



中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX—XXXX

代替 GB/T23648-2009

社会应急力量参与地震应急与救援 技术规范

Normative requirement for social emergency forces to participate in earthquake
emergency and rescue

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 基本原则	3
4.1 统一性原则	3
4.2 安全性原则	3
4.3 规范性原则	3
4.4 自愿性原则	3
5 地震应急准备	3
5.1 一般要求	3
5.2 组织要求	3
5.3 人员要求	3
5.4 应急预案	4
5.5 培训演练	4
5.6 风险评估	4
5.7 专业能力建设	4
5.8 物资装备准备	5
5.9 应急机动准备	5
5.10 资金与保险保障	5
6 地震救援处置	5
6.1 行动管理	5
6.2 安全管理	6
6.3 现场搜索	7
6.4 现场营救	8
6.5 应急救护	11
6.6 心理干预	12
7 应急装备技术要求	12
7.1 基本装备	12
7.2 专业装备	13
7.3 装备管理	14
附 录 A (资料性) 搜索技术操作规范	15
A.1 地震应急搜救常用标识说明	15
A.2 人工搜索	16
A.3 光学仪器搜索	17

A.4	声学仪器搜索	18
A.5	电磁波仪器搜索	20
A.6	犬搜索	21
附录 B	(资料性) 营救技术操作规范	22
B.1	切割破拆	22
B.2	顶升移除	24
B.3	支撑加固	28
B.4	绳索救援技术	30
附录 C	(资料性) 社会应急力量地震应急装备清单及技术参数	33
附录 D	(资料性) 心理干预常用方法与流程	37
D.1	干预目标	37
D.2	常用方法	37
D.3	干预流程	37
附录 E	(资料性) 应急救护技术	38
E.1	止血、包扎	38
E.2	固定	39
E.3	搬运技术	41
E.4	心肺复苏、体外自动除颤器的使用	42
E.5	挤压综合征现场医学救护	43
E.6	窒息和呼吸道梗阻应急处置	43
E.7	创伤性休克应急处置	44
E.8	检伤分类	45
参 考 文 献		47

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。

本文件代替GB/T 23648—2009《社区志愿者地震应急与救援工作指南》，与GB/T 23648—2009相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了标准受众群体（见1，GB/T 23648—2009 1）；
- b) 删除了4个术语及定义：社区、社区志愿者、地震应急、破坏性地震（见GB/T 23648—2009 2.1、2.2、2.3、2.5）；
- c) 增加了5个术语及定义：社会应急力量、地震应急准备、地震救援处置、应急救护、挤压综合征（见3.1、3.2、3.3、3.6、3.7）；
- d) 更改了2个术语及定义：搜索、营救（见3.4、3.5，GB/T 23648—2009 2.6、2.7）；
- e) 更改了队伍建设的专用术语与项目（见5.2、5.3、5.6、5.7、5.8、5.9、5.10，GB/T 23648—2009 3.1、3.2、3.3）；
- e) 增加了地震应急准备、地震救援处置内容（见5、6）；
- f) 增加了搜救行动相关标识标记（见A.1）；
- g) 更改了装备目录（见附录C，GB/T 23648—2009 附录A）；
- h) 更改了止血包扎、固定、搬运技术、心肺复苏及自动体外除颤器的使用、挤压综合征处置、窒息和呼吸道梗阻处置、创伤性休克处置、检伤分类等应急救护技术（见6.5、附录E，GB/T 23648—2009 5.5、附录B、附录C、附录D、附录E、附录F、附录G）。

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。

本文件由中华人民共和国应急管理部提出。

本文件由全国应急管理标准化技术委员会（SAC/TC 307）归口。

本文件起草单位：中国地震应急搜救中心、应急管理部紧急救援促进中心、应急总医院、北京市科学技术研究院、应急管理部国家自然灾害防治研究院、浙江省公羊会公益救援促进会、厦门市曙光救援队、深圳市公益救援志愿者联合会等。

本文件主要起草人：张煜、陈涛、高盛、汪啸、张鹏、周柏贾、王巍、何红卫、陈稳、王伟、王兆霞、肖磊、何军、王刚、石欣、倪景玉、张一鸣、杨吉智。

本文件所代替的标准历次发布情况：

——2009年首次发布为GB/T 23648—2009；

——本次为第一次修订。

引 言

地震灾害具有突发性强、破坏性大、易引发次生灾害等特点，对我国人民生命财产安全和经济社会发展构成严重威胁。社会应急力量作为政府应急救援体系的重要辅助力量，在历次地震应急与救援行动中发挥了积极作用。为规范社会应急力量参与地震应急与救援工作的行为，提升其专业化、规范化水平，保障救援行动安全高效，特制定本文件。

本文件代替GB/T 23648—2009《社区志愿者地震应急与救援工作指南》。与原有标准相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化包括：将适用主体从“社区志愿者”调整为“社会应急力量”；更新了术语和定义，增加了社会应急力量、地震应急响应、地震救援处置、挤压综合征等术语，更改了搜索、营救的定义；完善了地震应急准备、地震应急处置等要求；扩充了包括行动管理、安全管理、指挥协调、现场搜索与营救等；增加了搜救行动标识标记；更新了应急装备清单及技术参数；补充了止血包扎、固定、搬运技术、心肺复苏及自动体外除颤器的使用、挤压综合征处置、窒息和呼吸道梗阻处置、创伤性休克处置、检伤分类等应急救护技术操作要求。

本文件的制定旨在为社会应急力量提供系统的能力建设指引和行动技术规范，促进其在统一、安全、规范、自愿的原则下，与国家综合性消防救援队伍、专业应急救援力量等密切协同，形成整体救援合力，最大程度守护人民群众生命财产安全。

社会应急力量参与地震应急与救援 技术规范

1 范围

本文件规定了社会应急力量地震应急与救援能力建设要求和震后参与应急响应及救援处置工作的方法、程序和要求。

本文件适用于社会应急力量参与地震应急与救援工作，其他应急与救援工作可参照使用。

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/T 4835.1 辐射防护仪器 β 、 X 和 γ 辐射周围和/或定向剂量当量（率）仪和/或监测仪 第1部分：便携式工作场所和环境测量仪与监测仪

GB 4943.1-2022 音视频、信息技术和通信技术设备 第1部分：安全要求

GB/T 5082-2019 起重机 手势信号

GB 6220 呼吸防护 长管呼吸器

GB 8407 绝缘剪断钳

GB/T 9944 不锈钢丝绳

GB 12142 便携式金属梯安全要求

GB 12358 作业场所环境气体检测报警仪器 通用技术要求

GB/T 13473 钢锤通用技术条件

GB 14866 眼面防护具通用技术规范

GB 15322.3 可燃气体探测器 第3部分：工业及商业用途便携式可燃气体探测器

GB/T 17906-2021 消防应急救援装备 液压破拆工具通用技术条件

GB 17957 凿岩机械与气动工具 安全要求

GB/T 18207.1-2026 防震减灾术语 第1部分：基本术语

GB/T 18763 射钉器

GB/T 19665 红外成像人体表面测温筛查仪通用规范

GB 20097-2025 防护服装 通用技术规范

GB 20098 足部防护 通用技术规范

GB 21976.3 建筑火灾逃生避难器材 第3部分：逃生梯

GB 24541-2022 手部防护 机械危害防护手套

GB/T 26548.5 手持便携式动力工具 振动试验方法 第5部分：钻和冲击钻

GB/T 27697 立式油压千斤顶

GB/T 27728.1 湿巾及类似用途产品 第1部分：通用要求

GB/T 27906 救生抛投器

GB 31422.1-2025 听力防护装备 第1部分：耳塞

GB/T 32191 泄漏电流测试仪

- GB 32459 消防应急救援装备 手动破拆工具通用技术条件
- GB 32460 消防应急救援装备 破拆机具通用技术条件
- GB/T 34138 辐射防护仪器 环境、电磁和机械性能要求以及试验方法
- GB 38305 头部防护 救援头盔
- GB/T 3883.211 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第211部分：手持式往复锯的专用要求
- GB/T 3883.401 手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第401部分：链锯的专用要求
- GB 42302 呼吸防护 自吸过滤式逃生呼吸器
- GB/T 43134 超硬磨料制品 安全要求
- GB 46994 消防应急救援装备 救援起重气垫
- GB 9706.204 医用电气设备 第2-4部分：心脏除颤器的基本安全和基本性能专用要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

社会应急力量 **social emergency forces**

从事防灾减灾救灾工作的社会组织和应急志愿者，以及相关群团组织和企事业单位指导管理的、从事防灾减灾救灾等活动的组织。

3.2

地震应急准备 **earthquake emergency preparedness**

在破坏性地震发生前，为应对和减轻地震灾害所进行的准备工作。

[来源：GB/T 18207.1-2026]

3.3

地震救援处置 **earthquake SAR handling**

抵达灾区现场之后，针对被压埋、受困、受伤以及受到灾害威胁的人员，所开展的以抢救生命为核心的一系列直接、具体的紧急行动和措施。

3.4

搜索 **search**

采用人工、仪器、搜救犬等方式对受困人员进行搜寻和定位的过程。

3.5

营救 **rescue**

采用切割、破拆、顶升、移除、支撑及绳索等技术使受困人员脱困的过程。

3.6

应急救护 **emergency first aid**

应急救护是指在地震或其他突发事件现场，在专业医护人员抵达之前，为受灾伤病员提供初步、及时、有效的救护措施。

3.7

挤压综合征 **crush syndrome**

挤压综合征是指人体四肢或躯干等肌肉丰富的部位遭受重物长时间（通常>4小时）挤压，在挤压解除后，因肌肉缺血性坏死释放大量肌红蛋白、钾离子、乳酸等毒性物质进入血液循环，引发以高钾血症、肌红蛋白尿、急性肾功能衰竭和代谢性酸中毒为特征的全身性病理生理综合征。

4 基本原则

4.1 统一性原则

社会应急力量应自觉接受业务主管部门及现场指挥部的统一领导、指挥和协调，按照属地管理、专业指挥原则，纳入统一的应急救援体系。

4.2 安全性原则

社会应急力量应将救援人员安全置于首位，严格执行安全作业规程，在确保自身安全的前提下开展救援行动。救援工作应遵循客观规律，运用先进技术和专业方法提升救援效能，禁止在无专业能力支撑下擅自开展高风险作业。

4.3 规范性原则

社会应急力量应持续推进专业化、实战化建设，定期开展培训和演练，确保队员熟练掌握搜索、营救、应急救护等核心技能，严格遵守相关法律法规、技术标准和操作规程。

4.4 自愿性原则

社会应急力量应坚守公益属性和志愿服务精神，以保护人民群众生命财产安全为己任，勇于担当，无私奉献。在救援行动中应维护队伍良好形象，不谋取私利，不增加救援现场负担。

5 地震应急准备

5.1 一般要求

5.1.1 社会应急力量应建立常态化地震应急准备工作机制，明确岗位职责，落实准备责任，确保震后快速响应、科学救援。

5.1.2 应将地震应急准备纳入年度工作计划，定期开展自查评估，及时整改有关问题。

5.1.3 应与属地应急管理、地震工作主管部门建立常态化联络机制，及时获取预警、灾情及任务信息。

5.2 组织要求

5.2.1 社会应急力量应依法在民政等有关部门登记或注册，在属地应急管理等部门报备，积极融入属地应急救援力量体系，在应急管理部门协调引导下参与地震应急与救援工作。

5.2.2 应建立完善的组织架构，明确管理层级与职责分工，制定队伍章程、管理制度和应急预案，作为队伍建设和行动的依据，并根据实际情况及时修订，确保指挥顺畅、行动高效。

5.2.3 应设立固定的办公场所和联络方式，配备必要的办公与通讯设备，保持24小时应急联络畅通，同时建立与属地应急管理部的联络机制，明确信息报送、任务承接、资源调配等流程。

5.2.4 救援行动中应服从属地政府及有关部门或现场指挥机构的统一指挥，按照任务分工开展工作，不得擅自行动；跨区域救援时，应自觉接受应急管理部的协调引导。

5.2.5 鼓励具备条件的社会应急力量建立基层党组织，发挥政治引领和战斗堡垒作用；并按照应急管理部的统一规划，积极参与分类分级测评、职业资格取证等工作，持续提升专业化水平。

5.3 人员要求

5.3.1 人员应身体健康、具备相应民事行为能力，热心公益事业；鼓励吸纳具备建筑、医疗、通信、机械、驾驶等专业背景的人员加入。

- 5.3.2 人员应年满18周岁并通过健康体检和心理评估。
- 5.3.3 应建立人员档案，记录个人基本信息、专业资质、培训经历、参与行动及考核情况等，并指定专人管理、及时更新。
- 5.3.4 人员应根据岗位职责具备相应的专业技能，至少应掌握应急救护基本技能、地震基础知识与避险常识、通信设备的基本操作，正确使用个体防护装备和基础救援装备。
- 5.3.5 搜索、营救、应急救护、技术保障等关键岗位人员应参加相关专业培训，宜持有相关国家职业资格证书。
- 5.3.6 应定期对人员技能、体能、心理状态等进行考核评估，对不适宜继续承担任务的人员及时调整。

5.4 应急预案

- 5.4.1 应依据《国家突发事件总体应急预案》《中华人民共和国突发事件应对法》及相关法律法规，结合自身能力与属地地震灾害风险，制定地震应急预案并与政府预案相衔接。
- 5.4.2 应急预案应包含组织指挥、响应启动、集结机动、现场处置、应急保障、信息报送、撤离总结等核心内容。
- 5.4.3 应急预案应征求队员、专家及相关部门意见，宜每3年修订一次；遇法规调整、队伍重大变化或演练、救援发现问题时，应及时修订，修订后报属地应急管理部门备案。

5.5 培训演练

- 5.5.1 应建立健全培训制度，制定年度培训计划，内容涵盖地震常识、法规标准、装备操作、搜救技能、安全管理等，在条件允许下可以增加有限空间救援、沟渠救援，绳索救援、水域救援等营救技术能力培训。
- 5.5.2 队员应参与专业理论、操作技能、指挥协调等培训，形式包括但不限于集中授课、网络学习、实操训练等。
- 5.5.3 应定期组织应急演练，包括桌面推演、技能演练、综合实战演练等，模拟地震救援场景，涵盖启动响应、队伍集结、现场行动、撤离总结全过程。
- 5.5.4 应针对应急预案，每年至少组织一次专项演练（如跨区域联合演练），重点检验预案可操作性、指挥协调、通信保障、装备携行和现场处置能力。
- 5.5.5 演练后应及时进行评估，总结经验，查找不足，修订应急预案，改进训练；应主动参与政府及有关部门组织的联合培训演练，提升协同救援能力。
- 5.5.6 培训演练档案应完整保存，可作为队伍考核、等级评定的依据。

5.6 风险评估

- 5.6.1 应定期评估属地及周边地区地震灾害特点，特别是建筑物倒塌及其他次生灾害的风险。
- 5.6.2 评估内容应包括灾害可能性、影响范围、人员伤亡预判、能力缺口及薄弱环节，据此制定针对性防范措施。
- 5.6.3 风险发生重大变化时，应立即重新评估并更新处置方案。

5.7 专业能力建设

- 5.7.1 社会应急力量应根据自身人员规模、专业特长和装备条件，开展与其能力相匹配的地震应急救援专业能力建设。
- 5.7.2 所有参与地震应急与救援的社会应急力量应具备以下通用能力：
- 掌握地震基础知识与避险常识；
 - 能够正确使用个体防护和地震应急救援装备；

- c) 具备现场急救和基础生命支持能力;
 - d) 能够开展受灾群众疏散引导、物资分发和心理安抚工作;
 - e) 能够服从现场指挥机构统一调度,配合专业救援力量开展工作。
- 5.7.3 具备建筑物倒塌搜救能力的社会应急力量,可依据YJ/T 1.2开展分级能力建设。
- 5.7.4 应建立队员专项能力档案,记录专业培训、资质及救援经历等。
- 5.7.5 鼓励有条件的社会应急力量申请参与属地应急管理部门组织的社会应急力量分类分级测评,持续提升专业化水平。

5.8 物资装备准备

- 5.8.1 应按本标准附录C的要求,根据自身能力定位和救援需求,配置个体防护、搜索、营救、医疗、通信、照明及生活保障类装备。
- 5.8.2 应建立装备台账,实行分类存放、专人管理;定期检查维护,高速、高温、高压、高承载、高负载等特种设备按规定送具备资质的第三方机构检测校准,保留完整检测报告。
- 5.8.3 应储备满足队伍参与地震应急与救援行动自我保障的食品、饮用水、药品及生活必需品(宜不少于24小时),仓储设施建设应避开次生灾害高风险区域。
- 5.8.4 应急物资装备实行专物专用,救援结束后应及时补充消耗物资。

5.9 应急机动准备

- 5.9.1 应建立全天时应急集结机制,明确集结地点、时限及联络方式,确保接到任务后尽快完成集结。
- 5.9.2 应配备与队伍规模匹配的抢险救灾任务车辆,保持车况良好;制定分级机动方案,明确人员编组、装备装载及运输路线。
- 5.9.3 应按规定备案抢险救灾任务车辆,保障任务期间优先通行;执行跨区域任务前应提前研判目的地交通、气候及地理条件。

5.10 资金与保险保障

- 5.10.1 应有稳定的经费来源(如政府购买服务、社会捐赠、自筹(含队费自筹)等),建立财务管理制度,确保资金用于队伍建设、装备维护、培训演练和救援行动。接受捐赠的资金物资应单独建账,及时公开使用情况,并定期公开财务收支情况。
- 5.10.2 应确保所有队员购买覆盖培训、演练及救援全过程的人身意外伤害保险,鼓励附加医疗及紧急救援保险。
- 5.10.3 应为抢险救灾任务车辆及重要装备购买相应财产保险。
- 5.10.4 应建立快速理赔机制,明确责任人,确保队员在发生意外时及时获得赔付。

6 地震救援处置

6.1 行动管理

6.1.1 一般规定

- 6.1.1.1 社会应急力量参与地震应急与救援行动,应当接受政府及有关部门建立的救援现场协调机制的引导,抵达灾区后,第一时间向现场指挥部报到,同步提交队伍人员资质、装备清单、擅长救援领域,接受现场指挥部的统一指挥,由现场指挥部统一分配任务,严禁自行进入搜救区域开展作业,并及时向有关应急管理部门报备。
- 6.1.1.2 应根据灾情发展动态调整救援策略,实现抢险救援行动高效实施。

