

基层应急第一响应人队伍组成模型研究

邹浩 柏斌 郑浩东 秦鹏程

南充科技职业学院

DOI:10.12238/pe.v3i4.15077

[摘要] 为构建基层应急第一响应人队伍组成模型,提升城乡社区基层应急响应能力,本研究采用专家咨询法和层次分析法计算得出第一响应人队伍组成模型各指标的单层次排序权值和层次总排序权重值。基于第一响应人队伍组成模型各指标的合理权重分配,建议从优化第一响应人队伍的组成结构、能力提升和保障体系三方面,构建基层应急第一响应人队伍组成模型,总结具有城乡社区特色的基层应急第一响应人队伍建设路径,为基层单位推广建设基层救援队伍提供经验借鉴。

[关键词] 基层应急管理; 层次分析; 第一响应人队伍; 组成模型

中图分类号: X830.7 **文献标识码:** A

Research on the composition model of the first responder team at the grassroots level

Hao Zou Bin Bai Haodong Zheng Pengcheng Qin

Nanchong Vocational College of Science and Technology

[Abstract] In order to construct the composition model of the grassroots emergency first responder team and improve the grassroots emergency response ability of urban and rural communities, this study uses the expert consultation method and the analytic hierarchy process to calculate the single-level ranking weights and the total ranking weights of each index of the first responder team composition model. Based on the reasonable weight distribution of each index of the first responder team composition model, it is suggested to construct a grassroots emergency first responder team composition model from three aspects: optimizing the composition structure, capacity improvement and support system of the first responder team, and summarize the construction path of the grassroots emergency first responder team with the characteristics of urban and rural communities, so as to provide experience for the grassroots units to promote the construction of the grassroots rescue team.

[Key words] grassroots emergency management; analytic hierarchy process; First responder teams; Compose the model

引言

基层是突发事件应急管理的前沿阵地,是自然灾害和事故灾难发生的第一现场,更是我国应急管理工作体系的重要组成部分。基层单位要坚持“预防在先、发现在早、处置在小”的思想,以防范化解重大安全风险和积极排查风险隐患为抓手,整合基层应急管理力量和资源,构建“全民防灾、群防群控”的基层应急人民防线,充分发挥第一响应人队伍先期处置和自救互救的重要作用,推进安全风险网格化管理,常态化开展培训演练和风险隐患排查治理的先锋作用,深度强化城乡社区防范化解重大安全风险的应急能力,努力将突发事件消灭在萌芽之时、成灾之前,为人民群众安居乐业、经济社会健康发展和社会和谐稳定提供安全保障。

1 基层应急第一响应人队伍研究现状

“第一响应人”最早起源于急救医疗服务,是指在紧急情况

下率先到达灾害事故现场,及时进行医疗救助的人^[1]。2010年,我国开展由中德政府联合推广的联合国“第一响应人教官培训”项目时,首次采用“第一响应人”这一概念,并将其定义为:“在突发事件发生时,第一响应人可以迅速赶到灾害事故现场,组织协调现场群众利用简单工具实施应急救援的人”^[2]。张毅博等将第一响应人制度概括为:具备一定防灾减灾救灾的相关应急知识和技能、能够部分或全部参与到应急管理全过程的第一响应人队伍,他们能够在突发事件发生后,第一时间赶到灾害事故的第一现场并快速组织指挥群众开展自救、互救和黄金时间内的他救、发挥先期处置作用的全过程应急管理制度。^[3]随着经济社会的快速发展,突发事件的影响范围不断扩大,第一响应人个体难以快速有效地应对突发事件,建设结构合理、科学高效的第一响应人队伍更能适应新形势下发生的灾害事故。钱洪伟等研究指出“四位一体”的第一响应人建设体系即以“基层居民、

专业技能、志愿者、科普培训”四个特征为核心,培养形成“第一时间、第一现场、第一方案、第一职责”的第一响应人建设体系。^[4]徐仙鹏认为引导公众参与第一响应人培训,是开展第一响应人培训的首要问题,主张通过发展受训主体、提升师资力量、完善培训内容、丰富培训形式和方法、建立培训评估程序等方面来优化地震应急第一响应人培训体系。^[5]

