡能力等。同时，高空救援人员宜每年完成不少于8学时的实操训练，内容涵盖装备操作、模拟场景救援等，并考核合格。

4.2.4 演出前，应确认演职人员和救援人员的身体状况，包括是否患有高血压、恐高症、癫痫、晕厥、眩晕症、器质性心脏病或各种心律失常和四肢骨关节及运动功能障碍等，如存在类似情况，应禁止从事高空演出和高空救援任务。

4.2.5 应建立高空演职人员和救援人员的培训矩阵，并按计划完成相关培训。同时，宜对高空演出和救援人员采用形式多样的培训（包括实操、VR培训等），以提升应急响应能力，如VR培训的模拟场景包括威亚系统故障、升降平台卡顿等。

4.2.6 高空救援涉及水秀场的，且水深超过2米的，救援人员应取得相关机构颁发的潜水员证书。室外涉及水域上方高空演出的，如适用救生艇等救援的，救援人员还应掌握救生艇等驾驶技能培训。

4.2.7 高空救援人员应定期开展体能训练，并建立体能测试标准，包括力量耐力、平衡能力、抗眩晕、高空心理稳定性等。

4.3 应急预案编制及演练

4.3.1 高空演出应基于识别的高空滞留、坠落等风险制定应急处置预案，并应符合GB/T 29639要求。

4.3.2 应急预案应包括事故类型和危害程度分析、组织机构及职责、预防与预警、应急处置、应急物资与装备保障等。重点岗位宜使用流程图等简明易懂形式编制应急处置卡，做到“一点一卡”。

4.3.3 应组织相关专业人员对应急预案、处置卡从适用性、可操作性等进行综合评估，提出进一步完善的建议。

4.3.4 应急预案定稿后，应及时发布并沟通相关应急响应人员。

4.3.5 高空演出前，应对相关应急人员进行培训，确保所有应急人员熟知应急响应的职责、流程等。

4.3.6 高空演出前，应基于应急预案制定演练计划，针对固定演出节目，所有应急响应人员至少每季度参加一次救援演练。对于临时性的高空演出节目，应在演出前至少对应急预案进行实操演练。

4.3.7 在演练或实际救援过程中发现应急预案存在不足时，应组织对应急预案进行修订。

4.4 高空救援物资/装备配备与维护保养

4.4.1 基于识别的高空滞留、坠落的情形确定救援措施，包括自救、威亚系统的机械释放和手动释放、移动式升降工作平台（直臂车、曲臂车、剪刀车等）、救援梯、绳索救援等，并制定相应的应急物资配备标准。

4.4.2 如确需绳索救援的，宜提前设置固定挂点或临时挂点的位置供高空绳索救援使用。

4.4.3 应建立应急物资/装备台账，台账包括应急物资名称、厂家、型号、报废时间等，制定内外部定期维护计划，并按照维护计划实施维护，如定期目视检查（包括安全绳、手环等）。对高空救援如涉及挂点、吊带、安全带等，宜聘请有资质的第三方机构定期进行检测。

4.4.4 高空救援物资/装备应成套存放在便于应急救援人员获取的位置，非救援情形不得使用。

4.4.5 高空救援物资/装备应该在演出前进行使用前检查，确保物资、装备齐全，状态良好。

4.4.6 高空救援装备应满足相应的国家标准（GB）或行业标准（WH/T）要求。若采用进口装备，其标准（如EN、ANSI）的安全性能不应低于国内同等标准。

4.5 高空救援主要注意事项

4.5.1 室外高空救援应符合高空作业天气要求，如遇有雷、雨、雪、雾、五级及以上大风时，应针对现场气象和工作条件组织有关应急救援人员进行评估，制定可靠的安全措施和救援方案。

4.5.2 发生高空滞留等突发情况，应立即启动应急救援，包括下降剧场幕布、转动座椅、关闭舞台区域灯光、设置遮挡屏风或立刻/临时疏散观众等措施。

4.5.3 高空滞留演职人员应通过打手势等和地面工作人员进行沟通，为救援实施提供参考。

4.5.4 在使用各种救援装备时，应严格按照装备制造商标识的安全负载使用，严禁超安全负荷使用。

4.5.5 救援过程中存在救援人员被演艺设备碰撞、缠绕风险时，实施救援前应对在救援过程中可能产生意外能量释放的电气设备、机械设备（如卷扬机）等采取避免意外启动的措施，如按下急停按钮、关闭电源开关或进行上锁挂牌（LOTO）等。

