

应急避难场所运行管理地方标准的 制定研究与应用实践

陈珑凯^{1,2} 胡可¹ 梁虹¹

(1. 深圳市应急管理学会; 2. 深圳市民太安风险管理研究院)

摘要: 针对应急避难场所存在重建轻管、未形成运行管理技术理论体系、缺乏应急运维管理标准等问题,因地制宜地制定运行管理地方标准,发挥推荐性标准的引导作用,有利于促进应急避难场所运行管理水平提升。本文基于应急避难(险)行为机制分析和应急救助工作实际,探讨了制定应急避难场所运行管理地方标准的需求,借鉴活动分析法的基本原理,构建了标准编制的技术框架,强调在应急避难场所运行过程中时间和空间相统一的重要性,突出应急避难(险)活动模式形成过程中时间、空间和参与者特征等方面的制约因素。通过DB4403/T 255-2022《台风暴雨室内应急避难场所运行管理指南》的实践应用,验证了技术框架的可行性和有效性。

关键词: 应急避难场所, 运行管理, 地方标准, 避难(险)行为

DOI编码: 10.3969/j.issn.1674-5698.2023.03.009

Research on and Application of Local Standards for the Operation of Emergency Shelters

CHEN Long-kai^{1,2} HU Ke¹ LIANG Hong¹

(1. Emergency Governance Society of Shenzhen; 2. Shenzhen Mintaian Risk Management Institute)

Abstract: To address the issues on emergency shelters, such as attaching much more importance to construction than operation, no technical and theoretical systems of operation, and lacking maintenance and management standards, developing local standards for the operation of emergency shelters according to local conditions can be the guide for improving the operation management of emergency shelters. Based on the analysis of evacuation and refuge behavior mechanism and combined with the reality of emergency relief, this paper discusses the demand of developing the standard for the operation of emergency shelters, and constructs the technical framework referenced to the fundamental principles of activity-based approach, which emphasizes the importance of the unity of time and space in the operation of emergency shelters, and highlights the constraints of time, space and participant characteristics in the formation of evacuation and refuge activity pattern. The feasibility and effectiveness of the technical framework are verified through the practical application of DB 4403/T 255-2022, Indoor emergency shelter operation guidelines for typhoon and rainstorm.

Keywords: emergency shelter, operation management, local standard, evacuation and refuge behavior

基金项目: 本文系2021年度深圳市应急管理局综合防灾减灾管理课题研究项目“《台风暴雨及寒潮条件下应急避难场所运行管理指南》标准编制”(项目编号: HTGL20210627001)研究成果。

作者简介: 陈珑凯, 深圳市应急管理学会理事、会长助理, 工程师, 硕士, 主要从事城市安全与应急管理、防灾减灾救灾研究。

1 引言

应急避难场所一般是指经政府规划、建设或改造,具有应急避难(险)服务设施,可供避难(险)人员紧急避险和临时安置的安全场所^[1-5],在应对各类灾害中发挥着人员安置的主场所、应急救助的主阵地作用,是城市防灾减灾救灾体系的重要组成部分,也是全国文明城市创建的重要考察点位之一。《中共中央 国务院关于推进防灾减灾救灾体制机制改革的意见》(2016年12月19日)提出“加强部门协调,制定应急避难场所建设、管理、维护相关技术标准和规范”;国务院印发的《“十四五”国家应急体系规划》提出“增强公共设施应对风暴和地质灾害的能力,完善公共设施和建筑应急避难功能”;应急管理部印发的《“十四五”应急管理标准化发展计划》提出“加快推进急需短缺和重要标准制修订”,要求“制修订应急避难场所评估认定、管理运维等相关标准”。