综上可知,国内直接关于基层应急第一响应人队伍组成模型优化的相关理论研究较少,现阶段的国内外研究主要集中于构建完善的第一响应人制度且主要以完善其培训演练体系为重点,以此提升第一响应人自身素质和应急能力,优化基层应急第一响应人队伍的应急志愿服务效果。本研究将第一响应人队伍组成模型视为一个复杂的系统,并借鉴郭可关于西部志愿者队伍结构优化的研究^[6]认为基层应急第一响应人队伍组成模型是指第一响应人队伍系统内外部各组成要素之间排列和组合方式,其主要方面包括:(1)第一响应人的自身素质;(2)第一响应人队伍成员的数量和比例;(3)内外部要素对第一响应人队伍结构及其应急志愿服务质量的影响;(4)第一响应人队伍提供的应急志愿服务整体效果。因此,本研究依据社会救援队伍建设规范标准构建基层应急第一响应人队伍组成模型的层次结构图,并采用专家咨询法对第一响应队伍组成模型各指标的相对重要性进行打分,构造判断矩阵表。再运用MATLAB计算基层应急第一响应人队伍组成模型各指标的单层次排序表和层次总排序表及进行一致性检验,以此构建基层应急第一响应人队伍组成模型。

2 基层应急第一响应人队伍组成模型分析

基层应急第一响应人队伍组成模型是以第一响应人个体作为主体,以提升第一响应队伍应对突发事件的应急处置效果和应急志愿服务质量为目标。由于第一响应人个体在整个队伍整体中发挥的作用、所处的地位不尽相同。为便于分析,本研究将基层应急第一响应人队伍组成模型分为三个部分:一是第一响应队伍的组成结构,包括性别占比、党员占比、年龄构成、学历层次、职业群体比例;二是第一响应队伍的能力提升即培训演练体系,包含培训师资、培训课程、培训形式、培训能力、培训次数以及演练形式、演练次数。三是第一响应队伍的保障体系,包括经费保障、装备保障和其他保障。

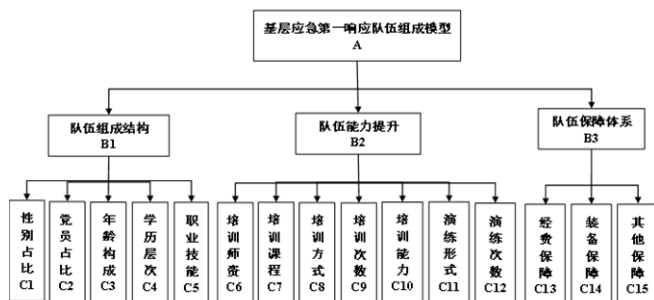


图1 基层应急第一响应人队伍组成模型的层次结构图

本研究依据相关文献和实地调研结果,构建基层应急第一

响应人队伍组成模型的层次结构图(见图1)。如图所示,目标层A为基层应急第一响应人队伍组成模型。准则层B1为第一响应队伍的组成结构、B2为第一响应队伍的能力提升、B3为第一响应队伍的保障体系。因子层则由准则层各分属指标的各相关要素构成,其中队伍组成结构包含5项指标、队伍能力提升包括7项指标,队伍保障体系含有3项指标,分别用C1、C2、C3、...、C15表示。

3 基层应急第一响应人队伍组成模型构建

为保障层次分析法(AHP)运算过程科学准确,本研究采用MATLAB 软件计算,实现只需输入相应数值就可快速计算单层次排序权值和层次总排序权值。单层次排序权值通过计算一致性检验指标,以及查表得平均一致性指标RI(其数值见表1:平均随机一致性指标表),再运用相关函数解得一致性比例。如若该比例未达到一致性检验要求,则需要适当修正层次判断矩阵中的标度值,直至一致性比例CR的数值小于或等于0.1为准。

表1 平均随机一致性指标RI表

n	$CR = \frac{CI}{RI}$	2	3	3	5	6	7	8	9
RI 值	0.00	0.00	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45

基层应急第一响应人队伍组成模型的层次总排序综合权重值 w_i 。最后还需对各因素的综合权重值进行一致性检验,当一致性检验比例 $CR \leq 0.1$ 时,则权重分配合理。

表2 层次总排序表

	B1	B2	B3	总排序权值
	0.1698	0.3873	0.4429	w
C1	0.0754	0	0	0.0128
C2	0.0958	0	0	0.0163
C3	0.2237	0	0	0.0380
C4	0.1371	0	0	0.0233
C5	0.4681	0	0	0.0795
C6	0	0.0716	0	0.0277
C7	0	0.2004	0	0.0776
C8	0	0.0685	0	0.0265
C9	0	0.1201	0	0.0465
C10	0	0.3294	0	0.1276
C11	0	0.0737	0	0.0285
C12	0	0.1363	0	0.0528
C13	0	0	0.1638	0.0725
C14	0	0	0.5390	0.2387
C15	0	0	0.2973	0.1316