6.1.2 组织指挥

- 6.1.2.1 应建立现场指挥架构，下设综合协调、搜索、营救、后勤保障等功能单元，明确指挥关系、职责分工及工作流程。
- 6.1.2.2 应建立统一的信息报送与指令发布机制，确保信息传递及时准确。
- 6.1.2.3 应建立会商研判制度，定期或根据需要组织灾情分析，动态优化救援方案。
- 6.1.2.4 与国家综合性消防救援队伍、专业应急救援力量、其他社会应急力量等协同作业时，应设立专职协同联络员，现场实行统一指挥调度。
- 6.1.2.5 应服从现场指挥部统一指挥，避免指挥冲突或重复搜救。

6.1.3 任务管理

- 6.1.3.1 应根据现场指挥部下达的救援任务，明确任务区域、任务优先级、目标、时限及安全要求。
- 6.1.3.2 应建立任务管理台账，对任务分派、执行进度、完成情况进行全过程记录。
- 6.1.3.3 应按规定频次报告任务进展及异常情况。
- 6.1.3.4 未经批准，不得擅自调整任务内容、扩大救援范围。

6.1.4 任务流程

- 6.1.4.1 接到任务后，应在规定时间内完成队伍集结、装备检查和物资准备。
- 6.1.4.2 行进途中应保持通信畅通，动态获取灾情信息并做好行动准备。
- 6.1.4.3 到达现场后，应首先开展安全风险评估与任务区域划分，按需建设或参与建设行动基地。
- 6.1.4.4 应按照标准化程序开展搜救任务，包括搜索、营救、应急救护与转运等环节。
- 6.1.4.5 救援任务过程中应实施全过程安全管控与信息记录。
- 6.1.4.6 救援任务结束后，应对现场进行复查，确认无遗留风险后清点人员和装备，报备后有序撤离。

6.1.5 信息与通信管理

- 6.1.5.1 应建立统一的信息管理制度，规范信息采集、处理、报送流程。
- 6.1.5.2 报送信息应真实、准确、完整、及时。
- 6.1.5.3 应配备必要的通信设备，保障现场通信畅通。

6.1.6 复盘与改进

- 6.1.6.1 救援行动结束后，应组织开展总结评估。
- 6.1.6.2 总结内容应包括组织指挥、任务执行、安全管理、协同配合等方面。
- 6.1.6.3 应形成书面报告，应将改进措施纳入应急预案修订与培训演练。

6.2 安全管理

6.2.1 一般规定

- 6.2.1.1 应建立全过程安全管理制度，覆盖集结、行进、应急救援与撤离等阶段。
- 6.2.1.2 应落实安全责任制，明确各级人员安全职责。

6.2.2 风险识别与评估

- 6.2.2.1 应对现场风险进行持续辨识与评估。
- 6.2.2.2 任务前应开展全面风险评估，任务过程中应定期复核。

a) 建筑物倒塌风险。应对建筑结构稳定性进行评估，划定危险区域并设置警示标识，必要时实施支护或加固措施。

b) 次生灾害风险。应监测余震、滑坡、泥石流、火灾、燃气泄漏、触电等风险，及时获取预警信息并采取防范措施。

c) 环境污染风险。应识别危险化学品、有毒有害物质及污染源，可协调专业力量开展检测并实施管控。

d) 公共卫生风险。应开展疫情风险评估，建立人员健康监测制度并落实防控措施。

6.2.3 安全防护措施

6.2.3.1 个体防护

进入任务现场的人员应按规定佩戴个体防护装备，并根据作业环境采取针对性防护措施。

6.2.3.2 现场安全控制

应设置安全警戒区域与标识，配备安全员，对高风险作业实施重点管控。

6.2.3.3 环境监测

应定期对任务现场气体、粉尘、有毒物质等进行检测。当检测结果超出安全限值时，应停止作业并采取控制措施。

6.2.4 紧急撤离

6.2.4.1 应制定紧急撤离预案，明确撤离条件、信号、路线和集结点。

6.2.4.2 应在作业前进行安全告知，使作业人员熟悉撤离程序。

6.2.4.3 出现危及人员安全的情况时，应立即启动撤离程序。

6.2.4.4 撤离过程中应统一组织，避免混乱。

6.2.4.5 撤离后应清点人员并及时报告。

6.3 现场搜索

6.3.1 现场搜索程序

抵达灾区现场后，应按下列程序组织开展搜索：

a) 应根据工作场地评估情况制定搜索方案。

b) 应控制工作场地及相邻区域的工作秩序，严控无关人员随意出入工作场地。

c) 应根据工作场地评估情况制定搜索方案，并完成风险识别及评估。

d) 利用搜索装备开展搜索时，搜索结果需交叉验证，确认生命信号后再开展营救作业。

e) 确定受困人员位置后应第一时间逐级报告，并绘制相关标识标记；无法第一时间使受困人员脱困的，应记录并与后续力量交接受困人员及工作场地相关信息。地震应急搜救常用标识见附录A.1。

6.3.2 现场搜索方法

搜索行动应遵循人工搜索、仪器搜索、犬搜索相结合的原则，综合运用各种技术手段定位受困人员。

6.3.2.1 人工搜索

开展人工搜索时，应符合下列要求：

a) 搜索全过程应持续监控工作场地现场安全情况。

b) 应对工作场地及邻近区域声源进行控制，按需保持现场静默。

c) 在受困人员位置信息尚不明确时，应优先选用一字形、环形等搜索队形开展人工搜索。

d) 在建筑物内开展人工搜索时，应充分评估二次倒塌风险，明确进出路线，开展电、气等环境侦检。

人工搜索步骤参见附录A. 2

6.3.2.2 光学仪器搜索

开展光学仪器搜索时，应符合下列要求：

a) 应根据工作场地情况，先采用大面积快速搜索装备进行浅表层定位，再选择钻孔或利用现有缝隙、孔洞作为探头抵进通道，实施进一步探测。

b) 应调节探头亮度、方向、清晰度，保证视频回传有效信息。

c) 应根据受困者位置，综合选用各型各类探头。

d) 应综合分析观察情况，确定工作场地内部结构及受困人员情况。

光学仪器搜索操作步骤见附录A. 3。

6.3.2.3 声学仪器搜索

开展声学仪器搜索时，应符合下列要求：

a) 应将所有拾振器尽量安置在相同的建筑材料介质上。

b) 拾振器应与建筑构件完全贴合。

c) 拾振器型号、性能应相同。

d) 应根据现场环境采用三角定位等方法，将拾振器布设在废墟不同点位。

e) 应对工作场地及邻近区域声源进行控制，保持现场静默。

声学仪器搜索操作步骤见附录A. 4。

6.3.2.4 电磁波仪器搜索

开展电磁波仪器搜索时，应符合下列要求：

a) 应避开工作区内的电磁波干扰源。

b) 无关人员应避开电磁波探测范围。

c) 发现异常信号时，应调整放置发射器位置，交叉复核信号信息。

电磁波仪器搜索操作步骤见附录A. 5。

6.3.2.5 犬搜索

开展犬搜索时，应符合下列要求：

a) 训导员应熟悉搜索犬对不同目标（如受困人员、遇难人员等）的报警差异表现。

b) 训导员应在作业前确认搜救犬生理及行为状态良好。

c) 搜索区二次倒塌风险高，有电、气等风险源，有正在发展或潜在火源等影响搜救犬安全的情况下不应使用犬搜索。

d) 搜救犬连续工作时间不应超过30分钟，高温、高湿等恶劣环境下应缩短至20分钟内。

e) 应使用第二头搜救犬对第一头搜救犬的搜索结果进行复核。

f) 搜救犬作业时，严禁无关人员干扰，训导员与搜救犬需保持安全距离。

犬搜索操作步骤见附录A. 6。

6.4 现场营救

6.4.1 现场营救程序

现场搜索结束后，现场营救应按下列程序执行。

- a) 应与营救组交接工作场地及受困人员情况。
- b) 应交接搜索人员报告的受困人员位置、数量、状态、周边环境信息及风险情况，进行现场情况评估及踏勘复核。制定营救方案，明确营救方法、作业流程、人员分工、所需装备及安全措施。
- c) 应划定作业区域，营救过程中全程监测结构安全，防止次生灾害；按照方案开展切割破拆、顶升移除、支撑加固、绳索救援等现场营救作业，并持续监测结构位移、形变、扭转等情况。
- d) 应在营救通道建立后，配合医疗、救护等人员将伤员平稳移出，做好伤情及施救过程交接。
- e) 应确认工作场地内无其他受困人员，清点人员装备，做好标识标记，按要求有序撤离。工作场地清理标识示例见附录A.1。

6.4.2 现场营救方法和要求

6.4.2.1 切割破拆

6.4.2.1.1 切割作业

开展切割作业时，应符合下列要求：

- a) 应针对木质、金属、钢筋混凝土等不同切割对象选择合适的切割装备。
- b) 应清理周边障碍物、易燃物。
- c) 切割前应做好切割线标记。
- d) 应注意锯片保护，保持锯片平稳进给，避免卡锯、反弹。
- e) 应全程进行结构安全监测，避免对失稳结构造成扰动，造成二次倒塌。
- f) 作业完成后应及时清理碎屑并对尖锐断口和棱角进行保护。

切割作业操作步骤参见附录B.1.1。

6.4.2.1.2 破拆作业

开展破拆作业时，应符合下列要求：

- a) 应确认受困人员位置，制定破拆方案并按需通报。
- b) 在受困人员附近作业时，应采取保护措施。当在受困人员正上方开展破拆作业时，应利用安全破拆方式。
- c) 应避免对承重结构及不稳定构件造成破坏，控制震动，防止二次坍塌。
- d) 在狭小或封闭空间进行破拆时，应保持空间通风，确保撤离路线畅通，不宜使用内燃动力工具作业。
- e) 应做好防割（刺）伤、防尘、防水、防漏电等防护，及时清理周边障碍物。

破拆作业操作步骤参见附录B.1.2。

6.4.2.2 顶升移除

6.4.2.2.1 顶升作业

开展顶升作业时，应符合下列要求：

- a) 顶升前应全面评估作业对象整体性，对易碎、易折、有裂缝的构件应谨慎使用顶升方法。
- b) 应清理作业对象上方及周边的覆盖物，查明连接部位及受力关系，防止二次倒塌。
- c) 应评估下方支撑承载能力，防止顶升点下方坍塌。
- d) 顶升装备的上、下方支撑点应保持连贯。
- f) 顶升作业应匀速进行，并遵循边顶升、边支撑、边检查的原则进行。

顶升作业操作步骤参见附录B.2.1。

6.4.2.2.2 移除作业

开展移除作业时，应符合下列要求：

- a) 应遵循由表及里、先小后大、先轻后重、先易后难的原则。
- b) 应根据构件估算重量，选取合适的移除方法。
- c) 移除前应清理周边独立废墟，评估移除路线及安全性。
- d) 移除时应防止相连废墟发生位移，避免二次倒塌。
- e) 不应移动影响废墟整体稳定的构件。
- f) 移除时应检查索具、挂钩连接是否牢固，宜设置防脱锚点。

移除作业操作步骤参见附录B.2.2。

6.4.2.2.3 通用工程机械交互作业

通用工程机械交互手势信号应符合下列要求：

- a) 手势信号应合理使用，并被操作人员完全理解。
- b) 手势信号应清晰、简洁，以防止误解。
- c) 指挥人员应遵循以下规定：
 - 1) 处于安全位置。
 - 2) 应被操作人员清楚看见。
 - 3) 便于清晰观察载荷或设备。
- d) 操作人员接收的手势信号只能由一个人给出，紧急停止信号除外，操作人员须持证作业。
- e) 必要时，信号可以组合使用。

操作手势参照《起重机 手势信号》（GB/T5082—2019），操作参见附录B.2.3。

6.4.2.3 稳定支撑

6.4.2.3.1 支撑系统

支撑系统设计应达到以下要求：

- a) 被支撑构件及支撑点的强度应大于可能承受的附加荷载。
- b) 支撑点的布置应保证支撑系统承受附加荷载后整体受力平衡。
- c) 支撑构件及支撑点的基础强度应满足荷载要求。
- d) 支撑构件外轮廓应保证与被支撑物紧密接触。

6.4.2.3.2 支撑类型

应根据不同受损部位采用不同支撑类型，通常分为：

- a) 叠木支撑。
- b) 门窗支撑。
- c) 垂直支撑。
- d) 水平支撑。
- e) 斜向支撑。

6.4.2.3.3 楔子

楔子的制作安装应遵循以下要求：

- a) 楔子应配对使用。
- b) 将楔子成对插入需紧固的缝隙、支撑底端或构件接缝。
- c) 成对楔子接触面积不应少于接触面积的2/3。
- e) 监测到楔子松动，或发现支撑结构松动时应在确保安全的前提下，立即补强加固。

6.4.2.3.4 支撑作业

支撑作业应符合下列要求：

- a) 支撑前应对建筑物进行全面勘察，避开并处理松动、移位、悬挂的危险构件或物体。
- b) 上下支撑点应尽量保持垂直。
- c) 应重点检查墙体是否承重、倾斜或破坏，对承重构件应加强支撑。
- d) 支撑系统设置后应随时检查、加固，一般情况下不应挪动、撤出或拆除。
- e) 应根据支撑位置和荷载确定支撑点，支撑点应避开结构松动、移位和悬挂部位。
- f) 应根据支撑环境和荷载，采用垂直、水平、斜向或组合等支撑方法。

支撑加固作业操作步骤参见附录B.3。

6.4.2.4 绳索技术

在地震救援现场，当被困人员位于高处、深井或坡面等常规手段难以抵达位置时，应使用绳索（双绳）技术开展营救。系统搭建样式参见附录B.4。

6.4.2.4.1 垂直救援系统

使用垂直救援系统开展营救时，应通过以下措施确保营救安全：

- a) 应建立可靠的锚点（支点），必要时能使用倍力系统（如3:1或5:1提拉系统）或专用动力救援器械。
- b) 使用主绳与备份绳，确保安全冗余。
- c) 担架转运时应保持水平或能根据地形调整角度。

6.4.2.4.2 斜向救援系统

使用斜向救援系统开展营救时，应通过以下措施确保营救安全：

- a) 分别设置轨道绳和牵引绳。
- b) 轨道绳应保持适当张力，避免担架触地或过度晃动。
- c) 应由牵引绳控制担架的升降。

6.4.2.4.3 水平救援系统

使用水平救援系统开展营救时，应通过以下措施确保营救安全：

- a) 构建绳桥系统时，确保两端锚点稳固。
- b) 应优先使用滑轮组减少摩擦，提高转运效率。
- c) 严禁在绳桥下方站人，防止意外坠落。

6.5 应急救护

应急救护应遵循安全优先、早期干预、分级处置、协同联动原则，需做好全程记录，包括伤员信息、伤情、处置措施、转运时间等，与医疗机构做好交接。

6.5.1 止血、包扎

救护人员应根据伤员出血部位、动脉或静脉出血、现场止血包扎材料等选择并使用直接按压、止血带、加压包扎、填塞等止血方法，具体方法参见附录 E。

6.5.2 固定

救护人员应根据伤员骨折部位、现场物品以及固定材料等情况选择并使用现场自制材料或固定材料小夹板、三角巾、颈椎固定器、沙袋等进行固定，具体方法参见附录 E。

6.5.3 搬运技术

救护人员根据伤员伤情、现场物品、现有搬运工具等进行搬运，做到搬运前伤员初步救治，搬运途中进行伤情观察及应急处置，搬运后做好伤员交接工作，具体方法参见附录 E。

6.5.4 心肺复苏、自动体外除颤器的使用

救护人员根据现场环境、伤员意识、呼吸评估结果，快速准确给予伤者心肺复苏及使用自动体外除颤器除颤，具体方法参见附录 E。

6.5.5 挤压综合征现场救护

救护人员对有肢体受压或受创的伤者应做好挤压综合征发生指征的评估，并根据伤情、现场环境采取预防措施，如有医疗专业人员可实施补液、解压等应对措施，具体参见附录 E。

6.5.6 窒息和呼吸道梗阻现场救护

救护人员对窒息的伤者应根据现场环境、窒息原因等采取畅通呼吸道、清除口咽部异物、腹部冲击法等应急处置方法，具体参见附录 E。

6.5.7 创伤性休克现场救护

救护人员对有发生创伤性休克倾向的伤者应进行休克的观察、预防等应急处置，如有医护人员可行补液措施，具体参见附录 E。

6.5.8 检伤分类

当救援现场伤员超出现场应急救护能力时，应快速评估伤情进行检伤分类，并根据分类结果按照先救命、再救伤的原则给予应急处置。具体参见附录 E。

6.5.9 心理干预

在地震应急与救援工作中，应对受灾群众及救援人员出现的心理创伤进行及时、专业地干预，帮助受灾群众及救援人员稳定情绪、预防长期心理障碍、维护社会功能与救援效能。心理干预常用方法与流程参见附录 D。

7 应急装备技术要求

7.1 基本装备

7.1.1 个体防护装备

建筑物倒塌搜救队伍可根据自身存在的风险类别等实际情况选配个人防护装备,应确保现场作业人员个人防护装备齐备,个人防护装备选配表参见附录C。

7.1.2 管理与指挥装备

建筑物倒塌搜救队伍可根据自身存在的风险类别等实际情况选配管理与指挥装备,管理与指挥装备选配表参见附录C。

7.1.3 动力照明装备

建筑物倒塌搜救队伍可根据自身存在的风险类别等实际情况选配动力照明装备,照明装备选配表参见附录C。

7.1.4 交通运输装备

建筑物倒塌搜救队伍可根据自身存在的风险类别等实际情况选配交通运输装备,交通运输装备选配表参见附录C。

7.2 专业装备

7.2.1 侦检装备

建筑物倒塌搜救队伍可根据自身存在的风险类别等实际情况选配侦检装备,侦检装备选配表参见附录C。

7.2.2 搜索装备

建筑物倒塌搜救队伍可根据自身存在的风险类别等实际情况选配搜索装备,搜索装备选配表参见附录C。

7.2.3 破拆装备

建筑物倒塌搜救队伍可根据自身存在的风险类别等实际情况选配破拆装备,破拆装备选配表参见附录C。

7.2.4 顶升支撑装备

建筑物倒塌搜救队伍可根据自身存在的风险类别等实际情况选配顶升支撑装备,顶升支撑装备选配表参见附录C。

7.2.5 救援装备

建筑物倒塌搜救队伍可根据自身存在的风险类别等实际情况选配救援装备,救援装备选配表参见附录C。

7.2.6 防化装备

建筑物倒塌搜救队伍可根据自身存在的风险类别等实际情况选配防化装备,防化装备选配表参见附录C。

7.2.7 医疗装备

建筑物倒塌搜救队伍可根据自身存在的风险类别等实际情况选配医疗应急装备, 医疗应急装备选配表参见附录C。

7.3 装备管理

7.3.1 模块配置

建筑物倒塌搜救队伍应使用颜色或编码系统对装备按照功能分类管理, 出队装备应依据功能模块集成装箱。

在接到救援任务时, 应迅速形成及时、完整、合理的出队物资装备计划, 并按计划保障物资装备投放到位。

行动期间应有专人分工负责装备的管理维护和状态跟踪, 行动结束后应清查装备, 及时维护、入库等。

7.3.2 维护保养

建筑物倒塌搜救队伍应按照救援装备的存储、使用和维护保养要求, 安全存储、使用及维护保养救援装备。应建立应急装备管理与维护的有关制度和记录, 包括但不限于:

- a) 应急装备清单及使用说明书;
- b) 应急装备采购和验收记录;
- c) 应急装备调用和使用记录;
- d) 应急装备检查维护、保管保养记录;
- e) 应急装备报废及更新记录。

7.3.3 检测校验

建筑物倒塌搜救队伍应定期对高速、高温、高压、高承载、高负载等类型装备进行检查, 做好检查记录, 需按相关标准检测校准的, 应交由具备专业资质的第三方机构进行检测校准, 并保留完整的检测报告; 应常备相应易损件和备件, 并对故障装备、受损装备及时进行维修, 做好维修记录, 确保装备运行正常。

7.3.4 更新淘汰


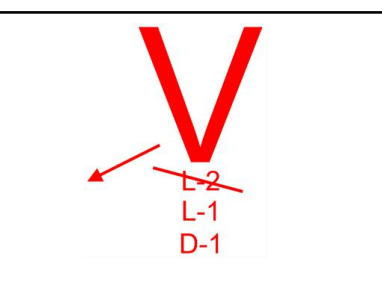


应急装备应功能正常、有效, 保持完好, 保证其在有效使用期或检定期内。应急装备应及时进行更换或报废处理。更新淘汰。

附 录 A
(资料性)
搜索技术操作规范

A.1 地震应急搜救常用标识说明

地震应急搜救常用标识说明见表A.1。

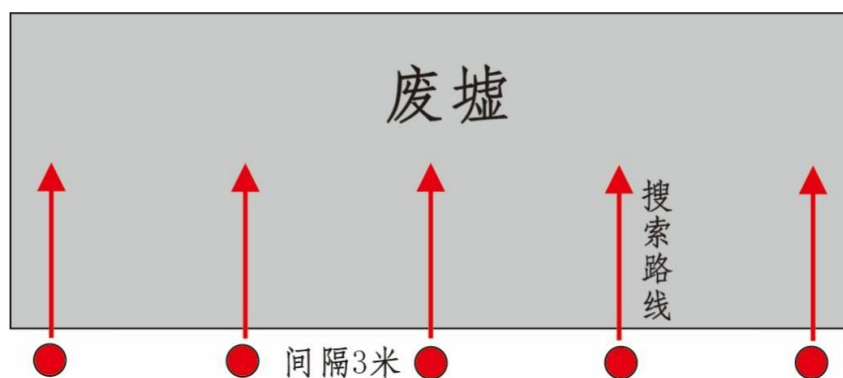
表 A.1 地震应急搜救常用标识说明

编号	标识样式	名称	说明	绘制要求
1		工作场地分类 标识 Worksite Triage Marking	某救援场地经过评估成为工作场地，并同步显示危险源信息、队伍信息、救援阶段信息、时间信息、工作场地入口等，用于救援工作场地标绘	1) 矩形各边边长宜取值 1m 至 1.2m，绘制区域有限时可视情缩小； 2) 危险源信息、队伍代码、救援阶段、完成时间、优先级字母代码字符尺寸约为 0.1m，绘制区域有限时与标识矩形主体同比例缩小； 3) 工作场地编码字符尺寸约为 0.4m，绘制区域有限时与标识矩形主体同比例缩小； 4) 绘制颜色宜使用红色或其他醒目颜色，与绘制表面形成鲜明对比，确保清晰可见。
2		受困人员标识 Victim Marking	标识位置可能存在或已确认伤亡人员（幸存或遇难），用于救援工作场地标绘	1) “V”形字符尺寸约为 0.5m，绘制区域有限时可视情缩小； 2) 受困人员的状态与数量信息字符尺寸约为 0.1m，绘制区域有限时与“V”形主体同比例缩小； 3) 绘制颜色宜使用红色或其他醒目颜色，与绘制表面形成鲜明对比，确保清晰可见。
3		快速清理标识 (已清理) Rapid Clearance Marking System (Clear)	该区域/结构已完成全面搜索，所有幸存受困人员和遇难者已被救出/移送，用于救援工作场地标绘	1) 菱形边长约为 0.2m，绘制区域有限时可视情缩小； 2) 场地状态、队伍代码和完成时间等信息字符尺寸约为 0.1m，绘制区域有限时与菱形主体同比例缩小； 3) 绘制颜色宜使用橙色或其他醒目颜色，与绘制表面形成鲜明对比，确保清晰可见。
		快速清理标识 (仅有遇难者) Rapid Clearance Marking System (Deceased Only)	该区域/结构已完成全面搜索，仅有遇难者留在原地，用于救援工作场地标绘	

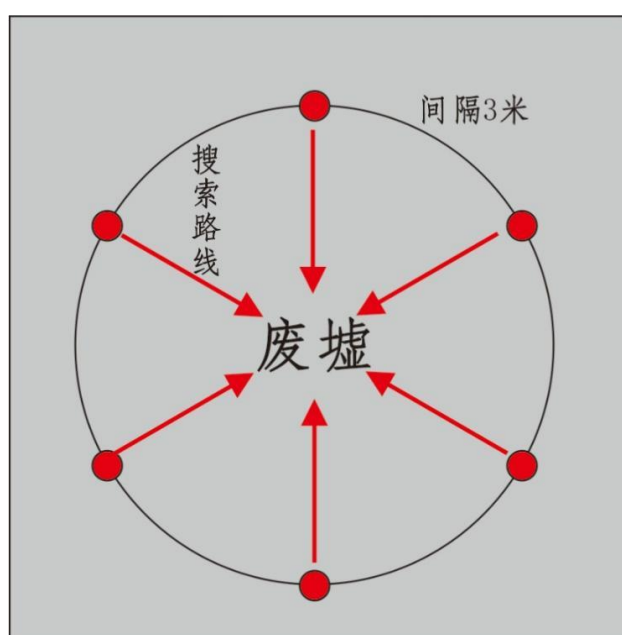
A.2 人工搜索

在地震救援现场，开展人工搜索可按照下列步骤执行。

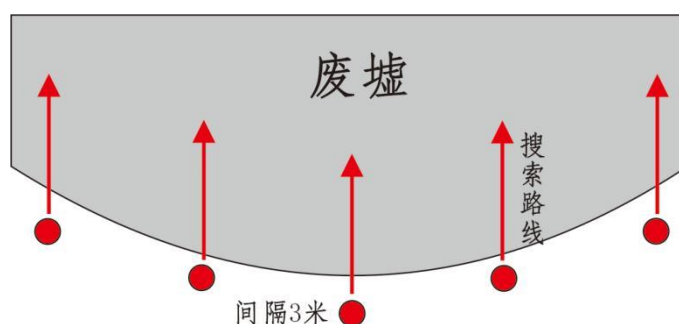
- a) 开展人工搜索前对搜索区域进行安全观察评估，规划安全搜索路线、紧急撤离路线。
- b) 根据废墟倒塌形式，采用一字形、环形、弧形等搜索队形开展人工搜索。
- c) 采用“喊、敲、听”相结合的方法：
 - 1) 搜索人员应大声呼喊，并选择废墟表层的钢筋混凝土构件、水管等位置进行敲击；
 - 2) 每次敲击、呼喊后，静默倾听足够时间，确保有效捕捉受困人员微弱回应信号；
 - 3) 敲击、呼喊与俯身倾听应保持同步，避免相互干扰。
- d) 发现疑似点后，及时报告现场指挥员，并在现场显著位置进行标记。



图A.1 一字形搜索



图A.2 环形搜索

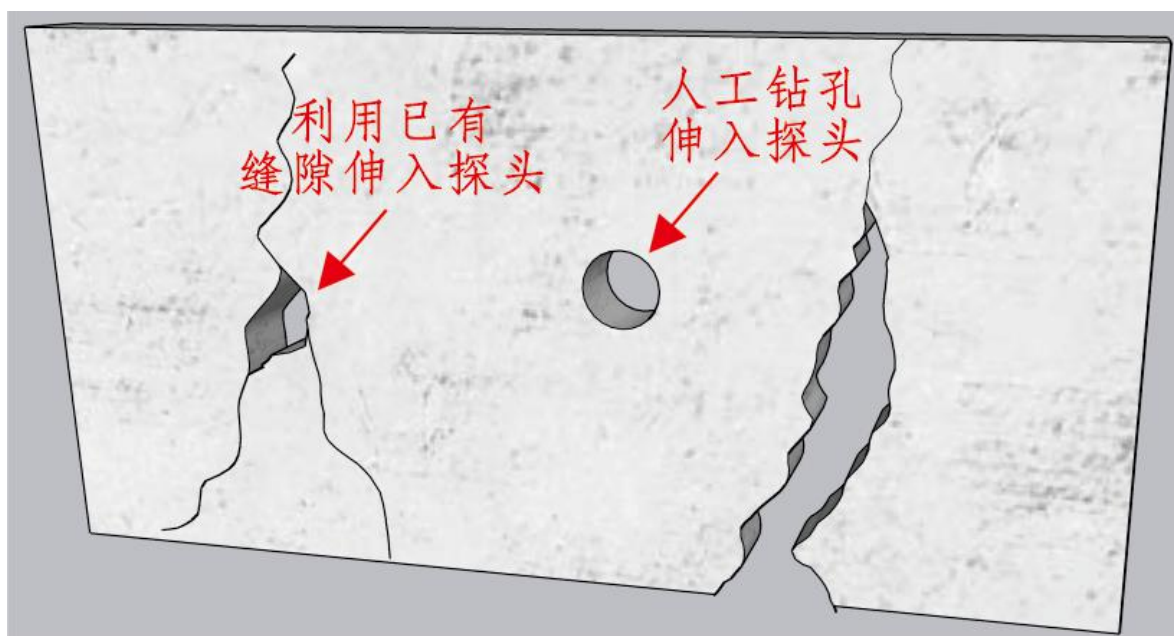


图A.3 弧形搜索

A.3 光学仪器搜索

使用光学仪器搜索可按照下列步骤执行。

- 应先利用热成像功能对浅表层进行大面积搜索，识别埋压人员热源信号，确定疑似点位。应根据现场环境，选择钻孔或利用现有缝隙、孔洞作为探头伸入通道。
- 应结合内部环境，调整探头角度等，通过显示屏观察内部空间结构及被困人员姿态。
- 发现被困人员后，应利用探头上的语音对讲功能与被困者沟通，确认其意识和伤情。
- 应记录探测到的具体位置、深度、空间大小及被困人员状态等信息。
- 应将定位结果及时报告现场指挥员。

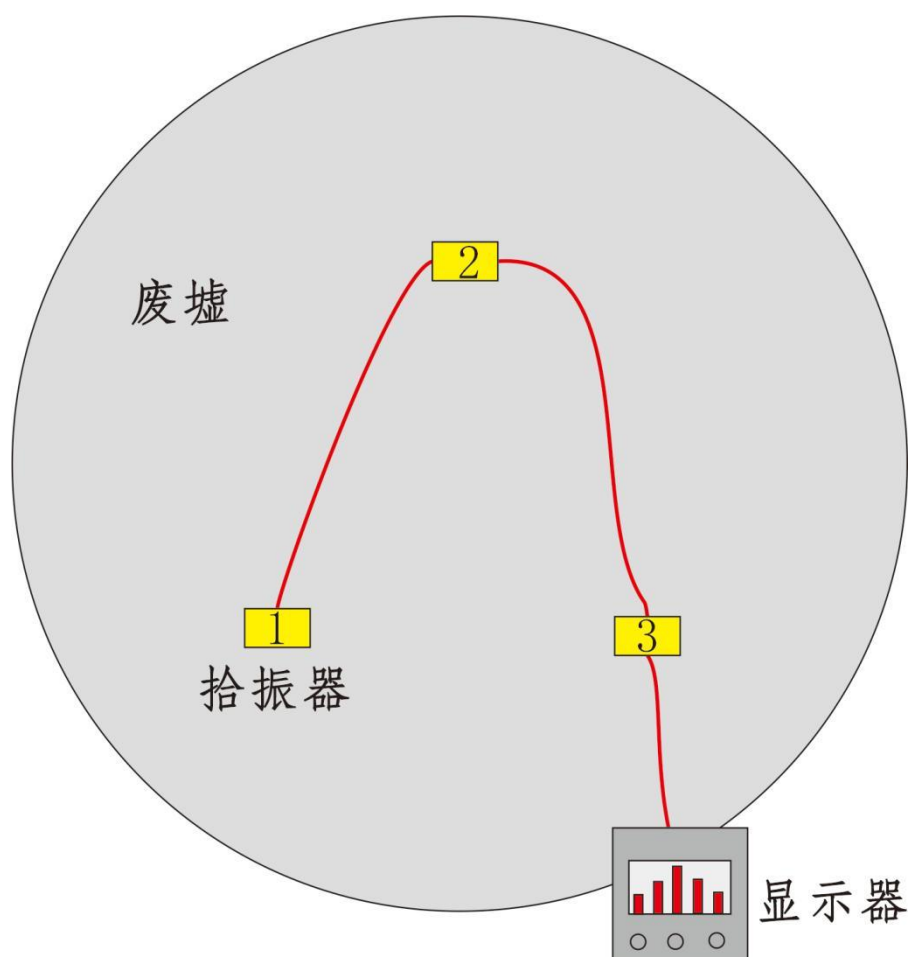


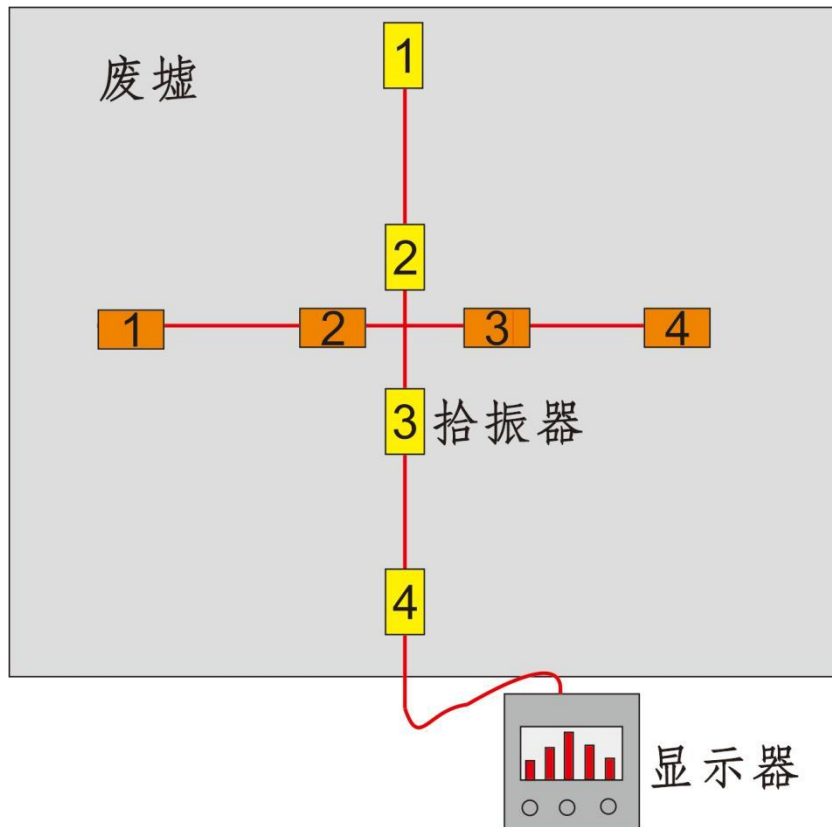
图A.4 选择钻孔或利用现有缝隙、孔洞作为探头伸入通道

A.4 声学仪器搜索

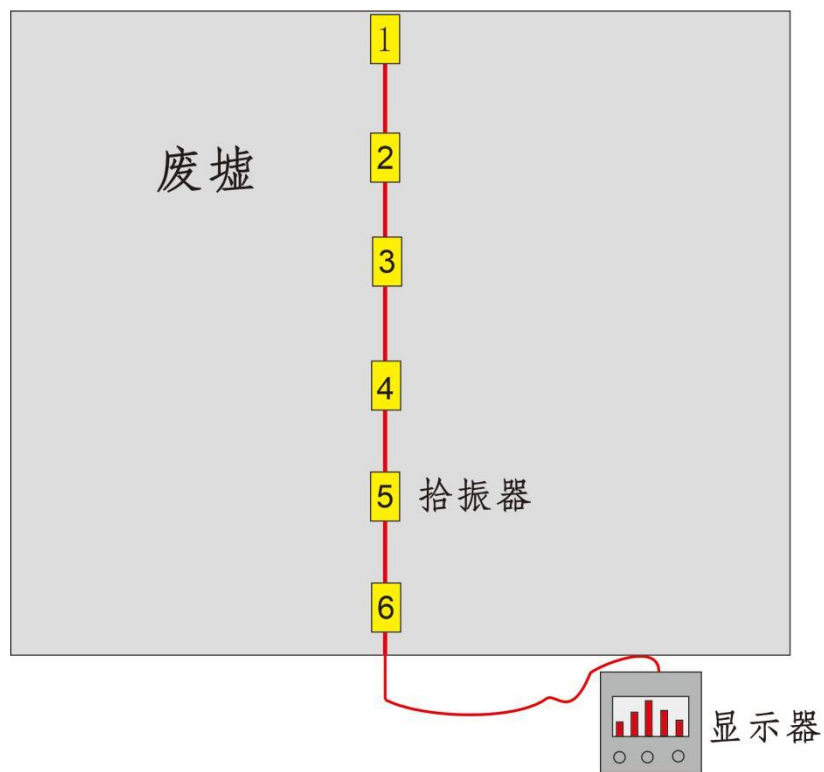
使用声学仪器进行搜索可按照下列步骤执行。

- a) 应根据现场环境，采用多点布设、三角定位的方法，将声波探测仪的多个拾振器布设在废墟不同点位，并宜将拾振器安置在相同的建筑材料上。
- b) 应通知现场暂停所有破拆、移除等作业，保持现场静默。
- c) 应佩戴监听耳机，通过主机放大微弱的敲击声、呼喊声、呻吟声或刮擦声，同时观察主机显示屏上的声波波形变化。
- d) 应通过对比不同探头接收信号的强弱和时间差，逐步缩小范围，精准定位受困人员位置。
- e) 定位后应标记点位，并及时将定位结果报告现场指挥员。





