

YJ

中华人民共和国应急管理行业标准

YJ/T XXXXX—XXXX

社会应急力量救援队伍建设规范  
第2部分 建筑物倒塌搜救

Normative requirements for the construction of rescue teams of social emergency  
forces Part 2: Collapsed structure search & rescue

(征求意见稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

征求意见稿

## 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 .....	1
4 级别划分及能力要素 .....	1
4.1 级别划分 .....	2
4.2 能力要素 .....	2
5 组织架构 .....	2
5.1 人员要求 .....	2
5.2 专业要求 .....	2
5.3 日常管理 .....	2
5.4 行动架构 .....	2
5.5 岗位设置 .....	2
6 行动能力建设 .....	2
6.1 能力建设总体要求 .....	3
6.2 预案管理要求 .....	3
6.3 行动管理能力建设要求 .....	3
6.4 搜索能力建设要求 .....	3
6.5 营救能力建设要求 .....	3
6.6 医疗能力建设要求 .....	3
6.7 保障能力建设要求 .....	4
7 装备建设 .....	4
7.1 装备配置要求 .....	4
7.2 装备管理要求 .....	4
8 培训演练 .....	4
8.1 培训演练要求 .....	4
8.2 训练设施场地要求 .....	4
9 能力测评 .....	5
附录 A（规范性） 建筑物倒塌搜救队伍分级建设能力要素 .....	6
附录 B（规范性） 建筑物倒塌搜救队伍分级建设组织架构要求 .....	7
附录 C（规范性） 建筑物倒塌搜救队伍营救能力建设要求 .....	12
附录 D（资料性） 建筑物倒塌搜救队伍装备最低配置建议 .....	13
附录 E（资料性） 建筑物倒塌搜救队伍训练场地要求 .....	15
E.1 空旷场地要求 .....	15

E.2 模拟废墟场地要求 ..... 15  
参考文献 ..... 16

征求意见箱

## 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。

本部分是YJ/T XX—2021《社会应急力量救援队伍建设规范》的第2部分。

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。

本部分由应急管理部提出。

本部分由全国应急管理与减灾救灾标准化技术委员会（SAC/TC 307）归口。

本部分起草单位：

本部分主要起草人：

征求意见稿

## 引 言

随着我国经济社会发展和人民生活水平的逐步提高，社会公众自救互救的意识不断增强，社会应急力量参与应急志愿服务、抢险救援和应急处置的热情持续高涨，逐渐融入应急救援力量体系、成为应急救援领域的一支补充力量。社会应急力量发挥覆盖面广、组织灵活、反应迅速、贴近基层的优势，广泛开展建筑物倒塌搜救、山地搜救、水上搜救、潜水救援、应急医疗救援等领域的救援行动。为全面提高社会应急力量救援队伍的综合素质和救援实战能力，规范和指导社会应急力量开展能力建设、行动管理、装备配备等工作，应急管理部救援协调和预案管理局组织有关单位，在总结多年经验的基础上，通过研究分析国内外应急力量建设和管理的相关资料，编制了本规范。

YJ/T XXXX《社会应急力量救援队伍建设规范》本次共发布6个部分：

- 第1部分：总体要求。目的是对各类社会应急力量救援队伍具有共性的建设内容提出基本要求。
- 第2部分：建筑物倒塌搜救。目的是对建筑物倒塌搜救队伍的建设内容提出要求。
- 第3部分：山地搜救。目的是对山地搜救队伍的建设内容提出要求。
- 第4部分：水上搜救。目的是对水上搜救队伍的建设内容提出要求。
- 第5部分：潜水救援。目的是对潜水救援队伍的建设内容提出要求。
- 第6部分：应急医疗救援。目的是对应急医疗救援队伍的建设内容提出要求。

建筑物倒塌搜救类社会应急力量救援队伍可参照总体要求部分及本部分开展建设工作，具备相应能力的可自愿参与救援能力分类分级测评。

# 社会应急力量救援队伍建设规范

## 第 2 部分 建筑物倒塌搜救

### 1 范围

本文件规定了建筑物倒塌搜救类社会应急力量救援队伍（以下简称建筑物倒塌搜救队伍）在建设原则、组织架构及行动能力等方面的要求。

本文件适用于社会组织以及相关人民团体、群众团体组建的建筑物倒塌搜救队伍的建设。

### 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。

YJ/T XXXX-2021 社会应急力量救援队伍建设规范第1部分：总体要求

DB/T 57-2014 地震救援装备分类、代码与标签

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### 搜索 search

指采用人工、仪器和搜救犬等方式对受困人员进行寻找和定位的过程。

#### 3.2

##### 建筑物倒塌搜救 collapsed structure search & rescue

指对由自然灾害或其他突发事件造成建（构）筑物倒塌的受困人员，实施紧急搜索与营救。

#### 3.3

##### 营救 rescue

指采用支撑、顶升、移除、破拆及绳索等技术将受困人员从建（构）筑物现场解救出来的过程。

#### 3.4

##### 开放空间 open space

指救援人员在倒塌建筑空间轮廓的外部或内部，作业姿态不受环境限制的空间类型。

#### 3.5

##### 受限空间 confined space

指救援人员从倒塌建筑空间轮廓的外部进入内部，作业姿态受环境限制的空间类型。

#### 3.6

##### 医疗 medical treatment

指对救援人员、搜救犬、被解救的伤员、现场指挥部要求提供医疗服务的人员进行基础生命支持等现场紧急处置，旨在挽救生命、减少致残及受伤人员的痛苦，以及对救援队伍队员的身体健康管理及心理健康管理。

#### 3.7

##### 基础生命支持 basic life support

指含胸外按压、开放气道、人工呼吸的心肺复苏术，以及止血、包扎、固定、搬运的基本创伤急救技术等。

### 4 级别划分及能力要素

#### 4.1 级别划分

按照YJ/T XXXX-2021中的5.2进行分级。建筑物倒塌搜救队伍分级建设的级别由高到低划分为3个级别，分别是建筑物倒塌搜救1级、建筑物倒塌搜救2级和建筑物倒塌搜救3级。

#### 4.2 能力要素

建筑物倒塌搜救队伍不同等级的各种能力应相互匹配、协同发展，各级能力要素见附录A。

### 5 组织架构

#### 5.1 人员要求

建筑物倒塌搜救队伍应按照各级行动能力要求组织队员、专职人员、各类型专业人员等，形成日常管理架构和行动架构两种组织架构，行动架构人员应有与之相匹配的冗余。各级队伍的人员要求见附录B。

#### 5.2 专业要求

5.2.1 建筑物倒塌搜救队伍应根据队伍级别配备有相应的专业人员，包括建筑结构、危化品、犬搜索、绳索救援等，在应对不同救援环境和场景时应由相应的专业人员进行指导和决策支持，各级队伍对专业人员的最低要求见附录B。