4.5.6 在高空救援实施过程中，可能存在坠落的潜在风险情况，应在救援坠落风险的下方区域设定警戒区域、在坠落面增加缓冲垫等防护措施。

4.5.7 当发现受困人员可能发生悬挂创伤的，应鼓励有意识的悬吊者轻轻地运动腿部以刺激血液循环或使用悬吊创伤救援/缓解设备。将救援对象放至地面后，应迅速将人员转移至安全位置，并立即检查是否发生心搏骤停，若伤者心搏骤停，应立即实施心肺复苏（CPR）。

4.5.8 在高空演出场地应配备急救设备（自动除颤仪、急救包等），配备经过培训的急救人员，同时，宜与就近医院建立应急联动机制。

附　录　A
（规范性）
绳索救援主要物资清单

安全帽 	安全带 	胸式上升器 	牛尾绳 
止坠器 	滑轮组 	止坠器专用缓冲包 	下降器 
手持上升器 	脚踏绳 	绳包 	分力板 
钢制挂钩 	绳索 	可调节挂点扁带 	电动小飞人 
救援吊带 	速差自控器 	快扣 	

附　录　B
（资料性）
典型高空演出救援主要步骤以及注意事项

1、自主救援

1.1 适用场景：演职人员因威亚系统故障等原因导致高空演职人员受困，但仍意识清醒且受困人员体力充沛，经判断可以实施自主救援的情形。

1.2 其主要应急响应步骤包括如下：

1) 将救援绳或绳梯上端挂在已固定好的挂点上。
2) 根据威亚吊挂小车停止的位置快速移动救援绳或绳梯箱，并通知索具员准备下降救援绳或绳梯。
3) 舞台上救援绳或绳梯到位后，受困人员用双脚钩住救援绳或搭在绳梯踏棍上，下降至舞台。
4) 确认受困人员离开后，通知收回救援绳或绳梯。

2、机械和手动释放救援

2.1 适用场景：演职人员因威亚系统故障导致高空演职人员被困，如电机停机、钢索卡滞、控制系统失灵等。

2.2 其主要应急响应步骤包括如下：

1) 发现演职人员威亚被困，应按照应急预案立即停止演出；切断相关威亚系统动力电源，防止设备误操作；立即上报现场指挥员，说明被困位置、演职人员状态。
2) 划定救援警戒区域，禁止无关人员进入作业下方及设备操作区。
3) 检查被困演职人员身体状态、意识情况及悬挂高度；检查威亚钢丝绳、吊点、滑轮、卷扬机运行状态；判断无二次坠落、绳索缠绕、设备结构失稳风险。
4) 操作应急下降按钮，采用点动释放方式缓慢下降并调整速度。若机械释放成功，平稳将演职人员降至安全平台。
5) 若机械释放失效或未设置机械释放装置的，应立即启动手动释放救援。具体步骤包括：
   a) 救援人员佩戴安全带、安全帽、防护手套等，到达挂点；
   b) 架设救援备用绳索，与被困演职人员安全连接，建立二次保护；
   c) 确认备用绳索完全受力、转移威亚承重后，对威亚系统手动松闸；
   d) 由 2 名及以上救援人员协同操作，缓慢将演职人员降至安全区域。

3、使用移动式升降工作平台救援

3.1 适用场景：高空演职人员因为身体、设备等原因导致滞留在空中，且周围环境易于移动式升降工作平台靠近进行营救的情形。

3.2 其主要应急响应步骤包括如下：

1) 发现高空演职人员被困，应按照应急预案立即停止演出；切断相关系统动力电源，第一时间汇报应急情况，组织应急救援小组到位，启动应急响应。
2) 划定救援区域（含行驶路线、作业下方），禁止无关人员进入。救援人员穿戴好全套防护装备，包括安全帽、全身式安全带等。
3) 评估被困演职人员意识是否清晰、是否有外伤、是否能配合救援；评估作业空间、地面承重力、周边障碍物（灯光、线缆）是否有利于移动式升降平台进入和救援等。
4) 移动式升降平台操作员缓慢驾驶车辆，缓慢停靠至被困演职人员附近（在接近被困演职人员时，操作员应使用平台的慢速模式，保持与演职人员及周边设备安全距离，防止挤压演职人员）；平台稳定后，救援人员确认自身安全带已牢固系在工作篮筐的专用挂点。
5) 救援人员缓慢靠近被困演职人员，为被困演职人员系上备用全身式安全带，将安全带另一端固