图A.6 十字形定位法

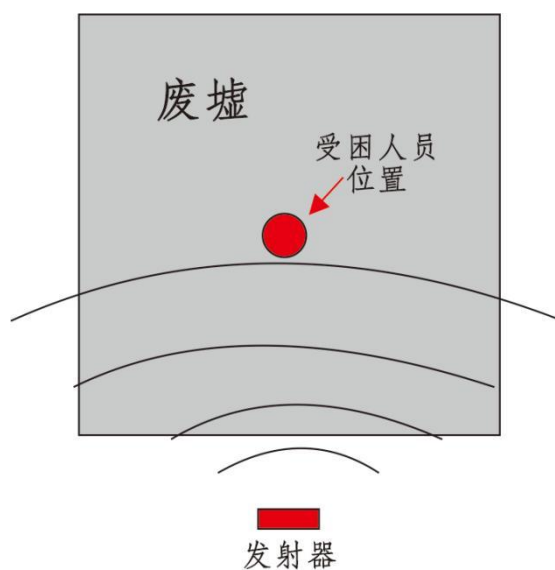


图A.7 一字形定位法

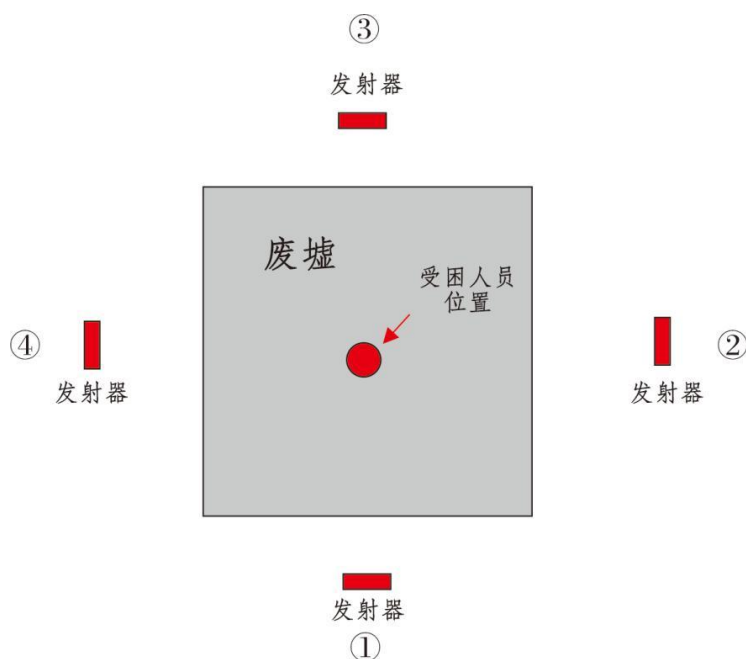
A.5 电磁波仪器搜索

使用电磁波仪器进行搜索可按照下列步骤执行。

- a) 应根据现场环境，将电磁波信号发射器正对搜索区域。
- b) 应通过显示屏观察反射波图像，识别生命信号。
- c) 发现疑似生命信号后，应在当前位置做标记，并从多个方向交叉扫描，排除干扰源，确认信号真实性。
- d) 定位后应标记点位，并将定位结果及时报告现场指挥员。



图A.7 发射装置正对扫描区域



图A.8 多角度交叉扫描

A.6 犬搜索

使用犬搜索可按照下列步骤执行。

- a) 搜索前应对搜救犬进行健康检查和状态评估，确保犬只适合进入现场作业。
- b) 训导员应带领搜救犬进入搜索区域，采用分区搜索或自由搜索方式，由犬只依靠嗅觉定位受困人员。
- c) 搜救犬发现目标并做出示警反应（如吠叫、扒抓、卧倒示警等）后，训导员应立即确认并标记位置。
- d) 应在疑似点确认受困人员具体位置和状态。
- e) 定位后应标记点位，并将定位结果及时报告现场指挥员。

附 录 B
(资料性)
营救技术操作规范

B.1 切割破拆

B.1.1 切割操作

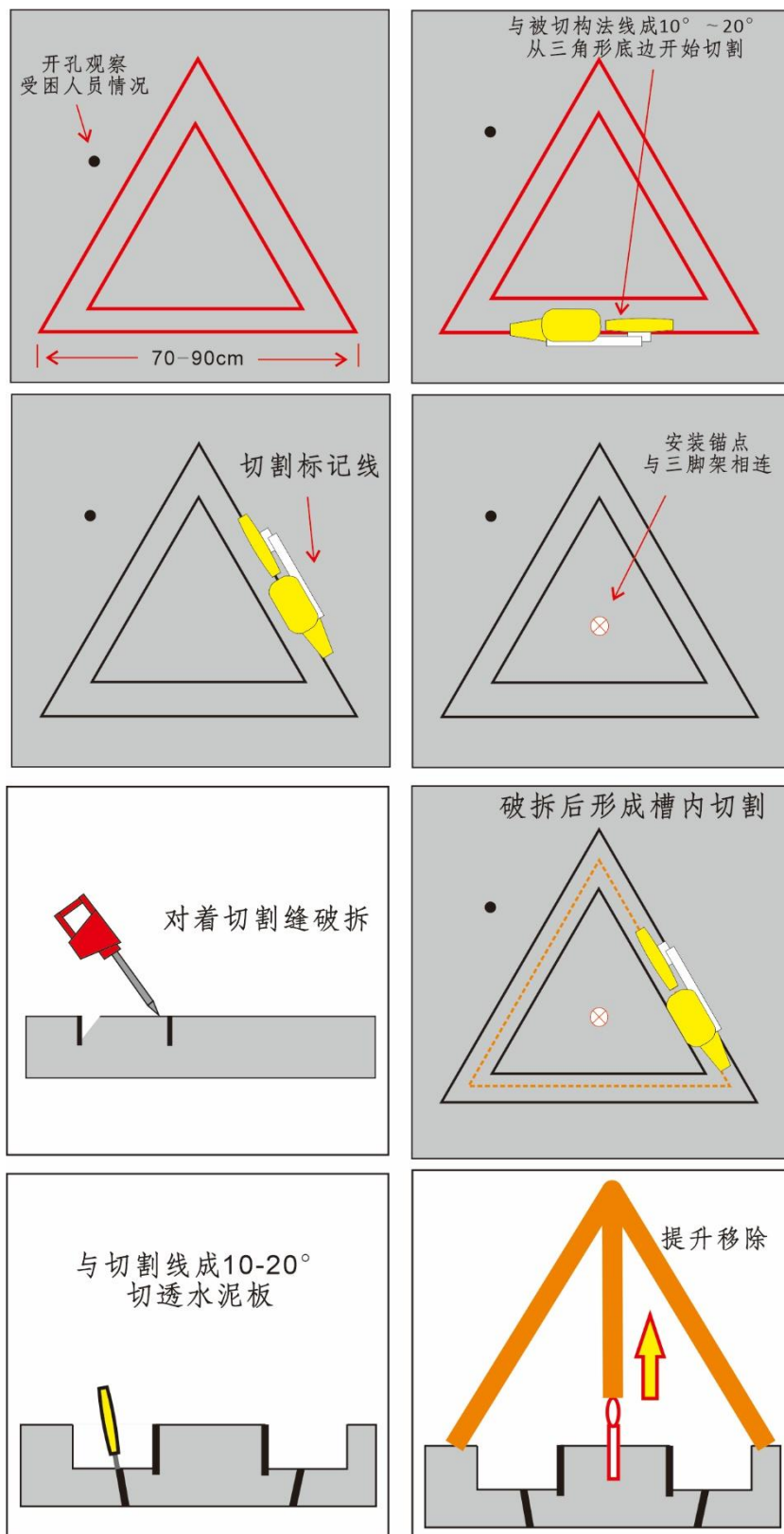
进行切割作业前，应穿戴好个体防护装备，及时清理周边障碍物、易燃物，可按照下列步骤执行。

- a) 针对木质、金属、钢筋混凝土等不同切割对象选择合适的切割工具。
- b) 切割前做好切割线标记。
- c) 注意锯片保护，保持锯片平稳进给，避免卡锯、反弹，打到切割对象以外物体。
- d) 设置安全员，避免对失稳结构的扰动，造成二次坍塌。
- e) 完成后及时清理碎屑并对尖锐断口和棱角进行处理保护。

B.1.2 破拆操作

进行破拆作业前，应穿戴好个体防护装备，及时清理周边障碍物，可按照下列步骤执行。

- a) 根据现场环境、被困人员位置、救援需求及结构评估结果，选择合适的破拆方法。
- b) 在破拆前标记破拆范围，避开主梁、承重柱及密集钢筋区域。
- c) 设置安全员，全程监测结构变形及裂缝变化，防止扰动失稳结构，发现异常立即示警。
- d) 破拆过程中及时清理碎块，打通营救通道后应对尖锐断口、棱角、裸露钢筋进行包裹，外翻保护处理，并将伤员平稳移出。



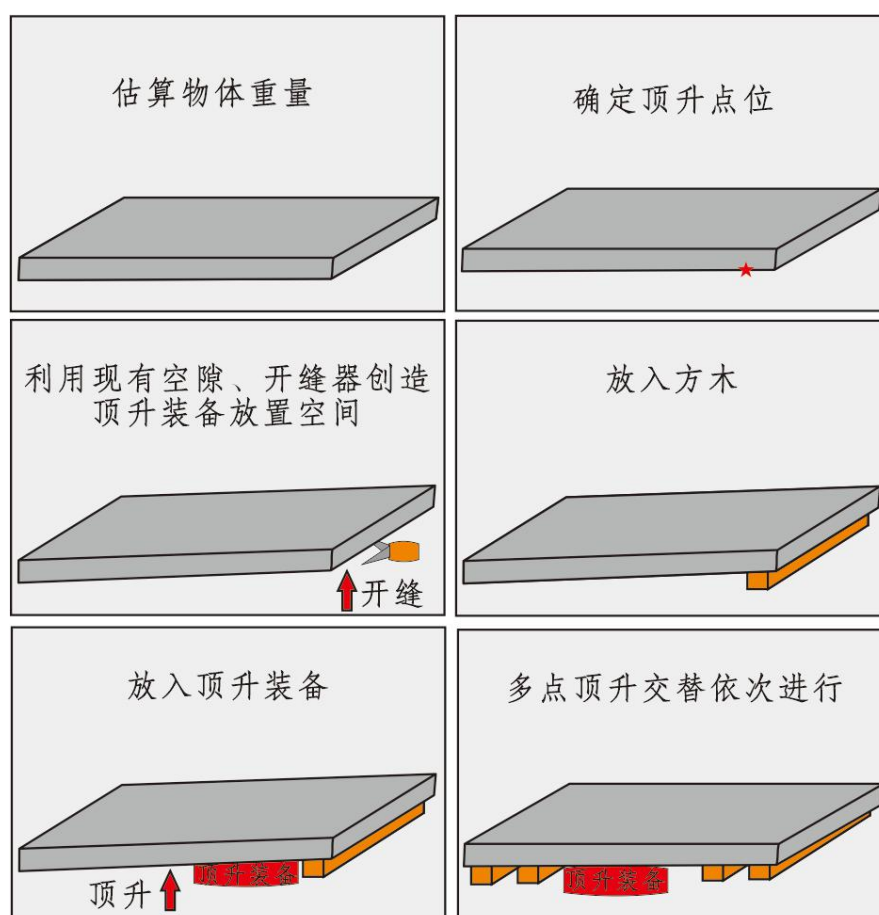
图B.1 安全破拆操作示意图

B.2 顶升移除

B.2.1 顶升操作

进行顶升作业前，应穿戴好个体防护装备，及时清理周边障碍物、易燃物，可按照下列步骤执行。

- a) 评估被顶撑构件的组成、结构及稳定性，进行顶撑受力分析，预计顶撑后果。
- b) 根据任务需求和环境条件，确定顶撑类型、顶撑方法和顶撑设备。
- c) 清理创建工作区域、确定顶撑支点。
- d) 将顶升设备置放到支点位置。
- e) 实施顶升操作，并实时监控安全状况。
- f) 当即将接触的时候，停止并检查。当顶升高度足以进行支撑的时候停止顶升，采用垫块或垫木对当前结构进行支撑，支撑完毕后，再进行顶升。
- g) 达到需要的顶撑位置，并完成支撑后，缓慢释放顶升设备作用力，使顶撑物体缓慢下降，使载荷全部作用于支撑物上。
- h) 缓慢撤出顶升设备，检查确认支撑情况。

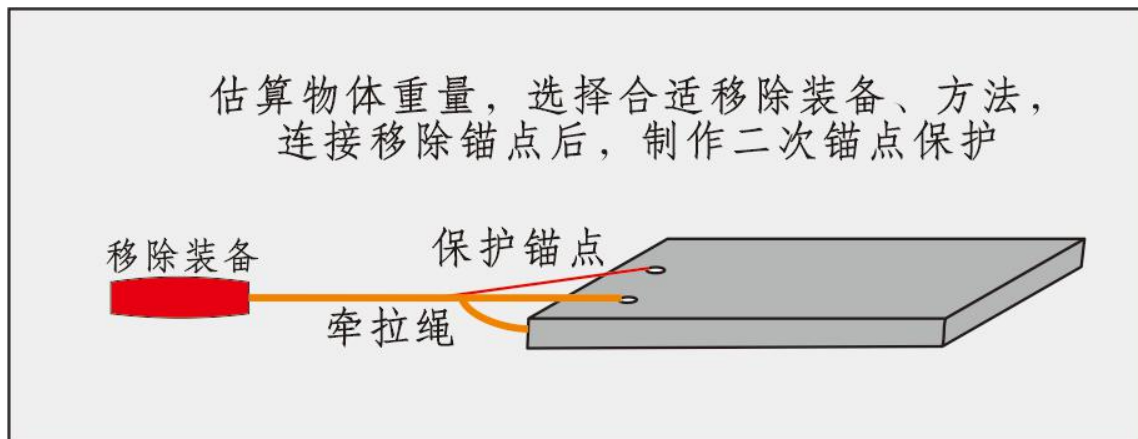


图B.2 顶升操作示意图

B.2.2 移除操作

进行移除作业前，应穿戴好个体防护装备，及时清理周边障碍物、易燃物，可按照下列步骤执行。

- a) 作业前对需移除构件及周边结构进行稳定性评估，清理工作区域障碍物。
- b) 根据任务需求和环境条件，确定移除类型、方法和设备，移除过程中避免扰动支撑结构。
- c) 牵拉移除半径内避免人员进入。
- d) 应设安全员全程监测构件变形、顶升设备压力变化及周边结构异响，发现异常立即停止作业并组织撤离，移除作业过程中禁止无关人员进入牵引索具半径范围内。
- e) 移除完成后，应及时清理作业区域，确保营救通道畅通。

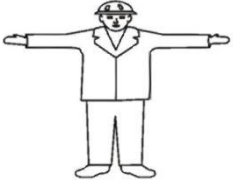







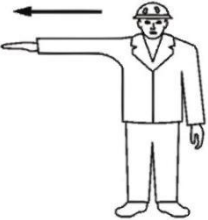

图B.3 移除操作示意图


B.2.3 通用工程机械作业指挥手势

通用工程机械作业指挥手势及说明见表B.1。

表B.1 通用工程机械作业指挥手势及说明

序号	手势信号	操作	图注
1	开始	手心打开、朝上，水平伸直双臂	
2	停止	单只手臂，手心朝下，从胸前至一侧水平摆动 手臂	
3	匀速起升	一只手臂举过头顶，握紧拳头并向上伸出食指，连同前臂小幅地水平划圈	

4	慢速起升	一只手给出起升信号，另外一只手的手心放在它的正上方	
5	匀速下降	向下伸出一只手臂，离身体一段距离，握紧拳头并向下伸出食指，连同前臂小幅地水平划圈	
6	慢速下降	一只手给出下降信号，另外一只手的手心放在它的正下方	
7	指定方向的运行/回转	伸出手臂，指向运行方向，掌心向下	
8	驶离指挥人员	双臂在身体两侧，前臂水平地伸向前方，打开双手，掌心向前，在水平位置和垂直位置之间，重复地上下挥动前臂	

9	驶向指挥人员	手掌伸出掌心向下，停住不动	
---	--------	---------------	---








B.3 支撑加固

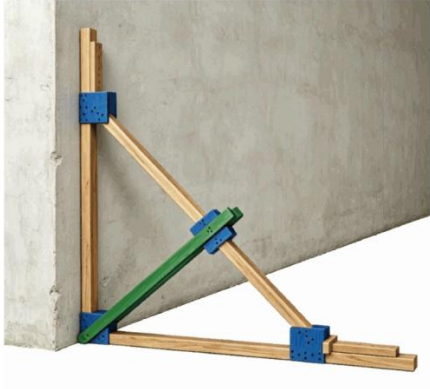


进行支撑加固作业前，应穿戴好个体防护装备，可按照下列步骤执行。

- a) 评估被支撑构件及周边结构进行稳定性，确定支撑点位和荷载。
- b) 根据任务需求和环境条件，确定支撑类型。常见支撑类型参见表B.2。
- c) 测量支撑结构尺寸大小，并制作支撑构件。
- d) 组装、固定支撑系统。待楔子成对敲紧受力后，使用钉子将其与接触构件钉固，以防余震或载荷变化导致滑脱失效。
- e) 作业全程监测构件变形及周边结构异响，发现异常立即停止作业并组织撤离。

表B.2 常见支撑样式

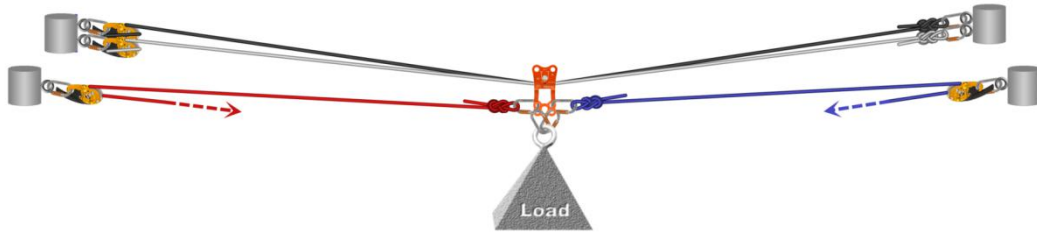
支撑类型	样式	
叠木支撑	 <p data-bbox="550 1534 726 1568">2×2叠木支撑</p>	 <p data-bbox="1101 1534 1276 1568">3×3叠木支撑</p>
	 <p data-bbox="550 1915 726 1948">三角叠木支撑</p>	 <p data-bbox="1061 1915 1316 1948">平行四边形叠木支撑</p>