5.2.2 建筑物倒塌搜救队伍队员应具备应急救援相关能力/资质，队伍中应急救援员的比例最低要求见附录B。

5.2.3 建筑物倒塌搜救队伍的医疗、建筑结构、危化品及其他专业人员应具备相应的资质或经过相应的专业培训。

#### 5.3 日常管理

5.3.1 建筑物倒塌搜救队伍应结合组织形态和实际情况设立日常管理架构。

5.3.2 建筑物倒塌搜救队伍应建立队伍备案管理、人员评估、备勤值守、行动报备、信息报送等日常管理制度。

#### 5.4 行动架构

建筑物倒塌搜救队伍应根据队伍自身的级别、条件、能力，组织行动架构。建筑物倒塌搜救1级队伍和建筑物倒塌搜救2级队伍的行动架构由后方信息部和现场行动队伍2个部分组成，建筑物倒塌搜救3级队伍对设置后方信息部不作要求。后方信息部由协调、计划、信息和后勤4个模块组成，现场行动队伍由管理、行动和保障3个模块组成。建筑物倒塌搜救队伍的典型行动架构见附录B。

#### 5.5 岗位设置

##### 5.5.1 后方信息部

建筑物倒塌搜救队伍行动架构中后方信息部的岗位应根据不同队伍的级别、技术状态以及突发事件应急处置现场情况设立，后方信息部典型行动架构见附录B。

##### 5.5.2 现场行动队伍

建筑物倒塌搜救队伍行动架构中现场行动队伍的岗位应根据不同队伍的级别、技术状态以及突发事件应急处置现场情况设立，现场行动队伍典型行动架构见附录B。

##### 5.5.3 岗位职责

建筑物倒塌搜救队伍行动架构中后方信息部、现场行动队伍的岗位职责与人数最低要求见附录B。

### 6 行动能力建设

## 6.1 能力建设总体要求

6.1.1 建筑物倒塌搜救队伍应具有明确的建设目标，在行动时应具备在突发事件应急处置现场一定的自我保障和管理能力，对被困人员开展及时、科学、有效救援的能力。

6.1.2 建筑物倒塌搜救队伍行动能力的总体建设要求见附录 A。

## 6.2 预案管理要求

6.2.1 建筑物倒塌搜救队伍应根据相关应急预案及队伍救援能力制定相应救援行动方案，完善行动指挥协调机制，建立规范救援行动现场操作流程，有序开展救援行动。

6.2.2 应根据不同环境、灾害事故类别、对应的行动响应级别，以及出队人员、物资和装备建议清单，制定有针对性的运输方案。

6.2.3 应制定队内和队外的通讯保障方案，包括无线电频率、联系电话和邮件地址等内容，应制作通讯设备清单，详细登记通讯设备号码、频段等信息。

6.2.4 应制定工作场地和行动基地的后勤保障方案，包括对工作场地和行动基地的后勤支持。

6.2.5 应制定队员受伤时的医疗后送与撤离方案，包括从现场撤离重病、受伤或遇难队员的医疗后送计划。

6.2.6 应制定工作场地和行动基地的安保与紧急撤离方案，包括保障全队的集结、拉动、行动、撤离各阶段的人身、财物安全的安保措施，从工作场地、行动基地、所在城市紧急撤离的流程。

## 6.3 行动管理能力建设要求

6.3.1 建筑物倒塌搜救队伍应具备灾情收集、评估和研判、安全管理、救援协调、现场管理、动态跟踪、信息处理等能力。

6.3.2 具备犬搜索能力的队伍应定期对搜救犬进行健康检查，留存搜救犬的有效身份、健康证明。

6.3.3 行动队伍应在抵达灾区或事故现场的第一时间向当地现场指挥部登记报备，提交队伍资料，包括介绍信、队伍概况、主要资源装备清单、主要救援能力、联络信息等，接受指挥调度、领取工作任务。

6.3.4 行动队伍应根据预先设计的工作表格做好救援行动记录，填写包括但不限于现场任务指派、搜索情况、营救情况、现场医疗处置记录、队伍撤离申请等，大型救援应当在救援行动结束后，形成救援行动报告。

6.3.5 各行动小组应根据岗位设置要求设立安全员，与行动组长在行动前交叉检查全体组员的个体防护装备；建筑结构专业人员及安全员开展风险评估；现场设立警戒区和安全休息区；约定紧急撤离信号、紧急撤离路线以及紧急避险区。

6.3.6 现场行动人员应具备使用紧急撤离信号的能力。

6.3.7 救援过程中应当与行动小组成员保持通讯通联。

6.3.8 执行救援任务结束时应主动与现场指挥部、当地人民政府有关部门协调撤离事宜，登记报告队伍撤离情况。

## 6.4 搜索能力建设要求

建筑物倒塌搜救队伍应能够根据分级建设目标在倒塌结构内，对处于浅表层埋压、中层埋压、深层埋压的开放空间、受限空间环境中的被困人员，通过综合使用人工、搜救犬、仪器等装备技术进行搜索定位。

## 6.5 营救能力建设要求

6.5.1 建筑物倒塌搜救队伍应能够根据分级建设目标在倒塌结构内，对处于浅表层埋压、中层埋压、深层埋压的开放空间、受限空间环境中的被困人员，确保被困人员和营救人员安全的前提下，综合运用支撑、破拆、顶升、移除、绳索等技术开展营救。

6.5.2 各级队伍应具备的核心营救能力建设要求见附录 C。

## 6.6 医疗能力建设要求

6.6.1 建筑物倒塌搜救队伍应具备队员自我医疗保障、被救人员基础生命支持能力，具有犬搜索能力

的队伍应具备对搜救犬的紧急医疗处置能力。

6.6.2 建筑物倒塌搜救队伍应根据分级建设目标具备基础生命支持的能力、在受限空间开展现场急救的能力和伤员转移的能力、对安置区进行防疫消杀的能力、在救援现场处置挤压综合征的能力和保护技术。

6.6.3 建筑物倒塌搜救队伍应具备对队员在出队期间开展身心健康监测与检查,提供基础的紧急医护、洗消和处置常见病的能力;对食品、饮用水与基地环境卫生进行监测的能力。

6.6.4 建筑物倒塌搜救队伍应具备对受伤队员进行紧急后撤和回送的能力,应商请现场指挥部、当地医疗部门进行救治,跟进保险机构赔付等事宜。

## 6.7 保障能力建设要求

6.7.1 建筑物倒塌搜救队伍应根据分级建设目标具备交通保障、通信保障、物资保障、行动基地保障等自我保障能力。

6.7.2 建筑物倒塌搜救队伍行动基地应根据分级建设目标具备指挥通讯、装备管理、生活功能、医疗卫生、洗消防疫等全部(部分)功能。

6.7.3 建筑物倒塌搜救队伍应具备物资保障和人员装备投送能力,可通过与供应商、合作伙伴建立物资代储、采购保障、运输保障机制等方式,满足应急救援行动中物资、装备的需求。