运行管理是决定应急避难场所能否有效发挥应急保障功能的关键环节,也是应急避难场所标准化工作的重要组成部分。然而,我国现有各类应急避难场所普遍存在重建轻管现象^[6],忽视运行管理研究^[7],尚未形成科学高效的应急避难场所运行管理技术理论体系^[8]。自2004年北京市率先发布第一个应急避难场所地方标准后,我国先后共发布了40项应急避难场所相关标准,包括5项国家标准、4项行业标准和31项地方标准,标准内容同质化较为严重,多聚焦于选址、规划设计、配套设施等通用技术要求,缺乏临战状态的场所应急评估、应急运维管理等标准,缺少现场操作指导和对老弱病残孕等特殊群体的服务性标准^[9,10]。现行国家和行业标准中针对应急避难场所运行管理的仅有2项,其中GB/T 33744-2017《地震应急避难场所 运行管理指南》^[2]主要适用于应对地震单一灾害情景,没有考虑防灾避难多功能性,对于其他灾害情景的适用性不强;MZ/T 052-2014《自然灾害避灾点管理规范》^[4]具体内容条款的规定偏向于原则性、基础性,对实践工作的针对性和指导性不强。

《中华人民共和国标准化法(2017年修订)》于2018年1月1日开始实施后,国家鼓励支持在国行标

空缺、具有区域特色、亟需解决的经济发展、社会治理和公共服务领域,制定满足当地自然条件、风俗习惯等特殊技术要求的地方标准^[11]。因地制宜制定适用于本行政区域的应急避难场所运行管理地方标准,既是对相关国家标准和行业标准的有益补充^[9],也可以发挥推荐性标准的引导作用,促进应急避难场所运行管理水平提升,待条件成熟时经地方性法规引用或转化为国家标准、行业标准,从而完善相关法规、标准供给结构。

本文主要基于对应急避难(险)行为机制的分析,结合应急救助工作实际,探讨制定应急避难场所运行管理地方标准的需求,借鉴活动分析法的基本原理构建标准编制的技术框架,并以DB4403/T 255-2022《台风暴雨室内应急避难场所运行管理指南》为例进行实践应用,为各地通过标准化建设提升应急避难场所运行管理水平提供专业指引和参考借鉴。

2 制定地方标准的需求分析

根据《中华人民共和国标准化法》《地方标准管理办法》关于地方标准基本功能定位的有关规定,基于应急避难(险)行为机制和应急救助工作实际需求,制定应急避难场所运行管理地方标准应充分考虑地方特异性、主体多元性、场景时空性、保障多样性等需求特征。

2.1 各地防灾应急需求和应急避难场所建设管理的特异性

我国自然灾害种类多、分布地域广,灾害区域性特征明显。制定地方标准需要从本地致灾因子、承灾体、孕灾环境特征出发,满足应对不同灾害对应急避难场所提出的需求。例如:若地震灾害风险突出,考虑震后建筑结构破坏和潜在余震的安全威胁,一般选用室外应急避难场所进行紧急避险和篷宿安置;若台风灾害风险突出,应考虑抗风安全性要求,不适用室外场地篷宿或搭建简易临时建构物进行安置。

2018年国家应急管理体制改革以来,各地从不同层级、不同角度对应急避难场所建设与管理进行了有益探索,形成了很多有效做法和经验,对应

急避难场所规划建设、分级和分类管理的侧重点不尽相同^[12]，在适用灾型、场地类型、功能设计等方面存在一定的差异。按照灾害救助“属地管理为主”的原则，应急避难场所运行管理需要充分融入地方应急管理体系，体现地方特异性需求，将应急避难场所的启用开放和运行保障工作，与危险区域人员疏散转移、紧急避险、临时安置、应急救助、灾后恢复等工作充分衔接。