<p>门窗支撑</p>	 <p>现场门窗支撑</p>	 <p>预制门窗支撑</p>	
<p>垂直支撑</p>	 <p>单T支撑</p>	 <p>双T支撑</p>	 <p>双立柱支撑</p>
	 <p>三立柱支撑</p>	 <p>三维立体垂直支撑</p>	

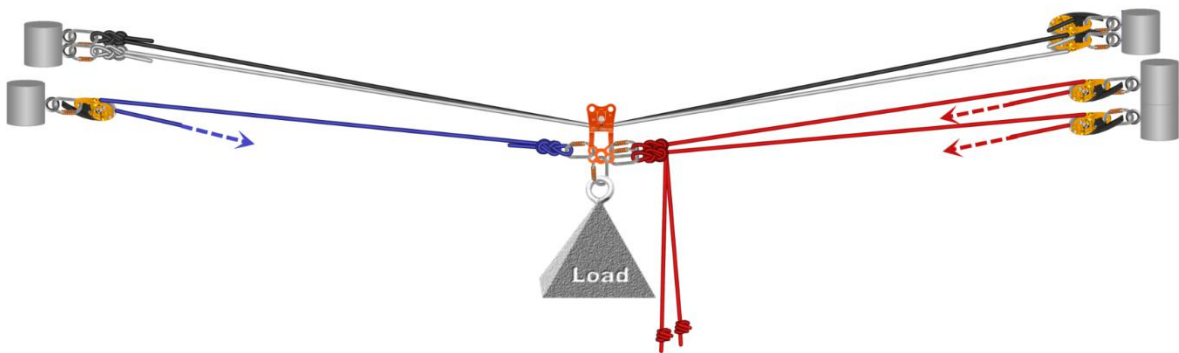
<p>斜向支撑</p>	 <p>L形斜向支撑</p>	 <p>飞形支撑</p>
<p>水平支撑</p>	 <p>水平支撑</p>	

B.4 绳索救援技术

垂直救援系统搭建示意图B. 4，斜向救援系统搭建示意图B. 5，水平救援系统搭建方法见图B. 6、B. 7。



图B.6 水平救援系统（I型）



图B.7 水平救援系统（II型）

附录 C

(资料性)

社会应急力量地震应急装备清单及技术参数

社会应急力量地震应急装备清单及技术参数要求见表C.1。

表 C.1 社会应急力量地震应急装备清单及技术参数

种类	装备名称	技术要求
侦检装备	漏电检测仪	应满足《泄漏电流测试仪》(GB/T 32191)的规定
	多功能有毒有害气体检测仪	应满足《作业场所环境气体检测报警仪器 通用技术要求》(GB 12358)的规定
	可燃性气体检测仪	应满足《可燃气体探测器 第3部分:工业及商业用途便携式可燃气体探测器》(GB 15322.3)《作业场所环境气体检测报警仪器 通用技术要求》(GB 12358)的规定
	辐射探测仪	应满足《辐射防护仪器β、X和γ辐射周围和/或定向剂量当量(率)仪和/或监测仪 第1部分:便携式工作场所和环境测量仪与监测仪》(GB/T 4835.1)《辐射防护仪器 环境、电磁和机械性能要求以及试验方法》(GB/T 34138)的规定
搜索装备	光学生命探测仪	软管/探杆长度应不小于1m,探头旋转角度不低于90°;宜具备照明和语音对讲功能
	声波/振动生命探测仪	探测频率范围应涵盖15Hz~3000Hz
	热成像生命探测仪	工作波段应涵盖8μm~14μm,测温范围应涵盖-20℃~100℃
	电磁波生命探测仪	探测距离在10米以内时误报率不高于20%
	搜救犬	应经过搜救专业训练,通过专业机构认定,至少两条搜救犬配合完成搜索
破拆装备	液压剪扩工作组	应满足《消防应急救援装备 液压破拆工具通用技术条件》(GB/T 17906)的规定
	电动剪扩工作组	应满足《消防应急救援装备 液压破拆工具通用技术条件》(GB/T 17906-2021)6.1.3性能参数的规定
	链锯	安全性能应满足《手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第401部分:链锯的专用要求》(GB/T 3883.401)的规定
	往复锯	安全性能应满足《手持式、可移式电动工具和园林工具的安全 第211部分:手持式往复锯的专用要求》(GB/T 3883.211)的规定
	金刚石链锯	安全性能应满足《超硬磨料制品 安全要求》(GB/T 43134)的规定

	无齿锯	应满足《消防应急救援装备 破拆机具通用技术条件》(GB 32460-2015) 5.4 无齿锯破拆性能的规定
	双轮异向切割锯	应满足《消防应急救援装备 破拆机具通用技术条件》(GB 32460-2015) 5.4 双轮异向切割锯破拆性能的规定
	等离子切割器	应使用 380V 或 220V 电源, 切割厚度(碳钢)不低于 10mm
	钢筋速断器	剪切能力应满足《消防应急救援装备 液压破拆工具通用技术条件》(GB/T 17906)的规定
	手动破拆组合(8 件套)	应满足《消防应急救援装备 手动破拆工具通用技术条件》(GB 32459)的规定
	凿岩机	应满足《凿岩机械与气动工具 安全要求》(GB 17957)的规定
	中型电动凿岩镐	应满足《凿岩机械与气动工具 安全要求》(GB 17957)的规定
	冲击钻	应满足《手持便携式动力工具 振动试验方法 第 5 部分: 钻和冲击钻》(GB/T 26548.5)的规定
	绝缘剪断钳	应满足《绝缘剪断钳》(GB 8407)的规定
顶升支撑装备	制式支撑套件	应满足《消防应急救援装备 液压破拆工具通用技术条件》(GB/T 17906-2021) 6.1.3 撑顶器性能参数的规定
	手动液压千斤顶(5t)	应满足《立式油压千斤顶》(GB/T 27697)的规定
	手动机械千斤顶	摆动工作的手柄操作力不应超过 1000N, 回转工作的手柄操作力不应超过 150N
	方木	制式方木长度应不小于 3m, 截面积应符合 100mm*100mm 和 100mm*50mm 两种规格
	起重气垫	应满足《消防应急救援装备 救援起重气垫》(GB 46994)的规定
救援装备	救援三角支架	三角支架顶端应设置不少于 2 个固定锚点, 应至少一条支撑腿能安装固定绞盘
	气动救生抛投器	应满足《救生抛投器》(GB/T 27906)的规定
	救生软梯	应满足《建筑火灾逃生避难器材 第 3 部分: 逃生梯》(GB 21976.3)的规定
	折梯	安全性能应满足《便携式金属梯安全要求》(GB 12142)的规定
	牵拉器(5t)	不锈钢丝绳的力学性能应满足《不锈钢丝绳》(GB/T 9944)的规定
	救援绳	最小破断强度应不小于 20kN
	射钉枪	应满足《射钉器》(GB/T 18763)的规定
	大锤	应满足《钢锤通用技术条件》(GB/T 13473)的规定
防化装备	正压式空气呼吸器	吸气阻力不应大于 500Pa, 呼气阻力不应大于 1000Pa
	强制送风器	应满足《呼吸防护 长管呼吸器》(GB 6220)的规定
	单人洗消帐篷	应便于携带运输, 静水压 $\geq 50\text{kpa}$

	简易洗消喷淋器	洗消流量不应小于 10L/min
医疗装备	医疗急救包	应含医疗急救用品、药品等，满足救援过程中医疗急救使用需求，医疗急救用品、药品等应在有效期内
	旋压式止血带	拉伸强度应不小于 6MPa，满足四肢动脉性出血止血需求，便于携带，尼龙自粘带可以扣紧，绞杆可以旋转收紧
	非接触式测温枪	应满足《红外成像人体表面测温筛查仪通用规范》（GB/T 19665）的规定
	生命监护仪	应具备脉搏、血氧、血压、体温等监测功能
	颈托	应满足颈椎骨折固定、脱位复位等
	救援脊柱板	应持久耐用、不易老化，能安全转移伤病员
	固定夹板	夹板表面应光滑、平整、厚度均匀，不应有裂纹、尖角等
	便携式自动体外除颤器	应满足《医用电气设备 第 2-4 部分：心脏除颤器的基本安全和基本性能专用要求》（GB 9706.204）的规定
	全身固定担架	应满足运送伤员或病患的医疗搬运需求，配备绑带
动力照明装备	现场照明灯组	应满足救援现场的照明需求，应配备动力源
	发电机	发电机组功率应能满足能源供应需求
	手持照明设备	应具备照明、电量报警等功能，满电照明工作时间不少于 5h
	救生照明线	应满足救援过程使用要求，长度宜不小于 50m
	行动基地照明灯组	应满足行动基地照明需求
	发光棒	应无明显色差、气泡、黑点、毛刺、塑化不良等缺陷
管理与指挥装备	无线上网卡	应满足网络信号供应需求
	对讲机	应满足《音视频、信息技术和通信技术设备 第 1 部分：安全要求》（GB 4943.1-2022）的规定
	车载电台	应满足《音视频、信息技术和通信技术设备 第 1 部分：安全要求》（GB 4943.1-2022）的规定
	短波电台	应满足《音视频、信息技术和通信技术设备 第 1 部分：安全要求》（GB 4943.1-2022）的规定
	卫星电话	应满足《音视频、信息技术和通信技术设备 第 1 部分：安全要求》（GB 4943.1-2022）的规定
	远程无线视频传输设备	应满足《音视频、信息技术和通信技术设备 第 1 部分：安全要求》（GB 4943.1-2022）的规定
	数码摄像机	应满足影音记录需求
	照相机	应满足影音记录需求
	喷漆	应满足日常使用需求
	文具表格	应满足日常使用需求
交通运输装备	装备运输车	应具备较高的机动性和通过性，满足救援装备运输需求
	人员运输车	应具备较高的机动性和通过性，满足救援人员运输需求
	生活、后勤保障车	应具备较高的机动性和通过性，满足生活、后勤保障需求
	指挥车（越野车）	应具备较高的机动性和通过性，满足指挥需求
	加油、储油、储水器	应满足油料、水源能源供应需求
个体防护	救援头盔	应满足《头部防护 救援头盔》（GB 38305）的规定

装备	抢险救援服	应满足《防护服装 通用技术规范》（GB 20097-2025）中 4 的规定
	救援安全腰带	应满足腰围在 70—120cm，连续可调，适配不同体型，不应存在可能造成皮肤刺激和伤害的粗糙表面、锐角边缘和硬质结构等
	护膝护肘	应满足抗冲击、防穿刺防刮、抗压变形、屈伸灵活的防护性能要求
	救援鞋	应满足《足部防护 通用技术规范》（GB 20098）的规定
	防寒救援服	应满足《防护服装 通用技术规范》（GB 20097-2025）中 4 的规定
	防水服（冲锋衣）	应满足面料平整、洁净，无破损、斑点、脱层、发黏、缺胶或其他影响防护性能的缺陷，防护范围应能覆盖头部，明衣袋应带袋盖或具有防水设计。外露拉链应具有防水设计
	防噪耳塞	应满足《听力防护装备 第 1 部分：耳塞》（GB 31422.1-2025）中 5 的规定
	防尘口罩	应满足外观无破损、污渍，材质柔软、亲肤，佩戴时呼吸阻力应适中，应能有效过滤掉空气中的粉尘、烟雾、有毒气体等有害物质，防护性能应符合《呼吸防护 自吸过滤式逃生呼吸器》（GB 42302）的规定
	护目镜	应满足《眼面防护具通用技术规范》（GB 14866）的规定，镜片应无色透明，佩戴时应视线清晰可见，应洁净，无污点、污物，镜片应光滑、无毛刺、划痕
	防割手套、救援手套	耐磨损性、耐切割性、耐穿刺性应不低于《手部防护 机械危害防护手套》（GB 24541-2022）中 4.1 要求的 1 级，机械防护性能应符合《手部防护 机械危害防护手套》（GB 24541-2022）中 4.2 的规定

附录 D

(资料性)

心理干预常用方法与流程

D.1 干预目标

减轻地震灾害对受灾群众及救援人员造成的心理创伤，预防急性应激障碍（ASD）与创伤后应激障碍（PTSD）等问题的发生，促进心理社会功能恢复，维护心理健康。

D.2 常用方法

地震应急与救援中心心理干预常用方法包括但不限于以下内容：

- 心理急救：在灾后早期提供安全感、安抚与实际帮助，倾听当事人诉求，尊重其情绪节奏，不强迫其叙述创伤经历细节。
- 心理疏导：通过个体或团体形式，引导情绪宣泄，协助认知调整，增强应对能力。
- 放松训练：指导进行腹式呼吸、渐进式肌肉放松、正念练习等，缓解焦虑与躯体紧张。
- 救援人员专项支持：采用同伴支持、压力管理培训、应激晤谈、团队解压会议等形式，针对救援人员工作特点开展心理支持，避免出现急性应激反应（ASD）、替代性创伤、创伤后应激障碍（PTSD）及职业倦怠等。

D.3 干预流程

地震应急与救援中的心理干预一般按以下流程开展：

- a) 评估阶段：快速识别高风险个体，包括受灾群众（如亲属遇难或重伤、儿童、老人、残障人士、原有心理疾病者）以及救援人员（如长时间持续工作、目睹惨状、自身受伤者）。
- b) 介入阶段：最佳介入窗口为遭遇创伤性事件后的 24 小时至 72 小时。
 - 现场安抚：保障基本生活与安全，提供情绪支持；
 - 危机干预：对出现严重应激反应者进行专业处置；
 - 心理支持：开展个体或团体心理支持，建立社会支持网络。
- c) 转介阶段：对出现持续或严重精神障碍症状的个体，应及时转介至专业医疗机构。
- d) 随访阶段：对高危个体及重点干预对象进行定期心理回访，评估恢复情况并提供持续支持。

附录 E

(资料性)

应急救护技术

救援现场进行应急救护时应先评估环境安全及伤者伤情，保证在安全环境中实施。

E.1 止血、包扎

a) 根据出血部位、现场具体条件选择最佳的快速止血方法。

b) 直接压迫是快速且有效的止血方法，根据出血部位可选用指压、手掌压迫方法。压迫时应充分暴露伤口，找到出血点持续、用力压迫，如图 E.1 所示。

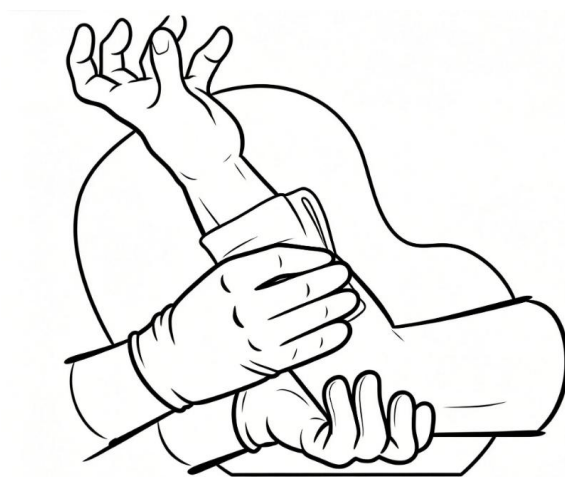


图 E.1 直接压迫止血

c) 四肢致命性大动脉出血，当直接压迫无效时，应优选止血带止血。使用时应使用衬垫，并注明扎紧时间。止血带止血最长时间不超过 2 小时，如无专业医疗人员陪同转运，途中止血带非必要不松开，如图 E.1.2 所示。

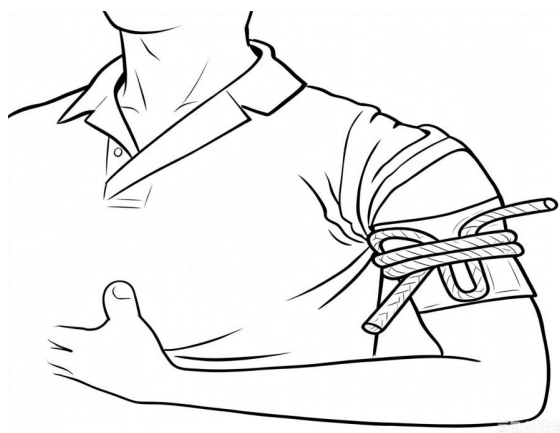


图 E.2 止血带止血

d) 加压包扎是最常用的止血方法，适用于小动脉、小静脉出血。加压包扎时注意加压包扎部位不能有异物留存；内脏器官脱出注意部分不能强行塞回，且需先用碗扣在或卷起织物围在脱出部分再加压包扎。应利器留存严禁自行拔除，加压包扎目标以利器固定为主，如图 E.3 所示。