6.7.4 建筑物倒塌搜救队伍应根据分级建设目标具备保障队伍内部和前后方语音、数据通信和远程视频会议的能力,以及实时信息报送、指令接收的能力。

## 7 装备建设

### 7.1 装备配置要求

7.1.1 按照 YJ/T XXXX-2021 中 6.2.6.2 的要求执行。

7.1.2 建筑物倒塌搜救队伍装备配置建议见附录 D。

### 7.2 装备管理要求

7.2.1 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;应建立并完善装备出入库登记管理制度,做好维护保养日志。

7.2.2 应定期对涉危、液压、压力容器等装备进行检测,做好检测记录,按维护保养要求交由具备专业资质的第三方机构进行检测,保留完整的检测报告;应对故障装备、受损装备及时进行维修,做好维修记录,确保装备运行正常。

7.2.3 应参照地震行业标准 DB/T 57-2014《地震救援装备分类、代码与标签》使用颜色或编码系统对装备按照功能分类管理,出队装备应根据功能模块集成装箱。

7.2.4 建筑物倒塌搜救队伍在接到救援任务时,应制定及时、完整、合理的出队装备物资计划,并按计划保障物资、装备投放到位。

7.2.5 行动期间有专人分工负责装备的管理、维护和状态跟踪;行动结束后及时完成装备维护。

## 8 培训演练

### 8.1 培训演练要求

8.1.1 建筑物倒塌搜救 3 级队伍每名队员每年训练应不少于 88 小时,2 级队伍每名队员每年训练时间应不少于 150 小时,1 级队伍每名队员每年训练时间应不少于 180 小时。

8.1.2 建筑物倒塌搜救 3 级队伍全队每年至少开展 1 次演练,建筑物倒塌搜救 2 级队伍全队每年至少开展 2 次演练(其中至少 1 次综合演练),建筑物倒塌搜救 1 级队伍每年至少开展 2 次综合演练。

8.1.3 建筑物倒塌搜救队伍应建立专职或兼职教练队伍,教练与队员比例应达到 1:15。

### 8.2 训练设施场地要求

8.2.1 建筑物倒塌搜救队伍应根据日常训练及救援实践需求，配置必要的训练设施和场地，以便开展技能、体能训练，设施场地应满足搜索、顶升、移除、支撑、破拆、开放空间救援、受限空间救援等救援技能实操训练、救援演练及装备维护保养等需求。队伍在每次开展训练前，应有安全员对场地设施进行必要的安全检查评估。

8.2.2 建筑物倒塌搜救队伍在开展基础训练和专业训练时，可使用自建、共建、租借场地和公共场地，也可与其他队伍共用场地。推荐的专业训练场地要求见附录 E。

## 9 能力测评

按照YJ/T XXXX-2021中7的要求开展。

征求意见稿

## 附录 A

(规范性)

## 建筑物倒塌搜救队伍分级建设能力要素

建筑物倒塌搜救队伍分级建设能力要素见表A.1。

表A.1 建筑物倒塌搜救队伍分级建设能力要素

序号	能力要素	建筑物倒塌搜救1级	建筑物倒塌搜救2级	建筑物倒塌搜救3级
1	机动范围	本省及邻近省份	本省及临近地区(市、县)	本地及临近地区(市、县)
2	先遣人员快速响应	根据需要派遣先遣人员快速响应,开展前期工作	不要求	不要求
3	作业环境	深层埋压	中层埋压	浅表层
4	作业空间	受限空间、开放空间	受限空间、开放空间	开放空间
5	搜索技术	综合使用人工、搜救犬、仪器等技术进行搜索定位	综合使用人工、仪器等技术进行搜索定位	综合使用人工、仪器等技术进行搜索定位
6	营救技术	综合运用支撑、切割、破拆、顶升、移除、绳索等技术,在钢筋混凝土或者结构钢条件下作业	综合运用支撑、切割、破拆、顶升、移除、绳索等技术,在钢筋混凝土或者结构钢条件下作业	综合使用支撑、切割、破拆、顶升、移除、绳索等技术
7	医疗技术	在受限空间内的紧急医疗救治和伤员转运,现场紧急处置挤压综合征,现场遗体处置,与训犬员配合紧急救治搜救犬	常见病处置,基础生命支持,开展安置区防疫消杀,识别挤压综合征	现场急救,基础生命支持,识别挤压综合征
8	工作场地持续时间	2个工作场地持续工作48小时	1个工作场地持续工作48小时	1个工作场地持续工作12小时
9	自我保障	独立运行保障72小时	独立运行保障48小时	独立运行保障24小时

## 附录 B

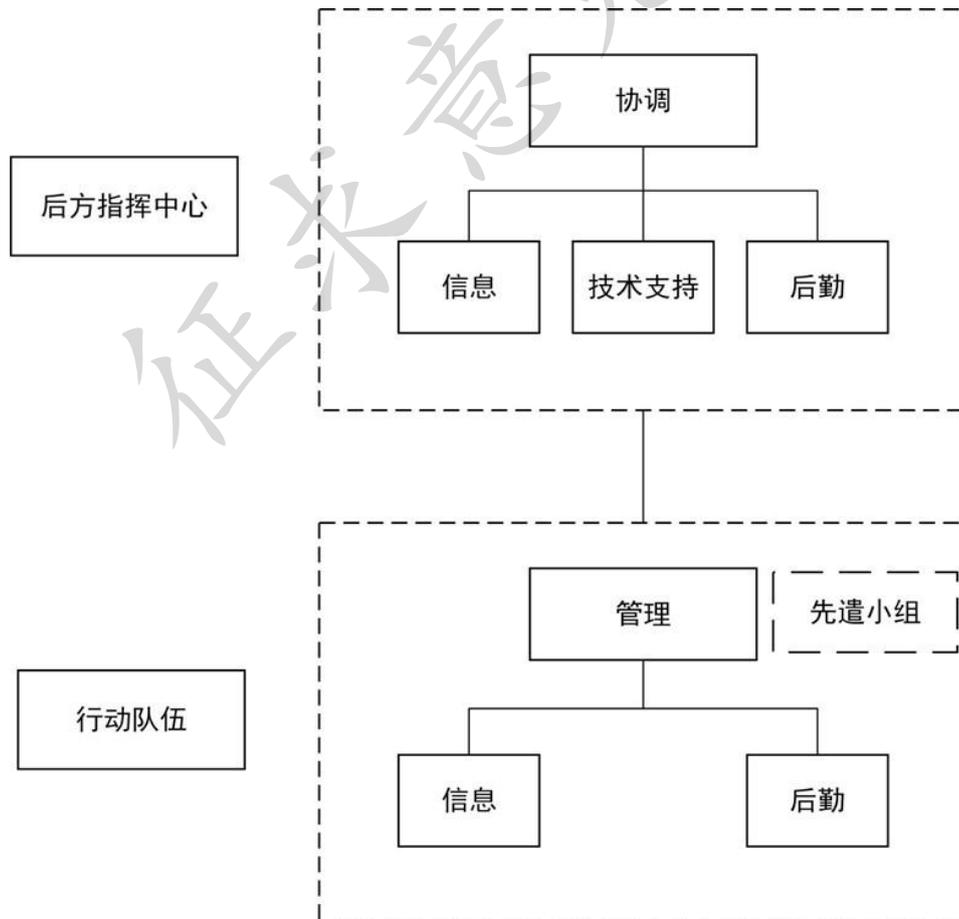
(规范性)