定在工作篮筐的专用挂点，人员转移时应确保不超过厂家规定的最大允许侧向力。

6) 将作业平台平稳降至地面，全程保持匀速，避免平台晃动；救援人员协助演职人员解开备用安全带，交由医疗组检查伤情，必要时开展现场急救并送医。

4、人工背负式救援

4.1 适用场景：高空演职人员在花车上、临时搭建舞台高空由于个人身体、中暑等原因，无法使用登高车等设备接近的情形。

4.2 其主要应急响应步骤包括如下：

1) 救援人员到达后，应先判断演职人员意识状态与自主活动能力，通过拍打、喊话及 5 秒等待确认，如无意识则按对应方案救援。
2) 将速差自控器连接至固定挂点与救援人员安全带胸部连接点；协助被救人员穿戴救援吊带，用快扣固定至救援人员安全带胸部，使两者连为一体，便于背负救援。
3) 救援人员背负被救人员，转身背对台阶、重心前倾、双手扶稳，缓慢迈下台阶；花车平台处安排人员协助，搀扶被救人员、辅助救援人员调整身位。
4) 全程注意救援人员重心及踩踏位置，其他技术人员全程协助，直至被救人员转移至地面，解除速差自控器、吊带等所有救援装备，完成救援。

5、使用救援梯救援

5.1 适用场景：高空演职人员由于威亚设备故障，在花车上、临时搭建舞台高空由于个人身体、中暑等原因导致高空滞留等，救援梯能达到的情形。

5.2 其主要应急响应步骤包括如下：

1) 选择结构坚固、地面平整的位置搭设梯子。梯子底部应设置防滑垫，梯顶利用安全挂钩牢靠挂设于花车栏杆，或采用绳索将梯顶固定在花车牢固着力点上，防止梯子侧滑移位。
2) 攀登者应穿戴全身式安全带，攀登至演职人员附近，先将自己固定在救援梯等可靠结构上，再进行操作。
3) 若演职人员意识清醒且能行走，救援员为其系上备用安全带，搀扶其沿梯子缓慢下行。若演职人员受伤，利用简易救援椅或软担架，通过人力传递，将其从梯子转运至地面。

6、绳索技术救援

6.1 适用场景：由于上述 5 种救援都无法实现的情况下，可采用此救援方式。

6.2 其主要应急响应步骤包括如下：

1) 开始绳索救援，挂点架设操作员、挂点架设辅助员、绳索救援人员离开岗位进行绳索救援准备待命；挂点架设操作员拿取对讲机、安全帽前往栅顶，同时将平台上的卷扬机断电并锁定。
2) 挂点架设辅助员迅速穿好装备到达栅顶，协助挂点架设操作员进行挂点架设；挂点架设辅助员协助其归置两个救援绳包，救援过程中保持对救援过程的关注，随时准备应对救援突发状况。挂点架设应根据栅顶不同位置，使用不同的器材进行架设，如使用钢索代替纤维绳受力；使用可调节式挂点扁带，形成 Y 型架设；或靠近卷扬机部分，使用主锁进行直接连接工作绳等。
3) 绳索救援人员穿好救援装备后等待绳索架设，及时与挂点架设操作员、挂点架设辅助员沟通绳长，沟通挂点的位置；并尽量与演职人员进行喊话沟通，对演职人员的状态有了解。
4) 救援队长在下方区域，保持与演职人员和挂点架设索具员的沟通，并且安抚演职人员情绪；如演职人员身体状态不佳，则告知地面围护区域辅助人员向值班经理汇报。
5) 挂点架设操作员 2 根救援绳（1 根工作绳和 1 根安全绳）架设好以后，通知绳索救援人员可以上绳，绳索救援人员上绳进行救援。绳索救援人员首先使用胸式上升器爬绳上升，到达略高于演职人员高度以后，由胸式上升器转换为下降器。使用一个短连接，一根牛尾连接演职人员背后的挂点；确认好连接后将演职人员拉出。
6) 在安全带侧面定位点加上一个主锁增加摩擦，使用下降器进行下降。

7) 绳索救援人员下降期间，救援队长需要拉绳，帮助绳索救援人员远离演出设备避免碰撞。并且在演职人员快落地时，牵拉其威亚衣腰部，帮助其稳定身体，不要拉拽手臂、腿部等身体部位。
8) 地面围护区域辅助人员需要根据指示进行协助，协助内容可能包括：扩大围护区域，帮忙拽绳，帮忙接应演职人员。
9) 演职人员安全落地后，绳索救援人员和救援队长询问查看演职人员的身体状态，如果演职人员状态良好，地面围护区域辅助人员协助让演职人员从后台撤离。
10) 如演职人员意识清醒，辅助其保持坐立姿势，不要让其躺下。绳索救援人员负责帮演职人员慢慢松开威亚衣，看护演职人员在原地等待医疗队。
11) 如演职人员已无意识，使其保持侧卧姿势，口朝下（防止异物堵塞呼吸道）。如演职人员已无心跳和呼吸，应立即进行心肺复苏。