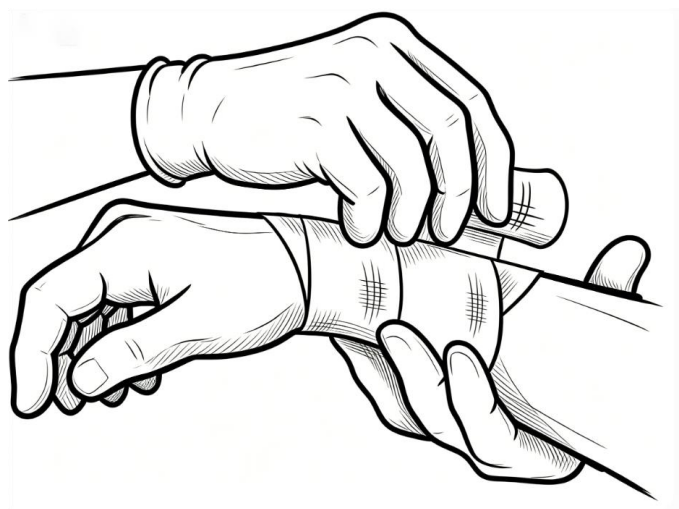


图 E.3 加压包扎止血

e) 组织缺失较大的出血，适用于填塞止血法。填塞物料宜保持无菌。

f) 包扎也是保护伤口、减少感染和疼痛以及固定敷料和夹板等常用方法。实施包扎需优先判断是否合并骨折、内脏损伤或颅脑损伤并优先处置。与腹腔、胸腔相通的伤口应避免回纳膨出组织，采用覆盖保护法。包扎时需遵循快、准、轻、牢原则，并针对不同部位采用环形、螺旋、“8”字等基础包扎法。包扎时需注意松紧适宜，以能插入一指为宜，避免妨碍血液循环。打结应避开伤口、关节、骨突位置。

g) 包扎后应观察伤肢末梢循环情况，并注意观察精神状态、尿量、血压及口唇颜面颜色，预防休克，发生休克应给予应急处置。

h) 伤者创伤的出血评估，应考虑内脏出血的可能。

E.2 固定

a) 固定不只适用于骨折，也适用于关节脱位、广泛软组织创伤。

b) 骨折或可疑骨折应尽量保持骨折处制动。

c) 伴组织大面积创伤者应先包扎后固定，包扎时骨折断端不能回纳进组织。

d) 四肢骨折可用小夹板固定。固定时应注意夹板长度超过上下两个关节，骨隆突处应加以衬垫保护。夹板应先固定骨折上端，松紧以塞进去两个指头为宜，并外露手指、脚趾以便于观察末梢血运。若出现皮肤苍白、发凉、脉搏消失、感觉麻木、剧烈疼痛等情况，需立即调整固定松紧度，必要时拆除固定。固定后保持肢体抬高，前臂骨折固定如图 E.4 所示。



E. 4 前臂骨折固定

e) 锁骨骨折采用三角巾固定，应注意在两腋前上方垫衬垫，如图 E. 5 所示。

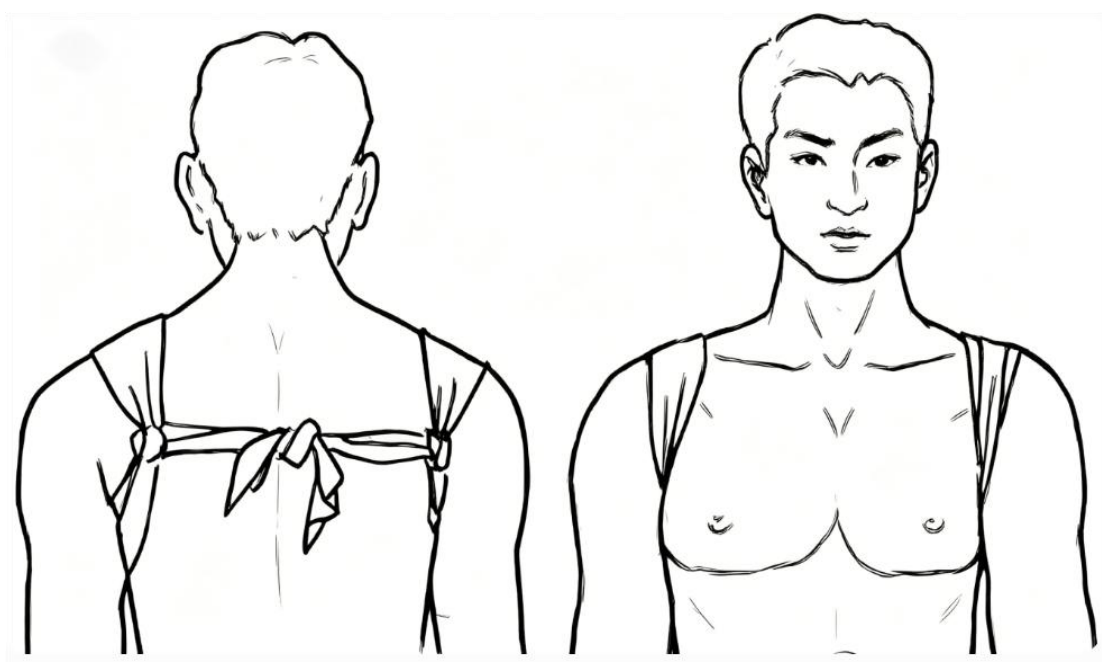


图 E. 5 锁骨骨折三角巾固定

f) 颈椎骨折固定时伤员保持水平仰卧位，可使用颈椎固定器固定，如图 E. 6 所示。如没有固定器材，可采用颈部加垫、头两侧放沙袋的固定方法。搬运时应保证头部与身体同一水平。



图 E.6 颈椎固定器固定

g) 脊柱骨折固定应用轴线翻滚法（保持肩、背、腰、臀、大腿、小腿同一直线）将伤者置于硬担架或水平的硬板上，有铲式担架优先用铲式担架，空间受限、无专业设备时可用 2-4 人平托法。转运中用宽布带将肩部、膝关节、髋关节、踝关节固定在担架或硬板上。

h) 颅骨骨折时伤者应取平卧位，头部略抬高，固定时用沙袋或布类放置于头部两侧，保持脊柱轴线稳定，避免头部左右晃动。

i) 固定后应避免不必要的搬运。

E.3 搬运技术

a) 搬运前应对伤者进行应急处置，如心肺复苏、止血包扎、骨折固定等。

b) 首选担架搬运。如无担架，用门板、布类等自制担架时要保证结实，

c) 转移伤者上担架时，脊柱骨折伤者应采取 2—4 人平托法，保证脊柱位于一条轴线。

d) 担架搬运时注意保持伤者正确体位，并进行妥善固定，防止跌落及二次伤害。

e) 如无担架可用或特殊环境无法使用担架可进行徒手搬运法，要注意防止跌落，如图 E.7 所示。



图 E.7 依托式徒手搬运伤员

- f) 担架搬运时保持伤员头部在后，足部在前。
- g) 搬运过程中注意观察伤者病情变化并及时处置。
- h) 搬运完毕做好伤者交接。

E.4 心肺复苏、体外自动除颤器的使用

- a) 发现伤员后先评估环境安全，在安全环境下施救。
- b) 评估伤者意识：用双手轻拍伤者双肩并分别在伤者双耳边大声呼喊。若伤者无肢体动作、无声音、无眨眼等反应表明伤者无意识。
- c) 立即呼救及寻求帮助：包括大声呼救及寻求帮助，联系队员获取自动体外除颤器（AED），立即向专业医疗人员请求支援。拨打求救电话时要报告确切位置、伤情、受伤人数。
- d) 快速评估呼吸。通过观察伤员胸部的起伏、听有无呼吸音来判定有无呼吸，观察时间在 5 秒至 10 秒之间。注意如出现濒死叹气样呼吸时也视同无呼吸。
- e) 伤者无呼吸立即行心脏按压前准备。将伤员仰卧于坚实平面，施救者跪于伤员一侧胸侧，松解衣带，迅速去除伤者胸部衣服，记录时间。
- f) 胸外心脏按压。手法为双手十指相扣，一手叠在另一手手背上，手指上翘。保证按压部位正确，掌根对准掌根，对准胸骨下半段（两乳头连线中点）按压，如图 E.8 所示。按压时保持手臂垂直向下按压，保证按压频率（100—120 次/分）、按压深度（成人 5—6cm）正确，每次按压后保证胸部充分回弹；保持连续按压，即便人工呼吸时，也要保证中断按压时间不超过 10 秒。

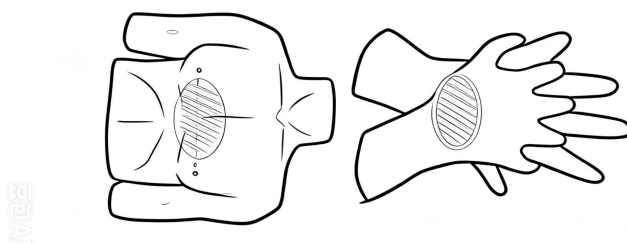


图 E.8 胸外按压

- g) 人工呼吸。开放气道时应查看口腔内有无异物，若有异物应先清除。清除异物时注意手从口角下部伸入伤者口咽，必要时采用胸部或腹部冲击法。用仰头抬颏法打开气道，保证吹气量、时间、次数正确。吹气时胸部隆起为有效，如图 E.9 所示。

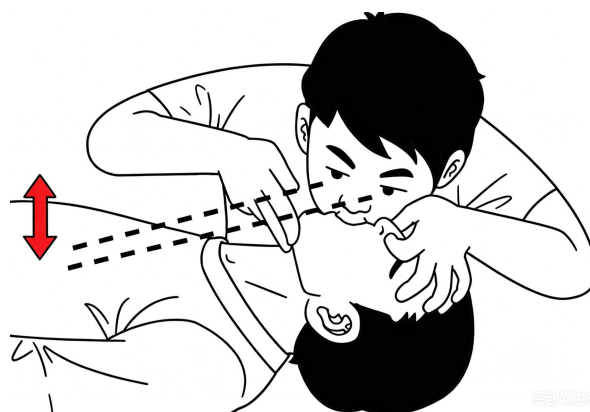


图 E.9 仰头抬颏法打开气道

h) 获取 AED 后立即使用 AED 除颤。按照 AED 图示保证粘贴电极片位置正确, 按照 AED 提示完成除颤, 如图 E.10 所示。在 AED 分析心律及电击时确保没有任何人正在接触伤者。电击完成之后立即开始心肺复苏。

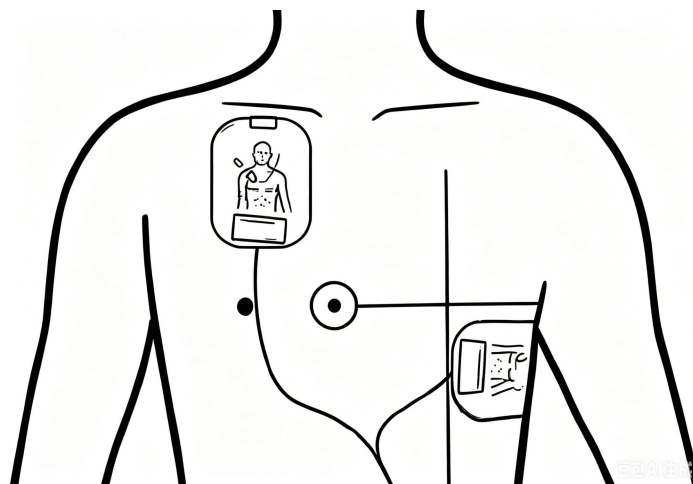


图 E.10 电极片位置

i) 评估伤者是否救治成功。

j) 婴儿心肺复苏流程同于成人, 差别在于评估意识时, 可拍打婴儿脚心; 按压时用单手掌根部, 垂直向下按压至少为婴儿胸廓前后径的 1/3, 或约 4cm; 人工呼吸时用口将婴儿的口鼻封住, 吹气量以观察到婴儿胸部开始隆起为准。

E.5 挤压综合征现场医学救护

a) 发现伤员后, 首要评估环境安全, 防止二次坍塌

b) 评估并记录伤情, 包括精神状况、受伤情况、受压部位、时间, 观察肢体是否肿胀、苍白、发凉、无脉、感觉运动丧失。

c) 安抚、鼓励受压者, 缓解其心理压力。

d) 解压前在受压肢体近端扎止血带, 根据情况给予口服大量补液, 首选等渗生理盐水 1000ml 以 1000—1500ml/[10—15ml/kg.h] 补入, 然后可改用 5%葡萄糖 1000ml 加入 5%碳酸氢钠 50—100ml 补入, 维持尿液 pH 值在 6.5 以上。有条件者给予静脉补液。

e) 解压必须缓慢, 并密切观察伤员状态。解压后, 用清洁敷料包扎伤肢 (避免过紧), 并保持伤肢平或略低于心脏。

f) “现场截肢”仅适用于极端情况 (如肢体完全毁损、离断且环境危险无法快速转运), 且必须由具备资质的医疗专业人员根据明确指征判断并执行。禁止为“预防”挤压综合征而截肢。

g) 全程保持沟通与心理支持。注意观察伤员意识、血压、尿量变化, 及时发现病情恶化迹象。

J) 记录信息, 脱困伤员应优先转运至有血液净化能力医院。

E.6 窒息和呼吸道梗阻应急处置

a) 快速识别窒息的表现: 呼吸急促、费力, 严重者无法发声、咳嗽、呼吸音。

b) 气体中毒、呼吸道异物梗阻、溺水等都会造成窒息, 其原因、表现及处置方法不同, 注意区分。

c) 浓烟、一氧化碳 (CO) 等导致的窒息应急处置重点为迅速脱离现场, 畅通呼吸道, 并注意保暖。

d) 发生气道异物梗阻时, 异物位于口咽部可用手清除, 注意将伤者头偏向一侧 (确认患者颈椎无

损伤），手从口角下部伸入伤者口咽，避免将异物推入深处，如图 E.11 所示。深部异物梗阻可使用腹部冲击法或胸部冲击法解除，如图 E.12 所示。



图 E.11 清理口腔异物



图 E.12 腹部冲击法

e) 对于溺水者，按照心肺复苏评估时，在评估意识无反应时立即清理呼吸道、尽快实施口对口人工呼吸两次。如溺水者无呼吸，应进一步检查心跳，如有心跳只给予人工呼吸或挤胸人工呼吸。无心跳者立即开始心肺复苏。救治过程中注意保暖。

f) 有吸氧装备可给予吸氧。

g) 对于无意识、无呼吸的伤员，则应施行心肺复苏（参见心肺复苏部分）。

E.7 创伤性休克应急处置

a) 严重创伤、大失血可能导致休克。伤者神志淡漠、烦躁，和（或）桡动脉搏动减弱或消失，这是徒手判断休克的主要指标。

b) 快速止血是最有效防治手段。有医务人员可尽快开放静脉通路补充液体治疗。

- c) 休克伤员应平卧，下肢可适当垫高（约 20—30 厘米），头偏向一侧（怀疑有脊柱损伤者除外）。
- d) 松解伤者衣领，清除气道异物，注意保暖。
- e) 尽快转运至医疗机构治疗。

E.8 检伤分类

E.8.1 检伤分类标签分类及含义

检伤分类标签是检伤分类时记录和传递被检人员伤情及其所需救治、转运等救治的优先级的一种格式化、卡片式的信息载体，其核心为伤情优先级的快速识别与信息同步。检伤分类标签包括分类颜色卡、信息卡两部分。检伤分类标签分别用绿、黄、红、黑四种颜色，对应轻、重、危重伤病员和死亡人员。

a) 危重者标红色标签，代表立即救治；典型指征包括：严重大出血、呼吸停止或呼吸次数 >30 次/分、脉搏微弱或消失、意识障碍（对疼痛刺激无反应或仅有反应）等。

b) 重症者标黄色标签，代表延迟救治（在 1—2 小时内给予医疗救治）；典型指征包括：稳定型骨折、腹部闭合性损伤无休克表现、中度烧伤等。

c) 轻症者标绿色标签，代表无需应急救治；典型指征包括：表皮擦伤、轻微软组织挫伤、无并发症的轻度扭伤等。

d) 死亡者标黑色标签，代表死亡，确认死亡后不再救治。典型指征包括：呼吸心跳停止、瞳孔散大固定、严重颅脑损伤致脑死亡、全身大面积 III 度烧伤（烧伤面积 $>80\%$ ）等。

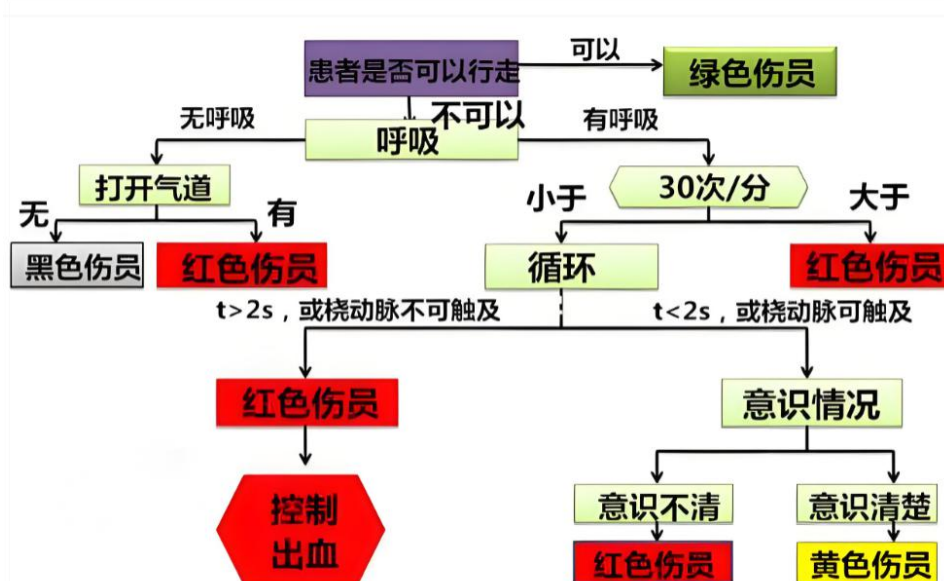
E.8.2 检伤分类标签的固定及信息内容

a) 检伤分类标签固定在伤员额头、胸前、上臂等醒目位置。

b) 检伤分类标签上的核心信息包括伤员编号、基本信息（姓名、性别、年龄）、受伤信息（受伤时间、受伤原因、损伤部位）、生命体征数据（呼吸频率、脉搏、意识状态）、评估时间、评估人员签名。

E.8.3 START 检伤分类流程

START 检伤分类法遵循“快速筛查—逐指标评估—分类标记”的简洁流程，单名伤员评估耗时仅 30—60 秒，如图 E.13 所示。



图E.13 检伤分类流程图

- a) 行动能力检查。能听从指挥自主行走者，标绿色标；不能行走的人进行第二步呼吸检查。
- b) 呼吸检查。对不能行走的被检人员检查呼吸，如无呼吸打开气道（采用仰头抬颞法，并注意保护颈椎）再次评估呼吸，仍没有呼吸者标黑色标，暂不处理。如有自主呼吸，继续评估呼吸次数。呼吸次数 >30 次/分或 <6 次/分者，标红色标，属于危重需立即处理。呼吸次数在 $6\sim 30$ 次/分的被检人员进行第三步循环检查。
- c) 循环检查。循环检查通过触及桡动脉搏动和观察甲床毛细血管复充盈时间来完成。甲床毛细血管复充盈时间 $\geq 2s$ ，或触及不到桡动脉为标红色标。如果能触及桡动脉搏动和甲床毛细血管复充盈时间 $<2s$ ，则需要进行第四步意识状态检查。
- d) 意识状态检查。在判断意识状态前，先检查被检人员是否有头部外伤，再给予简单指令如“张口、睁眼、抬手”等动作。不能遵从者标红色标；遵从者标黄色标，延迟处置。
- e) 将对应级别的检伤分类标签固定在伤员醒目位置。

参 考 文 献

- [1]INSARAG First Responder, 2020.
- [2]YJ/T 1.1—2022 社会应急力量建设基础规范 第1部分：总体要求.
- [3]YJ/T 1.2—2022 社会应急力量建设基础规范 第2部分：建筑物倒塌搜救.
- [4]Training Handbook EMAP US&R Standard, 2019.
- [5]城市搜救队伍现场行动技术指南，应急管理出版社，2023.
- [6]应急救援“第一响应人”能力建设指南，应急管理出版社，2021.
- [7]Community Emergency Response Team(CERT)Team Volunteer, FEMA, 2021.
- [8] Atkins, Dianne L., de Caen, et al. 2017 American Heart Association Focused Update on Pediatric Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality: An Update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. [J]. Circulation, 2018, Vol. 137(1): e1-e6. DOI: 10.1161/CIR.0000000000000540.
- [9] Jasmeet Soar, Michael W. Donnino, Ian Maconochie, et al. 2018 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations Summary[J]. Resuscitation, 2018, Vol. 133: 194-206. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2018.10.017.
- [10]中共中央，国务院. 国家突发事件总体应急预案[Z]. 2025.
- [11]ISO 22319:2017 Security and resilience — Community resilience — Guidelines for planning the involvement of spontaneous volunteers.
- [12]ISO 22319:2017, IDT 安全与韧性社区韧性自发志愿者参与计划指南.
- [13]ISO 22325:2016, IDT 安全与韧性 应急管理 能力评估指南.
- [14]T/CADERM 5009-2019 灾难现场挤压伤/挤压综合征 救治技术规范.
- [15]T/CADERM 5008-2019 灾难检伤分类技术规范.
- [16]GB/T 29428.2-2014 地震灾害紧急救援队伍救援行动 第2部分：程序和方法.
- [17]GB/T 6974.1-2008 起重机 术语 第1部分：通用术语.
- [18]T/CADP 17-2025 通用工程机械救援基本要求.
- [19]GB/T 46449-2025 社区综合减灾公共信息标志.
- [20]地震灾害现场搜救行动技术，应急管理出版社，2024.