## 建筑物倒塌搜救队伍分级建设组织架构要求

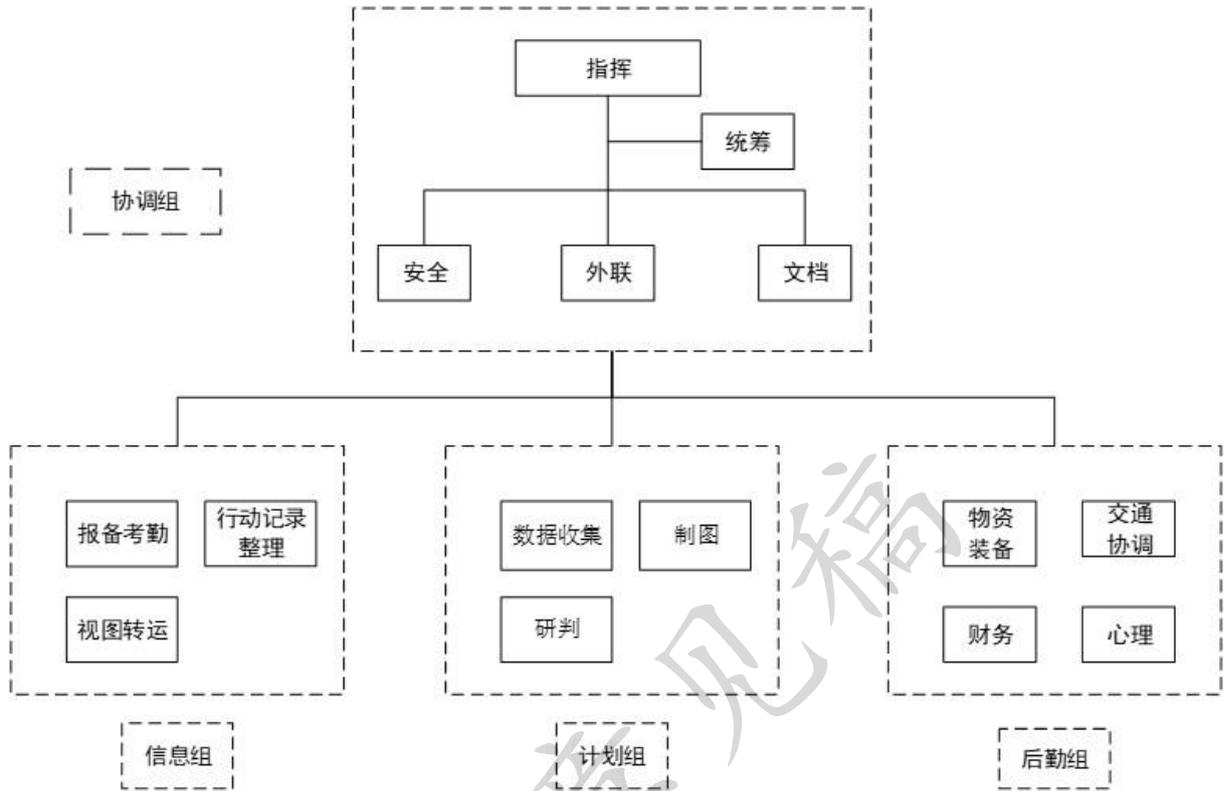
建筑物倒塌搜救队伍分级建设最低人数要求见表B.1。建筑物倒塌搜救队伍典型行动架构、建筑物倒塌搜救队伍后方信息部典型行动架构、建筑物倒塌搜救队伍现场行动队伍典型行动架构见图B.1、B.2、B.3。后方信息部岗位职责与最低人数要求见表B.2。现场行动队伍岗位职责与人数要求见表B.3。

表B.1 建筑物倒塌搜救队伍分级建设最低人数要求

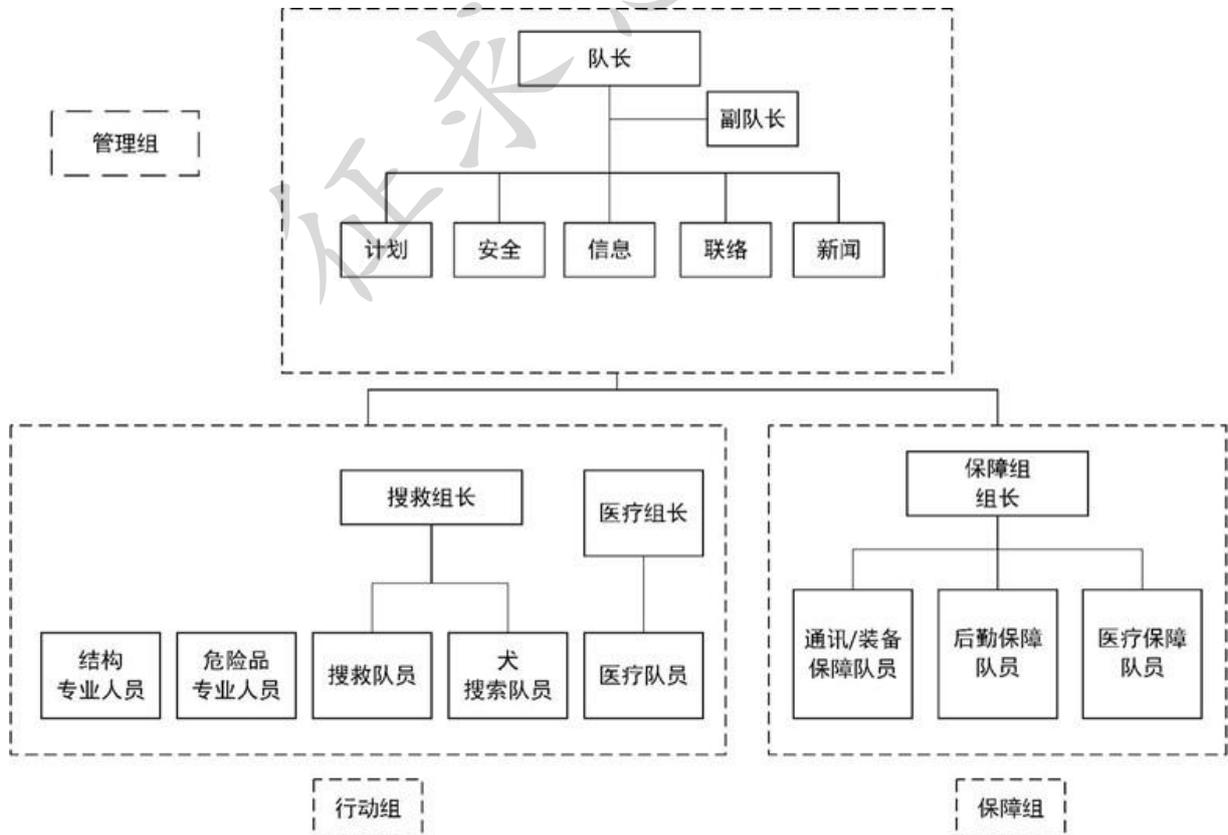
序号	项目	建筑物倒塌搜救1级	建筑物倒塌搜救2级	建筑物倒塌搜救3级
1	队伍总人数	96	56	24
2	专职人员人数	5	3	不要求
3	应急救援员人数	40	20	10
4	行动架构人数	管理人员	5	5
5		搜救人员	14	7
6		医疗人员	4	2
7		保障人员	7	4
8		建筑结构专业人员	1	不要求
9		危险品专业人员	1	不要求
10		小计	28	12