附　录　C
（资料性）
高空救援过程中使用的手势

当演职人员被困时，在视线允许范围内，应使用幅度大、特征明显的手势进行肢体语言交流。建议演职人员与舞台监督等在演出前**双向确认**使用同一套手势，如下表：

指令名称	手势动作描述	适用场景	备注
紧急停止	双臂高举过头，双手握拳交叉成“X”，或双臂水平伸直剧烈左右摆动。	威亚系统故障、演职人员受伤、设备异响、地震等。	见此手势应立即启动应急预案，停止演出等。
暂停	将右臂或左臂水平放在胸前并轻拍。	需要暂时中断流程，但非紧急情况（如道具未到位）。	演职人员需保持当前姿势不动，等待下一步指令。
解除警报/恢复	双臂在头顶画大圈，或双手竖起大拇指交叉晃动。	应急解除，准备重新开始。	由舞台监督发出。
⬆ 缓慢上升	单臂伸直指天，手掌向上，做小幅度的上下勾动（像钩子钩东西）。	调整高空位置。	强调“缓慢”，动作频率代表速度。
⬇ 缓慢下降	单臂伸直指地，手掌向下，做小幅度的上下压动。	降落或调整高度。	严禁快速挥动，以免误判为急降。

附　录　D
（资料性）
高空救援应急演练效果评估表

评估项目		评估内容	评估标准	突出表现	改进空间
1、演练准备	1.1　方案制定	演练方案的完整性、科学性、可操作性。	方案包含演练流程、分工、风险防控、应急处置流程，逻辑清晰，可直接指导演练。		
	1.2　物资准备	救援绳索、安全带、安全帽、救援担架、医疗急救包、通讯设备等物资的齐全性、完好性。	物资种类齐全、数量充足，性能良好，符合救援标准，摆放规范，便于取用。		
	1.3　人员准备	参演人员分工明确、岗位职责清晰，具备相应的救援技能和安全意识。	分工合理（指挥、救援、医疗、通讯等岗位齐全），人员熟悉自身职责，具备基础救援知识。		
2、应急响应	2.1　报警启动	事故报警流程规范性、信息传递准确性，应急救援指令下达及时性。	报警内容完整（地点、事故类型、被困人员情况），信息传递无遗漏，指令下达迅速、清晰。		
	2.2　指挥调度	指挥组决策科学性、调度合理性，各小组协同配合度。	决策果断、贴合现场实际，调度有序，各小组响应及时，配合顺畅无推诿。		
	2.3　现场勘查	救援人员对事故现场的勘查、风险评估，被困人员定位准确性。	勘查全面，风险识别到位（如绳索固定点、周边环境风险），被困人员定位准确、信息明确。		
	2.4　安全防护	参演人员个人防护装备（PPE）穿戴规范，现场安全监护措施落实。	全员正确穿戴安全帽、安全带等防护装备，现场设置专人监护，防范二次事故。		

评估项目		评估内容	评估标准	突出表现	改进空间
	2.5 通讯保障	各小组通讯设备使用情况，信息传递畅通性、准确性。	通讯设备正常工作，信息传递及时、准确，无通讯中断、误传情况。		
3、救援实施	3.1 绳索架设（如涉及）	绳索固定点选择、绳索架设规范性、牢固性，符合高空救援技术要求。	固定点牢固可靠（如承重达标、固定方式正确），绳索架设平整、无破损，符合安全标准。		
	3.2 救援操作	救援人员攀爬、下降、转移被困人员的操作规范性、熟练度，动作标准度。	操作流程规范，动作熟练，无违规操作，能快速、安全接近并转移被困人员。		
	3.3 医疗急救	医疗组对被困人员的伤情判断、急救处理（如止血、包扎、心肺复苏）规范性。	伤情判断准确，急救操作标准，急救物资使用合理，能有效保障被困人员生命安全。		
	3.4 人员转移	被困人员转移过程的安全性、平稳性，转移路线选择合理性。	转移过程无磕碰、坠落风险，路线选择便捷、安全，能快速将被困人员转移至安全区域。		
4、演练收尾	4.1 现场清理	救援物资回收、整理，演练现场清理，恢复原貌。	物资回收齐全、分类整理规范，现场清理干净，无物资遗留、环境破坏。		
	4.2 人员清点	参演人员、被困人员（模拟）清点，确认无人员遗漏。	清点及时、准确，记录完整，确认所有人员安全到位。		
5、综合能力	5.1 应急处置能力	参演人员应对突发情况的处置能力，灵活调整救援方案的能力。	能快速响应突发状况，处置措施合理有效，可根据现场变化灵活调整方案。		

评估项目		评估内容	评估标准	突出表现	改进空间
	5.2 技能掌握程度	参演人员对绳索救援、移动式升降平台等救援技能、应急知识的掌握和运用情况。	核心技能掌握熟练，能灵活运用应急知识解决实际问题，无重大技能失误。		