索 引

A	
安全防护措施.....	6. 2. 3
安全管理.....	6. 2
安全性原则.....	4. 2
B	
搬运.....	6. 5. 3, E. 3
C	
创伤性休克.....	6. 5. 7, E. 7
垂直救援系统.....	6. 4. 2. 4. 1
D	
地震救援处置.....	3. 3
地震应急搜救常用标识.....	表A. 1
地震应急准备.....	3. 2
电磁波仪器搜索.....	6. 3. 2. 4, A. 5
顶升支撑装备.....	7. 2. 4, 表C. 1
顶升作业.....	6. 4. 2. 2. 1, B. 2. 1
动力照明装备.....	7. 1. 3, 表C. 1
F	
防化装备.....	7. 2. 6, 表C. 1
风险评估.....	5. 6
风险识别与评估.....	6. 2. 2
复盘与改进.....	6. 1. 6
G	
个体防护装备.....	7. 1. 1, 表C. 1
更新淘汰.....	7. 3. 4
固定.....	6. 5. 2, E. 2
管理与指挥装备.....	7. 1. 2, 表C. 1
光学仪器搜索.....	6. 3. 2. 2, A. 3
规范性原则.....	4. 3
H	
呼吸道梗阻.....	6. 5. 6, E. 6
J	
基本装备.....	7. 1
挤压综合征.....	3. 7, 6. 5. 5, E. 5
检测校验.....	7. 3. 3
检伤分类.....	6. 5. 8, E. 8
交通运输装备.....	7. 1. 3, 表C. 1
紧急撤离.....	6. 2. 4
救援装备.....	7. 2. 5, 表C. 1

M

模块配置.....	7. 3. 1
P	
培训演练.....	5. 5
破拆装备.....	7. 2. 3, 表C. 1
破拆作业.....	6. 4. 2. 1. 2, B. 1. 2
Q	
切割作业.....	6. 4. 2. 1. 1, B. 1. 1
犬搜索.....	6. 3. 2. 5, A. 6
R	
人工搜索.....	6. 3. 2. 1, A. 2
人员要求.....	5. 3
任务管理.....	6. 1. 3
任务流程.....	6. 1. 4
S	
社会应急力量.....	3. 1
绳索救援技术.....	6. 4. 2. 4, B. 4
声学仪器搜索.....	6. 3. 2. 3, A. 4
水平救援系统.....	6. 4. 2. 4. 3
搜索.....	3. 4
搜索装备.....	7. 2. 2, 表C. 1
T	
通用工程机械交互作业.....	6. 4. 2. 2. 3, B. 2. 3
统一性原则.....	4. 1
W	
维护保养.....	7. 3. 2
物资装备准备.....	5. 8
X	
现场搜索.....	6. 3
现场搜索程序.....	6. 3. 1
现场搜索方法.....	6. 3. 2
现场营救.....	6. 4
楔子.....	6. 4. 2. 3. 3
斜向救援系统.....	6. 4. 2. 4. 2
心肺复苏.....	6. 5. 4, E. 4
心理干预.....	6. 5. 9, 附录D
信息与通信管理.....	6. 1. 5
行动管理.....	6. 1
Y	
一般规定.....	6. 1. 1, 6. 2. 1
一般要求.....	5. 1
医疗装备.....	7. 2. 7, 表C. 1
移除作业.....	6. 4. 2. 2. 2, B. 2. 2
应急机动准备.....	5. 9

应急救护.....	3. 5, 6. 5
应急预案.....	5. 4
应急装备.....	7
营救.....	3. 5

Z

侦检装备.....	7. 2. 1, 表C. 1
支撑类型.....	6. 4. 2. 3. 2
支撑系统.....	6. 4. 2. 3. 1
支撑作业.....	6. 4. 2. 3. 4, B. 3
止血包扎.....	6. 5. 1, E. 1
窒息.....	6. 5. 6, E. 6
专业能力建设.....	5. 7
专业装备.....	7. 2
装备管理.....	7. 3
资金与保险保障.....	5. 10
自动体外除颤器.....	6. 5. 4
自愿性原则.....	4. 4
组织要求.....	5. 2
组织指挥.....	6. 1. 2

《社会应急力量参与地震应急与救援技术规范》

(征求意见稿 送审稿 报批稿)

编制说明

标准编制组

二〇二六年五月

一、工作简况

（一）任务来源

地震灾害具有突发性强、破坏性大、易引发次生灾害等特点，对我国人民生命财产安全和经济社会发展构成严重威胁。社会应急力量作为政府应急救援体系的重要辅助力量，在历次地震应急与救援行动中发挥了积极作用。然而，在救援实践中也暴露出队伍管理松散、技术参差不齐、装备配备不足等问题，亟须标准规范引导。

原国家标准GB/T 23648-2009《社区志愿者地震应急与救援工作指南》自2009年实施以来，为早期社区志愿者参与地震救援提供了指导。但随着我国应急管理体制机制改革深化和社会应急力量的快速发展，该标准在适用主体、技术内容、装备要求等方面已不能适应当前工作需要。2023年，根据《市场监管总局标准技术司关于开展推荐性国家标准复审工作的通知》要求，经专家复审，结论为予以修订。

2024年12月3日，根据国标委发〔2024〕53号通知，本标准的修订计划正式列入国家标准化管理委员会2024年第九批推荐性国家标准计划，计划号：20243491-T-450，项目周期16个月。为适应社会应急力量当前发展情况和地震应急及救援技术现状，将原标准名称调整为《社会应急力量参与地震应急与救援技术规范》。应急管理部救援协调和预案管理局（以下简称救援协调局）指导中国地震应急搜救中心等单位，组织有关专业人员起草了本标准。

（二）制定背景

原GB/T 23648-2009《社区志愿者地震应急与救援工作指南》实施已超15年，随着我国应急管理体制改革的深化和社会应急力量的快速发展，该标准已无法适应当前工作实际，主要体现在以下三个方面：

一是适用主体与当前实际不符。原标准以“社区志愿者”为适用主体，而目前从事防灾减灾救灾工作的社会力量已发展为包括社会组织和应急志愿者在内的“社会应急力量”，其组织形式、管理模式、能力水平均发生变化。

二是技术内容引领性不强。原标准中的搜索技术主要依靠“喊、听、看”等经验性方法，营救技术以简单工具挖掘为主，急救技术未包含心肺复苏（CPR）、AED使用、挤压综合征处置等现代关键内容，已不能指导当前地震应急救援实践。

三是装备要求简单。原标准仅列出个人装备5项、公用装备13种，且无技术参数要求，无法满足建筑物倒塌等复杂场景下的专业救援需求。

本标准修订是落实《中华人民共和国突发事件应对法》《国家突发事件总体应急预案》《“十四五”国家应急体系规划》《“十四五”应急救援力量建设规划》《“十四五”国家防震减灾规划》《中华人民共和国防震减灾法》中“引导和规范社会力量参与防震减灾救灾工作”要求的具体举措。此外，近年来国家先后发布了《关于进一步推进社会应急力量健康发展的意见》等政策文件，以及《社会应急力量建设基础规范》（YJ/T

1.1-2022、YJ/T 1.2-2022-2022)等行业标准,亟须通过修订国家标准,与上位政策和行业标准形成协调配套。因此,亟须对原标准进行全面修订。

(三) 起草单位及成员

根据立项计划,2024年12月成立“《社会应急力量参与地震应急与救援技术规范》标准修订编制组”(以下简称“编制组”),由中国地震应急搜救中心牵头,参编单位包括应急管理部紧急救援促进中心、应急总医院、应急管理部国家自然灾害防治研究院、北京市科学技术研究院、浙江省公羊会公益救援促进会、厦门市曙光救援队、深圳市公益救援志愿者联合会等。具体人员如下:

序号	姓名	所在单位	职务/职称	任务分工
1	张煜	中国地震应急搜救中心	航空应急救援技术中心副主任/高级工程师	负责标准整体框架设计、技术路线审定与全文统稿
2	陈涛	中国地震应急搜救中心	高级工程师	负责标准整体框架设计、技术路线审定与全文统稿
3	高盛	应急总医院	高级工程师	负责急救救护相关章节的起草与修订、图件绘制
4	汪啸	中国地震应急搜救中心	助理工程师	负责资料收集、图件绘制、地震救援处置部分编写
5	张鹏	北京市科学技术研究院	助理研究员	负责资料收集、数据处理、地震应急装备部分编写
6	周柏贾	中国地震应急搜救中心	高级工程师	负责资料收集、图件绘制

7	王 巍	应急管理部国家自然灾害防治研究院	助理研究员	负责资料收集、地震应急准备部分编写
8	何红卫	中国地震应急搜救中心	工程师	负责资料收集、地震救援处置部分编写
9	陈 稳	应急管理部紧急救援促进中心	助理工程师	负责资料收集、地震应急装备部分编写
10	王 伟	应急管理部紧急救援促进中心	工程师	负责资料整理、地震救援处置部分章节编写文稿校对与会议组织
11	王兆霞	应急总医院	高级工程师	协助资料整理、图表绘制、文稿校对
12	肖 磊	中国地震应急搜救中心	教官	协助资料整理、绳索救援部分章节编写
13	何 军	浙江省公羊会公益救援促进会	会长	提供地方实践案例、条款论证与意见反馈
14	王 刚	厦门市曙光救援队	队长	提供地方实践案例、条款论证与意见反馈
15	石 欣	深圳市公益救援志愿者联合会	会长	提供地方实践案例、条款论证与意见反馈
16	倪景玉	中国地震应急搜救中心	6级职员	提供实战救援案例、会议组织协调、条款论证与意见反馈
17	张一鸣	中国地震应急搜救中心	助理工程师	协助资料整理、图表绘制、文稿校对与会议组织
18	杨吉智	中国地震应急搜救中心	助理工程师	协助资料整理、图表绘制、文稿校对与会议组织

（四）主要工作过程

1. **标准复审与立项（2024年3月—2024年12月）**：按照复审工作要求，救援协调局2024年组织专家对GB/T 23648-2009进行首次复审。2024年3月1日，救援协调局组织召开国家标准复审论证会，认为标准存在引领性不强、技术内容需更新、与现行政策不协调等问题，建议修订，确定由中国地震应急搜救中心牵头修订，并调整标准名称。2024年12月，标准修订计划正式获批立项。

2. **启动与调研（2024年12月—2025年12月）**：2024年12月27日，中国地震应急搜救中心以线上线下结合方式组织召开项目启动咨询会。编制组先后赴福建、天津、浙江等地开展实地调研，参与了11支建筑物倒塌搜救专业类社会应急力量的分级分类测评工作，并组织召开标准修订推进会3次，深入了解一线队伍实际需求和能力现状。

3. **起草与完善（2026年1月—2026年4月）**：编制组在调研和研讨基础上，参考《社会应急力量建设基础规范 第1部分：总体要求》（YJ/T 1.1-2022）、《社会应急力量建设基础规范 第2部分：建筑物倒塌搜救》（YJ/T 1.2-2022）等现有标准，完成初稿编制。2026年4月30日，组织召开专家咨询会，对标准结构和内容提出修改建议；同步征求福建、广东、浙江3个社会应急力量分类分级测评试点省份应急管理部门意见，修改完善形成征求意见稿。

4. **定向征求意见（2026年5月）**：定向征求了应急管理

部机关有关司局及 101 支社会应急力量的意见,共收到反馈意见 99 条。其中已采纳 87 条,部分采纳 3 条,未予采纳 9 条,采纳率达 91%。未予采纳的意见主要是超出规范要求或可能增加社会应急力量负担,均已与提出单位沟通并达成一致。

二、标准编制原则、主要技术内容及其确定依据

(一) 标准编制整体情况

本文件按照《标准化工作导则 第 1 部分:标准化文件的结构和起草规则》(GB/T 1.1-2020)给出的规则进行编写,贯彻社会应急力量建设相关政策法规,在深入调研标准政策文献的基础上,融合国内外队伍建设术语与概念,形成社会应急力量参与地震应急与救援技术规范标准。

(二) 标准编制原则

1. 统一性与规范性原则:本标准强调社会应急力量应自觉接受业务主管部门及现场指挥部的统一领导,按照属地管理原则纳入统一的应急救援体系。标准内容与《中华人民共和国突发事件应对法》等法律法规及《关于进一步推进社会应急力量健康发展的意见》等国家政策保持协调,为社会应急力量提供了清晰、统一的行动规范。

2. 科学性与安全性原则:标准将“安全有序、科学救援”作为基本原则,要求社会应急力量将人员安全置于首位,严格执行安全作业规程。在技术内容上,吸纳了当前成熟的搜索(人工、仪器、犬搜索)、营救(切割破拆、顶升移除、支撑加固、绳索)、现场救护(止血、包扎、心肺复苏、AED 使用、挤压

综合征处置)等新技术与新方法,强调科学施救。

3. 实用性与可操作性原则:标准修订对标明确了“社会应急力量”这一适用群体,与其实际定位和发展水平相符。标准不求大而全,聚焦地震应急准备与救援处置关键环节,给出了具体的技术方法、操作步骤和装备清单。附录中搜索、营救、救护技术操作规范图文并茂,易懂易执行,便于队伍培训与实战应用。

4. 公益性与引导性原则:标准明确了社会应急力量的公益属性和志愿服务精神,不增加灾区负担。同时,标准为各级社会应急力量提供了能力建设指南和行动技术规范,引导其按标准开展队伍建设、组织培训演练、参与分级测评,从而提升整体救援合力。

(三) 标准主要技术内容

本标准代替 GB/T 23648-2009,共分为 7 章,并有 5 个资料性附录。

第 1 章 范围:规定了本标准适用于社会应急力量参与地震应急与救援工作,其他应急与救援工作可参照使用。

第 2 章 规范性引用文件:引用截至 2026 年 4 月现行有效的个体防护、破拆工具、医疗设备、起重机手势信号等国家标准 45 项,所有引用标准均为最新版本,无过期、废止标准。

第 3 章 术语和定义:对“社会应急力量”“地震应急准备”“地震救援处置”“搜索”“营救”“应急救护”“挤压综合征”等 7 个核心术语进行了定义,替代了原标准中“社区”

“社区志愿者”等术语。

第4章 基本原则：明确了统一性原则、安全性原则、规范性原则、自愿性原则四项基本原则。

第5章 地震应急准备：从一般要求、组织要求、人员要求、应急预案、培训演练、风险识别与评估等方面，对社会应急力量震前的常态化准备工作提出了全面、系统的要求，内容较原标准大幅扩充，更加强调实战化准备。

第6章 地震救援处置：系统规定了行动管理、安全管理、指挥协调、现场搜索、现场营救和应急救护的具体程序和要求。突出强调了风险评估、安全管控、标识标记使用和多技术融合搜索营救。

第7章 应急装备技术要求：从基本装备（个体防护、管理指挥、照明）和专业装备（搜索、营救、医疗、保障）两大类，给出了详细的装备清单及技术参数要求（见附录C），并提出了模块配置、维护保养、检测校验、更新淘汰等装备管理要求，强调装备的标准化和规范化管理。

附录（资料性，共5个）：

附录A：提供了地震应急搜救常用标识（工作场地分类、被困人员、快速清理）和人工、光学、声学、电磁波、犬搜索等5种搜索技术的操作规范。

附录B：提供了切割破拆、顶升移除、支撑加固、绳索救援等4类营救技术的操作规范，包括起重机手势信号。

附录C：提供了详尽的应急装备清单及技术参数，涵盖侦

检、搜索、破拆、顶升、医疗、通信等 20 余类、80 余种装备。

附录 D: 提供了心理干预的常用方法与流程（干预目标、常用方法、干预流程）。

附录 E: 提供了现场医疗救护技术，包括止血、包扎，固定，搬运技术，心肺复苏、体外自动除颤器的使用，挤压综合征现场医学救护、窒息和呼吸道梗阻应急处置、创伤性休克应急处置、检伤分类等 8 项具体技术。