图B.1 建筑物倒塌搜救队伍典型行动架构



图B.2 建筑物倒塌搜救队伍后方信息部典型行动架构



图B.3 建筑物倒塌搜救队伍现场行动队伍典型行动架构

表B.2 后方信息部岗位职责与最低人数要求

序号	岗位配置			人数要求		
	组别	岗位	岗位职责说明	1级	2级	3级
1	协调组	综合	a) 综合所有信息情报，统筹指挥整个救援行动； b) 制定行动任务目标，与前方指挥定期沟通协调； c) 终止行动； d) 检查前指回传信息完整性； e) 掌控敏感信息； f) 审核行动简报及总结； g) 接受媒体采访或指定采访对象； h) 每天与前指IC通联，交换信息，及时合理调整行动目标（原则上综合协调期间不能随意换岗，如需更换须与接替人做好完整的信息对接、对称）	1	1	不要求
2		统筹	a) 协助后指指挥管理工作，统筹后指人员分工； b) 其他灾害信息部门合作	2	1	1（兼安全）
3		外联	a) 应急管理部门报备、批文办理； b) 各协作单位沟通，协调资源调配； c) 协助后指指挥做好资源调度	2	1	不要求
4		安全	a) 综合评估行动风险/安全控制； b) 提醒后指指挥安全隐患和终止行动； c) 为前方的医疗保障和急救行为提供技术支持和建议	2	1	可兼任
5		文档	a) 救援行动信息存档； b) 各行动阶段行动信息的审核和发布； c) 撰写行动简报及行动总结（需多方核对内容是否完整准确）； d) 媒体编辑	2	1	不要求
6	信息组	报备考勤	a) 报备信息发布及各勤人员统计； b) 行动保险； c) 轮值排班、队伍考勤	4	2	1
7		行动记录/整理	a) 前方行动信息记录/整理； b) 检查提醒跟踪前指回传信息完整性和工作成果量化统计情况			
8		视图转运	收集行动图片、存档视频			
9	计划组	信息收集	a) 台网信息、基础灾情信息收集； b) 求救信息、需求信息采集； c) 政府部门、社会应急力量救援动态收集； d) 第三方信息收集与整理； e) 基线数据（交通信息、气候、气象、网络攻略的收集与整理，异地行动需撰写出动指南）	4	2	不要求
10		制图	搜索区域网格图、等高线图、信号覆盖图、水域图、行政区划图等的制作			
11		信息提取与组织研判	a) 对各种信息采集和记录表中的关键信息进行提取，总结成文档提交给后指指挥、前方指挥部和研判小组； b) 参加研判小组总结； c) 撰写研判报告			
12	后勤组	物资装备	a) 物资管理/发放回收/编制物资清单； b) 追踪装备使用后的状态和后续维保安排； c) 救援装备出库前调试和检查	5	3	1
13		交通协调	行动队伍交通运输和物资投送方案制定和实施	1	1	不要求
14		财务	费用预算/报销结算	1	1	1
15		心理	a) 行动结束后队员情景脱离； b) 必要的心理疏导	1	1	不要求

表B.3 现场行动队伍岗位职责与人数要求

序号	岗位配置			人数要求		
	组别	岗位	岗位职责说明	1级	2级	3级
1	管理组	队长	a) 贯彻执行现场指挥部指示和意图, 了解现场救援进展, 掌握救援队行动进程, 指挥救援行动; b) 确定救援队各项工作方案和行动计划并监督执行; c) 参加现场应急救援协调工作会议, 出席救援队新闻发布会; d) 救援队与现场指挥部, 以及其他救援组织的联络协调沟通; e) 带领全队完成现场指挥部赋予的其他任务	1	1	1
2		副队长	a) 协助队长组织和协调队伍搜救行动; b) 协助队长组织和协调队伍综合保障; c) 协助队长组织和协调队伍的新闻、医疗等工作; d) 当队长不在时履行队长职责	2	1 (兼安全)	1 (兼安全)
3		计划	a) 搜集救援进展和现场救援信息需求, 提出行动计划和方案, 传达队长指示, 检查落实情况; b) 编制每日救援队工作方案和行动计划; c) 协调资源制定救援队的后勤保障计划; d) 编制救援队撤离计划和方案	1	1	1
4		安全	a) 评估行动整体安全形势, 编制救援队安全工作方案, 排查安全隐患; b) 对救援行动进行安全指导和监督; c) 监督行动中的安全防范措施实施, 检查落实情况; d) 对救援队员进行救援现场安全教育; e) 编制工作场地及行动基地医疗和卫生防疫工作方案及实施	1	可兼任	可兼任
5		信息	a) 编制救援队现场信息工作方案; b) 收集灾情与救援进展信息, 编写救援队日志和工作简报; c) 收集整理救援行动文字、图片和音视频资料	1	1	1
6		联络	a) 协助队长开展救援队与相关部门的联络协调; b) 协助队长开展救援队与其他救援队的联络协调; c) 协助救援队与地方现场指挥部的联络协调; d) 与救援工作相关的组织、机构及人员通讯录的编写和更新	1	1 (兼新闻)	1
7		新闻	参加救援现场的新闻发布会, 代表队伍接收外部媒体采访, 审核对外发布信息	1	可兼任	不要求
8	行动组	搜救组长	a) 检查督促队员做好防护; b) 确定技术搜索与营救方案; c) 实施技术搜索与营救行动; d) 及时报告行动进展情况; e) 掌握队员工作状态, 合理调配人员; f) 组织队员做好现场装备管理	4	2	1
9		搜救队员	a) 按搜救方案实施搜救行动; b) 按照装备操作规程和安全规定进行搜救; c) 准确做好搜索与营救标记; d) 协助医疗队员进行医疗救护工作; e) 及时向组长汇报搜救进展情况	24	12	6
10		犬搜索队员	a) 掌握搜救犬的工作状态, 合理分配工作时间; b) 按方案展开搜索, 做好搜索标识和记录, 并及时向组长报告搜索结果; c) 保障搜救犬的健康与安全	4	不要求	不要求