层次总排序表能够直观反映同层次各相关因素对目标层即基层应急第一响应人队伍组成模型的综合权重值,能够为本研究构建基层应急第一响应人队伍组成模型提供数据支撑。同时,该表清晰显示应急装备保障对第一响应队伍快速有效地应对各类突发事件具有非常重要的作用。因此,落实第一响应队伍保障

政策和优化完善第一响应队伍保障体系在基层应急第一响应人队伍组成模型优化中显得尤为重要。此外,该表能够为基层单位建设和优化第一响应队伍提供一定价值的借鉴意义,城乡社区部门可依据总排序权重最大值来优化基层应急第一响应人队伍建设,提高队伍的突发事件应急处置能力,显著提升基层应急管理工作水平。

通过分析A—B1—3单层次排序权值可知,应急领域专家学者一致认为第一响应队伍的保障体系在基层应急第一响应人队伍组成模型中相较于其他两个因素显得稍微重要。同时,第一响应队伍的能力提升比队伍组成结构中相对重要。综上,在构建基层应急第一响应人队伍组成模型时,应更加关注优化第一响应队伍的保障体系,同时兼顾完善队伍的组成结构和能力强化两方面,保证在资源保障相对有限的条件下,最大限度地发挥第一响应队伍在基层应急管理事务中的先锋作用。

通过分析B1—C1—5单层次排序权值可知,专家普遍认为队伍成员的职业技能和队员的年龄构成在第一响应队伍的组成结构中的其他因素相比显得尤为重要,而第一响应队伍的性别占比、党员占比以及学历层次对第一响应队伍的应急志愿服务效果的重要性相对较低。因此,基层应重视优化第一响应队伍需要完善队伍的招募和选拔制度,城乡社区在建设第一响应队伍时需要更加关注各职业群体的专业技能和队员的年龄构成,确保第一响应队伍的组成结构合理。

通过分析B2—C6—12单层次排序权值可知,对于优化基层应急第一响应人队伍的能力提升而言,第一响应队伍的应急管理能力培养在队伍能力提升中明显重要,第一响应队伍的培训课程较其他因素稍微重要。可见,基层单位应更侧重培养第一响应队伍的应急能力,通过丰富培训课程和训演结合来优化第一响应队伍的应急志愿服务质效,同时还需统筹兼顾其他资源的合理配置。

通过分析B3—C13—15单层次排序权值可知,第一响应队伍的应急处置装备在基层应急第一响应人队伍的保障体系中明显重要,队伍的其他保障同经费保障相比显得稍微重要,第一响应队伍的经费保障在队伍保障体系中的重要性相对较弱。因此,优化第一响应队伍的保障体系应当着重于保障第一响应队伍的应急处置装备,也要推动其他保障措施落到实处。

4 结论与展望

基层应急第一响应人队伍是城乡社区应急管理工作的主力军,是应对突发事件的快速机动力量,构建结构合理的第一响应队伍能够科学有效地提升队伍的应急志愿服务水平和基层应急管理能力,持续推进基层应急管理体系和应急能力现代化。当前,我国关于基层应急第一响应人队伍组成模型优化的研究成果相对较少,本研究能够为我国基层应急响应力量建设提供一定价值的借鉴意义。

本研究结合相关文献资料和应急领域专家指导,研究优化基层应急第一响应人队伍组成模型的各相关要素,构建第一响应队伍优化模型。但囿于基层应急第一响应人队伍组成模型的复杂性和系统性。未来可深入探究第一响应队伍在建设和发展中存在的问题,借鉴国内外最新研究成果,更加科学、全面和系统地优化第一响应队伍组成模型,持续完善基层应急第一响应人队伍组成模型。

[基金项目]

南充科技职业学院2024年度校级科研项目课题《基层应急第一响应人队伍组成模型研究》(项目编号: XJ2024SK-16)。

[参考文献]

- [1]苟君臣,陈安海.浅析灾害救援中第一响应队伍建设[J].中华灾害救援医学,2014,2(11):641-643.
- [2]刘刚.第一响应人制度的必要与可能[J].中国应急救援,2013(04):20-22.
- [3]张毅博,邹浩,周沿汝,等.韧性城市基层应急第一响应人制度的实践分析与探讨——以雅安市芦山县为例[J].西部经济管理论坛,2022,33(06):79-86.
- [4]钱洪伟,黄宇茜.建设“四位一体”第一响应人体系[J].中国应急管理,2020(02):44-45.
- [5]徐仙鹏.地震应急第一响应人培训体系研究[D].西北大学,2018.
- [6]郭可.“西部计划”志愿者队伍结构优化研究[D].杭州电子科技大学,2016.

作者简介:

邹浩(1999—),男,汉族,四川汉源人,本科,助教,研究方向:应急管理。