（四）标准修订变化及依据

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。

本文件代替 GB/T 23648-2009《社区志愿者地震应急与救援工作指南》，与 GB/T 23648-2009 相比，除结构调整和编辑性改动外，将社会应急力量参与地震应急与救援处置区分为地震应急准备与地震应急处置，主要技术变化如下：

a) 将“社区志愿者”的标准受众群体调整为“社会应急力量”；

b) 更新了术语与定义 7 个：删除了社区、社区志愿者、地震应急、破坏性地震，增加了社会应急力量、地震应急准备、地震救援处置、挤压综合征，更改了搜索、营救；

c) 更新了队伍建设的专用术语与项目；

d) 根据社会应急力量的定位，新增了地震应急准备、地震救援处置内容；

e) 新增了搜救行动相关标识标记；

f) 更新了装备目录;

g) 更新了止血包扎、固定、搬运,以及心肺复苏、自动体外除颤器使用、挤压综合征处置、窒息和呼吸道梗阻处置、创伤性休克处置、检伤分类等应急救护技术。

具体修改情况见附件。

三、试验验证的分析、综述报告、技术经济论证,预期的经济效益、社会效益和生态效益

(一) 试验验证说明

本标准核心技术内容,已在福建、浙江、广东等3个测评试点省份和11支建筑物倒塌搜救专业类社会应急力量分级分类测评、实战演练中完成全流程验证。结果表明,标准的搜索、营救、救护技术规范符合一线救援实操场景,装备要求适配国内社会应急力量普遍能力水平,可操作性强,能够有效指导社会应急力量规范开展地震应急救援工作

(二) 经济效益

本标准的实施将产生以下经济效益:

一是提高救援效率,降低灾害经济损失。通过规范化的搜索、营救和应急救护技术,能够缩短被困人员救援时间,提高生还率,减少因人员伤亡造成的直接和间接经济损失。标准化装备配置可避免重复购置与资源浪费,降低队伍建设与运行成本。

二是减少社会应急力量建设资源浪费。统一的技术规范使各社会应急力量的培训内容有据可依,避免了因培训标准不一

造成的重复培训和资源浪费，降低了队伍能力建设的总体成本。

（三）社会效益

一是提升社会应急力量专业化水平。标准为各级社会应急力量提供了系统的能力建设指引和行动技术规范，引导其按标准开展队伍建设、组织培训演练、参与分级测评，从而提升整体救援能力，更好地发挥政府应急救援体系辅助力量的作用。

二是保障救援行动安全有序。标准设专章明确安全管理要求，涵盖风险识别评估、安全防护、紧急撤离程序等，可有效降低救援中二次伤亡发生率，保障救援人员和被困群众的生命安全。

三是促进社会应急力量健康发展。标准明确了社会应急力量的公益属性和志愿服务精神，引导其规范发展、有序参与，有利于树立社会应急力量良好形象，激发更多社会力量参与防灾减灾救灾工作的积极性。

四是增强公众防灾减灾意识。标准的发布实施将引起社会对地震应急准备和救援工作的广泛关注，有助于提升公众的防灾减灾意识和自救互救能力。

四、与国际、国外同类标准技术内容的对比情况

本标准在修订过程中，参考了联合国国际搜索与救援咨询团（INSARAG）发布的《国际搜索与救援指南》（2020版）、美国联邦应急管理署（FEMA）推广的“社区应急响应队”（CERT）培训体系以及2022年发布的《社会应急力量建设基础规范》

系列行业标准。标准在基本原则（如安全第一、统一指挥）、救援程序（评估—搜索—营救—救护）、技术方法（如支撑、破拆、绳索技术）以及队伍分级理念等方面与国际通行做法保持一致。同时，本标准充分结合了我国应急管理体制机制和社会应急力量发展的实际特点，在组织管理、分级响应、装备配置等方面比国际通用指南更具针对性和可操作性。

本标准核心技术框架与 INSARAG《国际搜索与救援指南》、美国 FEMA CERT 体系等国际先进标准接轨，同时结合我国应急管理体制与社会应急力量发展实际，在本土化适配性、一线可操作性上更具针对性，整体技术水平达到国际先进水平。

五、以国际标准为基础的起草情况、是否合规引用或采用国际国外标准以及未采用国际标准的原因

无。

六、与有关法律、行政法规及相关标准水平的关系

本文件规定的条款符合国家有关现行法律法规和相关标准的要求。

在法律法规层面，本标准与《中华人民共和国突发事件应对法》《国家突发公共事件总体应急预案》等上位法保持一致，落实了其中关于社会力量参与应急救援的有关要求。

在政策文件层面，本标准与《关于进一步推进社会应急力量健康发展的意见》等国家政策相协调，体现了对社会应急力量“规范引导、有序参与、提升能力”的管理思路。

在标准体系层面，本标准与《社会应急力量建设基础规范

第1部分：总体要求》（YJ/T 1.1-2022）、《社会应急力量建设基础规范 第2部分：建筑物倒塌搜救》（YJ/T 1.2-2022）等行业标准相衔接，在术语定义、能力分级、装备配置等方面保持协调一致。同时，本标准引用的45项现行国家标准均为最新版本，确保了技术内容的先进性和权威性。

七、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

八、作为强制性标准或推荐性标准的建议及理由

一是符合法律规定和标准性质定位。根据《中华人民共和国标准化法》，强制性标准主要涉及保障人身健康和生命财产安全等底线要求。本标准是指导和规范社会应急力量参与地震救援工作的技术规范，旨在提升其专业化和规范化水平，并非强制性的安全底线要求，因此作为推荐性国家标准更为适宜。

二是适应社会应急力量发展现状。社会应急力量多为公益性质的组织，其发展水平、装备能力参差不齐。将本标准作为推荐性标准，可以发挥引导和激励作用，鼓励有能力、有条件的队伍按照标准进行建设，而不对能力较弱的队伍造成过高的制度性门槛，有利于社会应急力量的健康、可持续发展。

三是体现标准的技术引导属性。本标准的技术引导类规范，核心是为社会应急力量提供能力提升路径，而非设置强制性准入门槛；作为推荐性国家标准，既能发挥行业引领作用，也适配国内社会应急力量发展水平参差不齐的现状，避免过高制度性门槛影响行业发展活力

九、标准自发布日期至实施日期的过渡期建议及理由

（一）发布宣传

本标准发布后,建议由救援协调局会同全国应急管理与减灾救灾标准化技术委员会(SAC/TC 307)及标准主要起草单位,通过新闻发布会、官方网站、行业媒体等多种渠道,组织开展标准宣贯活动,详细解读标准制定的背景、意义和主要内容,提升各级应急管理部门和社会应急力量对标准的认知度和理解度。

（二）示范引领

选择部分基础较好的地区和社会应急力量作为标准实施试点单位,树立标杆,总结经验。依托专业培训机构,对社会应急力量骨干队员开展标准化、专业化的技能培训,推动标准技术内容落地应用。鼓励和支持社会应急力量按照标准要求开展社会应急力量分类分级测评,不断提升队伍的专业救援能力。

（三）过渡期建议及理由

建议本标准自发布之日起6个月后正式实施,设置6个月过渡期,为各级应急管理部门、社会应急力量预留标准宣贯、人员培训、装备适配、能力对标整改的充足时间,确保标准平稳落地。

十、与实施标准有关的政策措施

建议本标准正式发布后,作为各级应急管理部门引导、规范和协调社会应急力量参与地震应急与救援工作的技术依据。

标准实施应遵循“自愿采用、鼓励达标”的原则。

不要求所有社会应急力量立即全面达标,而是引导其参照标准进行自我评估、能力建设和规范化管理。应急管理部门可依据本标准,对已具备相应能力的社会应急力量进行分类分级测评和能力认定,并在实际救援任务中,根据队伍能力等级分配合适的工作任务,实现救援力量的科学、高效引导。

十一、是否需要对外通报的建议及理由

本标准不需要对外通报,不涉及对外贸易。

十二、废止现行有关标准的建议

本标准实施之日起,代替 GB/T 23648-2009《社区志愿者地震应急与救援工作指南》,原标准同时废止。

十三、涉及专利的有关说明

无。

十四、标准所涉及的产品、过程或者服务目录

本标准不涉及产品、过程和服务目录。

十五、其他应予以说明的事项

无。

附

标准修订主要变化及依据

序号	原标准《社区志愿者地震应急与救援工作指南》GB/T 23648-2009	修订后的标准《社会应急力量参与地震应急与救援技术规范》	依据和理由	备注
1	标准名称:社区志愿者地震应急与救援工作指南	标准名称:社会应急力量参与地震应急与救援技术规范	根据《关于进一步推进社会应急力量健康发展的意见》《“十四五”应急救援力量建设规划》以及《社会应急力量建设基础规范》系列标准,明确标准实施主体,原“社区志愿者”范围已不能涵盖当前我国“社会应急力量”建设发展需要;新名称与国家层面“社会应急力量”的提法一致,且“技术规范”比“工作指南”更具约束性和专业性。	修改
2	范围:适用于社区志愿者队伍建设及地震应急与救援服务。	范围:适用于社会应急力量参与地震应急与救援工作。	适用范围随标准主体同步调整,从“社区志愿者”扩展至“社会应急力量”,体现从“自愿参与”到“体系建设”的转变。	修改
3	2.1 社区	—	标准主体已从“社区志愿者”转变为“社会应急力量”,该术语不再作为核心术语。	删除
4	2.2 社区志愿者	—	同上,标准主体已变更。	删除

序号	原标准《社区志愿者地震应急与救援工作指南》GB/T 23648-2009	修订后的标准《社会应急力量参与地震应急与救援技术规范》	依据和理由	备注
5	2.3 地震应急	—	原定义较宽泛，新标准将其拆分为更具体的“地震应急准备”和“地震救援处置”两个阶段，并重新梳理术语定义。	删除
6	2.4 地震应急救援	—	原定义与“地震救援处置”相近，后者更聚焦现场行动。	删除
7	2.5 破坏性地震	—	该术语为地震等级概念，非本标准核心行动术语，且在其他地震相关标准中已有定义。	删除
8	2.6 搜索：从倒塌建（构）筑物中寻找幸存者。	3.4 搜索：采用人工、仪器、搜救犬等方式对被困人员进行搜寻和定位的过程。	新定义明确了搜索的技术手段（人工、仪器、犬），表述更专业、具体，符合当前地震应急救援操作实际。并与《社会应急力量建设基础规范 第2部分：建筑物倒塌搜救》搜索定义相协调。	修改
9	2.7 营救：采用各种方法使幸存者脱离险境。	3.5 营救：在建筑物倒塌现场采用切割、破拆、顶升、移除、支撑及绳索等技术使受困人员脱困的过程。	新定义列举了营救的关键技术手段，使术语内涵更清晰，可操作性更强。并与《社会应急力量建设基础规范 第2部分：建筑物倒塌搜救》营救定义相协调。	修改
10	—	3.1 社会应急力量	为明确标准适用主体，依据《关于进一步推进社会应急力量健康发展的意见》《社会应急力量建设基础规范》等当前应急管理体系中关于社会应急力量的法定、标准概念和工作实际新增此术	新增

序号	原标准《社区志愿者地震应急与救援工作指南》GB/T 23648-2009	修订后的标准《社会应急力量参与地震应急与救援技术规范》	依据和理由	备注
			语。	
11	—	3.2 地震应急准备	为突出震前准备工作的重要性及目标，同时与GB/T 18207.1 防震减灾术语 第1部分：基本术语相协调。	新增
12	—	3.3 地震救援处置	为精准定义震后现场以抢救生命为核心的行动，区别于宽泛的“应急救援”。	新增
13	—	3.6 应急救护	强调在专业医护人员到达前，由救援人员（而非专业的医疗人员）提供初步、及时、有效的救护措施，是伤员院前处置的关键环节。	新增
14	—	3.7 挤压综合征	地震废墟救援中的常见且严重的并发症，新增此术语以便在“应急救护”章节中针对性地提出预防和处置要求。	新增
15	—	第4章基本原则（统一性、安全性、规范性、自愿性）	为社会应急力量参与救援行动提供根本遵循和行为准则，原标准无此内容。体现了对社会应急力量有序参与救援和志愿服务精神相结合。	新增

序号	原标准《社区志愿者地震应急与救援工作指南》GB/T 23648-2009	修订后的标准《社会应急力量参与地震应急与救援技术规范》	依据和理由	备注
16	第3章队伍建设（组织、装备、培训与演练）	第5章地震应急准备（一般要求、组织要求、人员要求、应急预案、培训演练、风险识别与评估、专业能力建设、物资装备准备、应急机动准备、资金与保险保障）	将原“队伍建设”扩展为系统化的“应急准备”，新增风险识别、专业能力分级、资金保险、应急机动等关键要素，使标准更全面、更系统，与国际先进救援队建设标准接轨。	修改
17	3.1.2 招募具有急救医疗、心理咨询、消防等技能的人员。	5.3.1 鼓励吸纳具备建筑、医疗、通信、机械、驾驶等专业背景的人员。	根据地震救援实际需求，调整和细化了优先招募的专业技能，增加了建筑结构、通信、机械等更关键的技术背景。	修改
18	3.1.3 社区志愿者数量宜不低于常住人口的3%。	—	社会应急力量不再局限于特定社区，其规模应根据组织自身能力和任务需求确定，不宜作硬性比例规定。	删除
19	—	5.7.3 具备建筑物倒塌搜救能力的社会应急力量，可依据YJ/T 1.2-2022开展分级能力建设。	引入社会应急力量分类分级能力建设概念，鼓励队伍按行业标准（YJ/T 1.2-2022）进行专业化、差异化发展，提升救援效能。	新增
20	3.3.5 每年培训次数应不少于二次，演练应不少于一次。	5.5.4 应针对应急预案，每年至少组织一次专项演练（如跨区域联合演练）。	不再机械规定培训次数，而强调演练的针对性和实战性（如跨区域联合演练），要求更高。	修改

序号	原标准《社区志愿者地震应急与救援工作指南》GB/T 23648-2009	修订后的标准《社会应急力量参与地震应急与救援技术规范》	依据和理由	备注
21	附录 A.1 个人装备（5 项：工作服、救援鞋、安全帽、防护手套、防尘口罩）。	附录 C 装备清单（11 大类，个体防护装备细分为 10 余项，并给出技术要求标准）。	原装备清单过于简单，无法满足现代地震应急救援需求。新附录 C 提供了详细、分类、有技术参数依据的装备配置指南。	修改
22	附录 A.2 公用装备（含千斤顶、剪切钳等 13 种简单工具）。	附录 C 装备清单（涵盖侦检、搜索、破拆、顶升支撑、绳索、医疗、通信、动力照明等专业装备）。	救援装备已从简单工具发展为专业化、模块化装备体系。新清单反映了当前救援技术水平和装备现状。	修改
23	—	第 7 章应急装备技术要求（基本装备、专业装备、装备管理）	新增装备技术要求专章，与附录 C 的装备清单相呼应，对装备的模块配置、维护保养、检测校验、更新淘汰提出明确管理要求。	新增
24	第 4 章地震应急服务内容（知识宣传、灾情搜集、次生灾害防范、灾民疏散、维持秩序、宏观异常调查、心理帮助服务）	第 6 章地震救援处置（聚焦于搜索、营救、救护等核心现场行动）	原标准中宣传教育、灾情搜集、维持秩序等内容属于社区服务职能，新标准聚焦于救援队伍的现场“救援处置”行动，更加专业和聚焦。部分通用服务内容已并入“应急准备”或“基本原则”。	修改
25	—	6.1 行动管理（一般规定、组织指挥、任务管理、任务流程、信息通信管理、复盘改进）	首次系统化提出救援行动的全流程闭环管理要求，包括任务接收、执行、报告、复盘等，提升行动规范性和可追溯性。	新增
26	—	6.2 安全管理（一般规定、风险识别与评估、安全防护措施、紧急撤离）	将“安全性原则”具体化，新增全过程安全管理要求，特别是针对建筑物倒塌、次生灾害、环境监测、紧急撤离等的详细规定，填补原标准空白。	新增

序号	原标准《社区志愿者地震应急与救援工作指南》GB/T 23648-2009	修订后的标准《社会应急力量参与地震应急与救援技术规范》	依据和理由	备注
27	5.3 搜索（喊、听、看、问、判断、犬搜索）。	6.3 现场搜索（程序、人工、光学、声学、电磁波、犬搜索）。	规范搜索程序，新增光学、声学、电磁波等仪器搜索的详细步骤和要求，提升技术操作规范 and 安全性。	修改
28	—	附录 A.1 地震应急救援常用标识说明	引入国际通用的救援现场标记系统（工作场地标记、快速清理标记等），便于多队伍协同作业和信息传递。	新增
29	5.4 营救（基本原则、挖掘方法、注意事项）。	6.4 现场营救（程序、切割破拆、顶升移除、支撑加固、绳索救援技术）。	将笼统的“营救”细化为四大专业技术模块（切割破拆、顶升移除、支撑加固、绳索），并分别给出详细的操作步骤和要求，使营救技术规范化和专业化。	修改
30	—	附录 B 营救技术操作规范（含切割、破拆、顶升、移除、支撑、绳索系统示意图）。	以图文形式提供营救核心技术的详细操作规范，作为资料性附录指导实际作业，增强标准的实用性。	新增
31	5.5 急救及附录 B-G（窒息、休克、止血、包扎、固定、搬运）。	6.5 应急救护（止血包扎、固定、搬运、心肺复苏及 AED 使用、挤压综合征、窒息、休克、检伤分类）。	（1）新增“心肺复苏及自动体外除颤器（AED）的使用”“挤压综合征现场救护”“检伤分类”等现代急救关键技术。 （2）删除大量过时的毛巾包扎图示，更新为符合最新国际急救指南（如 AHA 指南）的标准化文字描述。	修改

序号	原标准《社区志愿者地震应急与救援工作指南》GB/T 23648-2009	修订后的标准《社会应急力量参与地震应急与救援技术规范》	依据和理由	备注
			(3) 将急救技术从多个规范性附录整合为一个资料性附录 E。	
32	—	附录 E 应急救护技术（详细描述了心肺复苏步骤、AED 使用流程、挤压综合征处置原则、检伤分类四色标签法等）。	将原分散在多个附录中的急救内容整合、更新、升级，并新增关键现代急救技术，形成系统化的应急救护技术规范。	新增/整合
33	—	附录 D 心理干预常用方法与流程（干预目标、常用方法、干预流程）。	将原标准中仅作为服务内容提及的“心理帮助”具体化为可操作的技术流程，包括评估、介入、转介、随访，更具科学性。	新增
34	无“规范性引用文件”章节。	第 2 章规范性引用文件（共引用 36 项现行国标，涵盖安全防护、侦检、破拆、医疗等装备技术标准）。	符合 GB/T 1.1-2020 编写要求，所有装备和技术要求均有权威标准支撑，提升了标准的严谨性、协调性和可操作性。	新增
35	附录均为规范性附录。	附录 A-E 均为资料性附录。	将操作规范从“规范性”调整为“资料性”，在提供权威技术引导的同时，为不同能力、不同规模队伍留有灵活应用空间。	修改