表 B.3 现场行动队伍岗位职责与人数要求（续）

序号	岗位配置			人数要求		
	组别	岗位	岗位职责说明	1级	2级	3级
11		医疗组长	a) 为行动基地的队员提供医疗保障; b) 管理队员健康状况, 监督队员轮休情况; c) 统筹指导队伍医疗工作	2	1	不要求
12	行动组	医疗队员	a) 指导搜救队员制定符合医疗要求的营救方案; b) 在工作场地对伤者以及现场指挥部要求提供医疗服务的人员进行检伤分类和现场急救, 并做好医疗记录; c) 为救援队员提供全程健康监测和医疗保障; d) 行动基地医疗卫生帐篷的建设与运维; e) 为救援队员和受困者提供心理安抚; f) 救援队队员卫生防疫洗消; g) 编制填报每天医疗日志	4	2	2
13		建筑结构专业人员	a) 负责工作场地的建(构)筑物结构安全评估, 提出救援优先级建议; b) 协助搜救队长制定工作场地的搜救方案; c) 对工作场地现场救援进行技术指导及参与救援行动	2	1	不要求
14		危险品专业人员	a) 负责工作场地的危险品安全评估, 提出行动建议; b) 协助搜救队长记录及上报相关信息	2	1	不要求
15		保障组组长	a) 编写队伍的保障方案, 组织实施队伍的日常保障; b) 组织协调队伍的交通运输; c) 协助队长进行基地选址, 并组织现场行动基地的搭建、运维和撤收工作; d) 每日向队长汇报基地运维情况; e) 提出装备和物资的补给需求; f) 确保行动基地的安全运行; g) 协助队长做好捐赠救援装备、物资和接受捐赠的相关事宜	1	1	1
16	保障组	通讯/装备保障队员	通讯: a) 制定和落实救援队通讯实施方案; b) 架设通信系统, 保证队伍与各方的数据、音视频的传输线路畅通; c) 救援队通讯装备运维 装备: a) 搜救装备的清点、登记和发放等管理工作; b) 搜救装备及救援车辆的维护和保养; c) 工作场地及现场行动基地的动力、照明和燃料等保障	4	2	1
17		后勤保障队员	a) 制定和落实救援队后勤保障方案; b) 制定和落实救援队交通运输方案; c) 每日报告后勤物资消耗情况, 并提出补给建议; d) 饮食、卫生和其他勤务保障工作; e) 后勤物资的清点、登记和发放; f) 现场基地的运行维护和安全警卫	7	4	2
18		医疗保障队员	a) 保障行动基地卫生、防疫及队员医疗需求; b) 医疗物资保管	2	1	不要求

附录 C  
(规范性)

建筑物倒塌搜救队伍营救能力建设要求

建筑物倒塌搜救队伍营救能力建设要求见表C.1。

表C.1 建筑物倒塌搜救队伍营救能力建设要求

序号	技术类别	能力要素	建筑物倒塌搜救1级	建筑物倒塌搜救2级	建筑物倒塌搜救3级
1	切割和 破拆	垂直向上穿透钢筋混凝土厚度	200毫米	200毫米	200毫米
2		水平侧向穿透钢筋混凝土厚度	200毫米	200毫米	200毫米
3		采用快速破拆技术（允许碎片掉落）垂直向下穿透钢筋混凝土厚度	200毫米	200毫米	200毫米
4		采用安全破拆技术（防止碎片掉落）垂直向下穿透钢筋混凝土厚度	200毫米	200毫米	不要求
5		切割钢筋混凝土柱或横梁	厚度450毫米，内部受拉钢筋直径18毫米	厚度300毫米	不要求
6		切割实木（木柱或木梁）	300毫米	300毫米	200毫米
7		切割建筑中的金属板	厚度20毫米	厚度10毫米	厚度3毫米
8		切割结构钢，如工字钢（也被称为H型钢），W型钢（美标），UB型钢（美标中H型钢的一种），热轧钢龙骨（RSJ型钢），有I型或H型截面的双T钢梁	深260毫米；宽102毫米；腹板厚度6.5毫米；凸缘厚度10毫米	深127毫米；宽76毫米；腹板厚度4毫米；凸缘厚度7.6毫米	不要求
9	顶升和 移除	气动装备	能够顶升2.5吨重物	能够顶升1.0吨重物	不要求
10		液压设备	能够顶升2.5吨重物	能够顶升1.0吨重物	1吨
11		移除设备	能够顶升2.5吨重物	能够移除1.0吨重物	1吨
12		起重机操作	具备与起重机操作员交互作业的能力	具备与起重机操作员交互作业的能力	不要求
13	稳定支撑	叠木支撑	可在坍塌的木结构、砖混结构、轻型钢结构、轻型钢混结构的建（构）筑物内，对结构进行承受、传递、转移荷载的支撑，并保护连接处，达到二维或三维支护	可在坍塌的木结构、砖混结构、轻型钢结构、轻型钢混结构的建（构）筑物内，对结构进行承受、传递、转移荷载的支撑，并保护连接处，达到二维或三维支护	不要求
14		楔子			
15		门窗支撑			
16		垂直支撑			
17		斜向支撑			
18	水平支撑				
19	绳索技术	装备及技术规范	绳索作业应符合行业/国家标准	绳索作业应符合行业/国家标准	绳索作业应符合行业/国家标准
20		绳索垂直升降系统	可将受困者向下吊运10米，或向上吊运10米	可将受困者向下吊运10米，或向上吊运10米	不要求

## 附录 D

(资料性)

## 建筑物倒塌搜救队伍装备最低配置建议

建筑物倒塌搜救队伍装备最低配置建议见表D.1。

表D.1 建筑物倒塌搜救队伍装备最低配置建议

序号	种类	装备名称	单位	1级	2级	3级	备注
1	侦检	漏电检测仪	套	4	2	1	—
2		多功能有毒有害气体检测仪	套	4	2	1	—
3		可燃性气体检测仪	套	2	1	1	—
4		辐射探测仪	套	1	不要求	不要求	—
5	搜索	光学生命探测仪	台	2	1	1	—
6		声波/震动生命探测仪	台	2	1	1	—
7		红外生命探测仪	台	1	1	不要求	—
8		生命雷达探测仪	台	2	不要求	不要求	—
9		搜救犬	只	4	不要求	不要求	—
10	破拆	液压剪扩器	台	4	2	1	—
11		电动扩剪组合	套	2	1	1	—
12		链锯	台	4	2	1	—
13		金刚石链锯	台	2	1	不要求	—
14		无齿锯	台	4	2	1	—
15		双轮异向切割锯	台	2	1	不要求	—
16		等离子切割器	台	2	2	1	—
17		钢筋速断器	台	4	2	1	—
18		手动破拆组合(8件套)	套	8	4	2	—
19		凿岩机	台	4	4	2	—
20		中型电动凿岩镐	台	2	2	1	—
21		冲击钻	台	4	2	2	—
22		绝缘剪断钳	台	2	2	1	—
23	顶升支撑	制式支撑套件	套	1	不要求	不要求	—
24		手动液压支撑	套	2	1	1	—
25		手动液压千斤顶(5T)	套	4	2	2	—
26		手动机械千斤顶	套	4	2	2	—
27		木方	根	120	80	40	长度不小于3米, 截面积10*10cm和5*10cm, 且数量比为5:3
28	气动起重气垫	套	2	2	不要求	配套可供工作的气源	
29	救援装备	救援三脚支架	套	2	2	1	—
30		气动救生抛投器	套	4	2	不要求	投射距离不小于60m, 带附件
31		救生软梯	套	4	2	2	—
32		折合梯	套	4	2	1	—
33		牵拉器(5T)	套	2	1	1	手动牵拉, 带钢丝绳
34		救援绳	套	8	4	2	长度≥50米, 至少一条≥100米
35		气动射钉枪	套	2	1	不要求	—
36		大锤	把	4	2	2	—

表D.1 建筑物倒塌搜救队伍装备最低配置建议（续）

序号	种类	装备名称	单位	1级	2级	3级	备注
37	防化装备	正压式空呼器	具	8	4	不要求	带气瓶等附件
38		强制送风器	套	2	2	1	带内燃发电机、送风管等，不与其他装备共用动力源
39		单人洗消帐篷	套	2	1	不要求	带水泵、发电机和附件、药剂等
40		简易洗消喷淋器	套	2	1	不要求	—
41	医疗	医疗急救包	个	8	4	2	含医疗急救用品、药品及医疗防护用品
42		旋压式止血带	个	8	4	2	—
43		无接触式测温枪	支	3	2	1	—
44		浸泡消毒片	瓶	N	N	不要求	按每人1瓶配备
45		生命监护仪	套	2	1	不要求	含脉搏、血氧、血压、体温监测项
46		颈托	个	8	4	2	—
47		救援脊柱板	副	4	2	1	—
48		固定夹板	套	8	4	2	—
49		便携式自动体外除颤仪	台	2	1	不要求	—
50		全身固定担架	副	8	4	2	至少一副可用于吊运
51	动力照明	现场照明灯组	套	6	2	1	带电源
52		发电机组	套	4	4	2	—
53		手电筒	把	80	60	40	带电池
54		救生照明线50-100m	盘	8	6	2	行动基地指挥部、救护室、休息室、厨房、库房、室内工作灯照明灯具使用
55		照明灯组	套	适量	适量	适量	—
56	发光棒	个	适量	适量	适量	—	
57	信息通讯	无线上网卡	个	适量	适量	适量	—
58		对讲机	套	N	N	N	每人1套
59		车载电台	套	6	4	2	—
60		短波电台	套	1	0	0	—
61		卫星电话	套	2	不要求	不要求	—
62		远程无线视频传输设备	套	2	不要求	不要求	—
63		数码摄像机	台	适量	适量	适量	—
64		照相机	台	适量	适量	适量	—
65		喷漆	罐	适量	适量	适量	—
66		文具表格	套	适量	适量	适量	—
67	交通运输	多功能救援装备车	辆	4	2	1	—
68		人员运输车	辆	适量	适量	适量	—
69		生活、后勤保障车	辆	适量	适量	适量	—
70		指挥车（越野车）	辆	4	2	1	—
71		加油、储油、储水器	件	适量	适量	适量	—
72	个体防护	救援头盔	顶	80	50	30	—
73		抢险救援服	套	120	75	45	—
74		救援安全腰带	条	80	50	30	—
75		护膝护肘	套	80	50	30	—
76		救援鞋	双	80	50	30	—
77		防寒救援服	件	80	50	30	—
78		防雨服（冲锋衣）	套	80	50	30	—
79		防噪耳塞	个	80	50	30	—
80		防尘口罩	个	300	200	100	—
81		护目镜	个	80	50	30	—
82		防割手套、救援手套	副	160	100	30	—

**附录 E**  
(资料性)  
**建筑物倒塌搜救队伍训练场地要求**

**E.1 空旷场地要求**

空旷场地可供行动基地搭建训练及组织大型演练时搭建行动基地使用，场地平整。

**E.2 模拟废墟场地要求**

**E.2.1 预制构件训练场地**

利用各型各类预制钢筋混凝土构件（方管、圆管、预制板等）、钢材（型钢、钢管、钢板等）、木料（方木、圆木、木板等）等堆叠搭建的，构件与构件之间没有固定连接的，用于模拟建筑物倒塌形成空间的训练场地。此种训练场地可对顶升、叠木支撑、移除、破拆、受困人员处置与转运等技能进行训练，对受限空间、开放空间救援进行综合演练。在搭建时需注意结构稳定性，内部可设置隔板、杂物、家具等障碍物，原则上不可多层搭建。

**E.2.2 钢结构训练场地**

利用钢结构建造的，经过正式设计、施工或具备相关安全资质认证的，用于模拟建筑物倒塌救援基础技能训练环境的训练场地。此种训练场地可对破拆、支撑、受困人员处置与转运等技能进行训练，对开放空间救援进行综合演练。大型训练架（塔）在训练前需确保具备相关资质认证，防止由于场地隐患可能出现的危险。

**E.2.3 实体建筑训练场地**

经过正式设计、施工、投入使用的，模拟建筑物倒塌形成馅饼式倒塌、楼体倾斜、局部倒塌、薄弱层坍塌等环境的，用于仿真建筑物倒塌救援实战环境的训练场地。此种训练场地可对所有建筑物倒塌救援技能进行训练，对开放空间、受限空间救援进行综合演练。不得使用拆迁房、废弃厂房等建筑作为实体建筑训练场地，避免因操作不当所引起的结构倒塌对训练人员造成的危险。

**E.2.4 其它训练场地**

其它在保证训练人员安全前提下可以满足建筑物倒塌救援基础训练的场地。

### 参 考 文 献

- [1] GB/T 29428.1-2012, 地震灾害紧急救援队伍救援行动 第1部分: 基本要求
  - [2] 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
  - [3] INSARAG GUIDELINES 2020-INSARAG
  - [4] 贾群林, 何红卫, 白鹏飞, 李尚庆. 地震营救救援培训的组织与管理[M]. 地震出版社, 2014.
  - [5] 陈虹. 突发事件应急救援标准及地震应急救援标准建设[M]. 地震出版社, 2014.
- 

征求意见稿

# 社会应急力量救援队伍建设规范

## 第2部分：建筑物倒塌搜救

### 编制说明

项目名称：社会应急力量救援队伍建设规范  
第2部分：建筑物倒塌搜救

计划编号：2021-YJ-002

类别：国家标准 行业标准

项目承担单位：应急管理部救援协调和预案管理局

编制日期：2021年 月 日

为全面提高社会应急力量救援队伍的综合素质和抢险救援能力，促进社会应急力量在队伍建设、行动管理及装备配备等方面的规范与完善，应急管理部救援协调和预案管理局（以下简称救援协调局）会同部紧急救援促进中心（以下简称促进中心）等单位，组织有关专业人员起草编制了《社会应急力量救援队伍建设规范（草案）》（以下简称《建设规范》）。2021年9月，作为行业推荐性标准正式获批立项（《应急管理部办公厅关于印发2021年应急管理行业标准立项计划的通知》应急厅函〔2021〕222号）。

## 一、建设规范编制的主要过程

**（一）展开研究论证。**2020年度，救援协调局组织有关专业人员开展《建设规范》课题研究，对社会应急力量的队伍类型、救援能力、队伍建设和队伍训练等要素进行研究分析，形成课题研究报告，为《建设规范》的起草工作奠定良好的理论基础。

**（二）起草编制文本。**2020年12月，救援协调局会同促进中心、中国地震应急搜救中心和中国灾害防御协会等单位组织法规标准、建筑物倒塌、山地、水上、潜水和应急医疗方面专业人员成立编写组，分专业、分领域开始《建设规范》的编制起草工作，完成《建设规范》初稿起草工作。

**（三）组织专家论证。**2021年3月，救援协调局组织召开立项专家论证会，与会专家在充分论证的基础上，认真审议了《建设规范》，针对标准名称、分类维度、组织结构、技术分类、

定义术语等方面内容进行反复斟酌，共提出建设性意见 36 条。编写组对所有意见全部采纳，根据意见完善优化相关内容，形成了《建设规范》草案稿。

**(四)定向征求意见。**2021 年 9 月，应急管理部办公厅印发关于 2021 年应急管理行业标准立项计划的通知，批准作为行业标准正式立项。为使《建设规范》更具广泛性，又向省级应急管理部门、部属事业单位、有关行业协会，以及部分社会应急力量救援队伍等 100 余家单位（队伍）定向征求意见，收集意见 300 余条，采纳 285 条、占比 93.8%。

## 二、建设规范的实施建议

为使《社会应急力量救援队伍建设规范》系列标准更好实施，建议在本规范正式发布后即可作为社会应急力量救援队伍开展建设、参与救援的参考。在标准实施后，并不是要求所有社会应急力量救援队伍都要达到标准的规定要求，而是引导救援队伍按照标准的要求开展队伍建设、规范救援行动，推动完善救援队伍管理和抢险救援能力不断提升。

能力测评部分虽然提出 1、2、3 级救援队伍的建设标准，但并不意味着所有队伍都要达到相应级别，社会应急力量应当结合自身实际条件开展能力测评。出于安全方面的考虑，能力较强的救援队伍可以参与较高风险和跨区域的救援工作，能力较弱的救援队伍尽量参与较低风险或本区域的救援工作。

## 三、建筑物倒塌搜救部分的主要技术内容

本部分共有 9 个章节，5 个附录。9 个章节分别是范围、

规范性引用文件、术语和定义、级别划分及要素、行动架构、行动能力建设、装备建设、培训演练、能力测评。附录为分级建设能力要素、分级建设组织架构要求、营救能力建设要求、最低装备配置建议及训练场地要求。

第 1 章范围。规定了从事建筑物倒塌搜救的救援队伍，在建设原则、组织架构及行动能力等方面的要求。

第 2 章规范性引用文件。对有关国标、行标及出版物进行了引用。

第 3 章术语和定义。提出了建筑物倒塌搜救方面国际通用的常用术语及释义。其中，在医疗术语中，仅列出了社会应急力量所能承担的医疗服务，包括紧急医疗服务、基础生命支持等，超过社会应急力量能力范围的高级生命支持等需专业医疗人员处置情况的术语并未列出。

第 4 章级别划分及要素。提出了在建筑物倒塌搜救方面，救援队伍分级建设的级别，并于附录 A 中给出了队伍分级建设能力要素，不同队伍级别对应的能力要求有所区别，相关依据来源于对社会应急力量的调研情况以及实际任务需求。

第 5 章组织架构。明确了队内人员岗位管理方面的内容，在专业资格方面强调了必要的岗位认证，在日常管理中规定了参与建筑物倒塌搜救行动所需的管理制度，在行动架构中确定了后方协调组和现场行动队伍的组成方式，并在附录 B 中给出了典型行动架构及岗位设置。

第 6 章行动能力建设。明确了建设目标，把队伍能力建设

分为预案管理、行动管理能力、搜索能力、营救能力、医疗能力、保障能力 6 个模块，给出了详细描述。归纳总结了队伍各方面需要完成的任务，确定了队伍完成完整行动流程所必须具备的能力。

第 7 章装备建设。对队伍装备配备给出了建议，并对日常和行动装备管理作出了详细要求。其中，建筑物倒塌搜救队伍装备检测可参照 DB/T 42-2011《地震救援装备检测规程 液动力工具》、DB/T 43-2011《地震救援装备检测规程 起重气垫系统》、DB/T 44-2011《地震救援装备检测规程 内燃机动力工具》执行，装备编码系统的使用可参照 DB/T 57-2014《地震救援装备分类、代码与标签》执行。

第 8 章培训演练。规定了不同级别队伍队员全年训练时间、演练开展次数、教官队伍建设及训练场地要求，并在附录 E 中对场地要求进行了详细描述。

第 9 章能力测评。规定队伍在对照本标准自评合格后，可申请开展队伍能力分级测评，并在时限内复测，保持相应级别的救援能力。

附录 A、B、C 为规范性，对建筑物倒塌搜救队伍分级建设能力要素、组织架构、营救能力建设及训练场地提出要求；附录 D、E 为资料性，明确了队伍装备配置建议要求。

#### **四、建筑物倒塌搜救部分的主要编制单位**

应急管理部救援协调和预案管理局、中国地震应急搜救中心、应急管理部紧急救援促进中心、四川省消防救援总队、兰

州国家陆地搜寻与救护基地、应急总医院，以及部分社会应急力量救援队伍。

征求意见稿