2.2 参与应急避难场所运行管理主体的多元性

随着城市化进程的不断推进，我国城市特别是深圳等超大型城市已进入以存量土地利用为主的深度城市化阶段，应急避难场所主要按照“平急结合”的原则依托于既有的公园、绿地、广场、学校、社区中心、福利设施、文体设施等公共场所（设施）。参与应急避难场所运行管理的主体众多，平时一般按照部门和属地归口管理原则，由场所行政主管单位负责场所建设、改造和日常监督管理；急时一般按照属地管理原则，由场所在所在地政府负责统一组织场所启用和运行管理，街道、社区基层组织具体承担相关工作；场所的产权归属单位或实际管理单位负责场所日常维护管理，并配合参与运行管理。2018年国家机构改革后，明确了由应急管理部门承担统筹推动应急避难场所建设管理的职责。此外，借鉴国内外经验，社会组织和志愿者的积极参与将是对政府主导的应急避难场所运行管理工作的重要补充^[13,14]。特别是在应急避难场所“平急转换”过程中，涉及多方主体的管理权交接，需确保责任链条的无缝对接，保证应急避难场所能实现快速转换、高效启用、平稳运行。

2.3 应急避难（险）活动场景的时空性

应急避难（险）活动在时间、空间和参与者方面是相互关联的，同时又是发生在时空及其有限资源制约的环境之中。应急避难场所的运行管理工作，需要充分响应具有显著时空特性的应急避难（险）活动需求。

在时间上看，灾害的发生、发展过程具有一定的阶段性，不同灾害的避难（险）活动往往具有不同的阶段需求特征。例如：台风可以预报预警，可充分利用临灾预警期提前准备和启用应急避难场所，同时对危险区域人员采取预防性转移措施，场所主要发

挥短期避险功能；地震预报难（特别是短期预报、临震预报）、预警时间短，震害发生后需要紧急启用应急避难场所^[13]，准备时间仓促；对于破坏性地震，可能需要在灾中到灾后提供持续较长时间的避难生活服务保障。

在空间上，不能静止、孤立地看待应急避难场所。一方面，应急避难场所的安全性、功能性、适用性可能伴随着一次灾害过程发生状态变化；另一方面，需要围绕应急避难（险）行为动线进一步考虑避难（险）人员“从哪来”“往哪去”的问题，建立应急避难场所与其他活动空间之间的时序连接。

2.4 服务对象及其需求保障的多样性

应急避难场所运行管理涉及避难（险）人员切身利益，社会关注度高，群众期待值高。鉴于各类灾害的突发性、不确定性，以及避难（险）需求的紧迫性等特点，应急避难场所启用后接纳安置的避难（险）人员往往具有非特定性，人员结构较为复杂，在文化素质、生活习惯、风俗习惯、宗教信仰等方面都可能存在差异^[14]。应急避难场所在满足《突发事件应对法》《防震减灾法》《自然灾害救助条例》等要求的应急救助功能，确保群众“五个有”（即有饭吃、有衣服穿、有干净水喝、有临时住所、有医疗救治）的基础上，还需要兼顾不同年龄、性别、语言、身体状况的避难（险）人员，特别是老年人、残疾人、孕妇、婴幼儿、伤病员等脆弱人群的特殊需求^[15]，酌情提供尽可能多样化的服务保障。

3 制定地方标准的基本思路与框架

3.1 基本原理

应急避难场所是灾时为人们服务的应急设施，人是应急避难（险）活动的主体，其避难（险）行为对应急避难场所运行有很大的影响^[16]。在行为地理学中，采用活动分析法（activity-based approach），将城市居民的行为整合在时间和空间相结合的统一背景下，通过对其日常行为活动的研究，定义活动模式，突出特定行为与城市功能结构的相互影响，进而描述和解释城市中人们的生活方式^[17]。该方法为城市社会生活及其空间体系研究提供了重要的微观视角，对于研究城市应急避难（险）活动及与之相适

宜的应急避难场所运行体系具有借鉴意义。

3.2 地方标准编制技术框架

基于应急避难(险)空间行为机制分析,借鉴活动分析法基本原理,强调在应急避难场所运行过程中时间和空间相统一的重要性,突出活动模式形成过程中时间、空间和参与者特征等方面的制约因素,提出应急避难场所运行管理地方标准编制的技术框架如图1所示,包括3层结构。

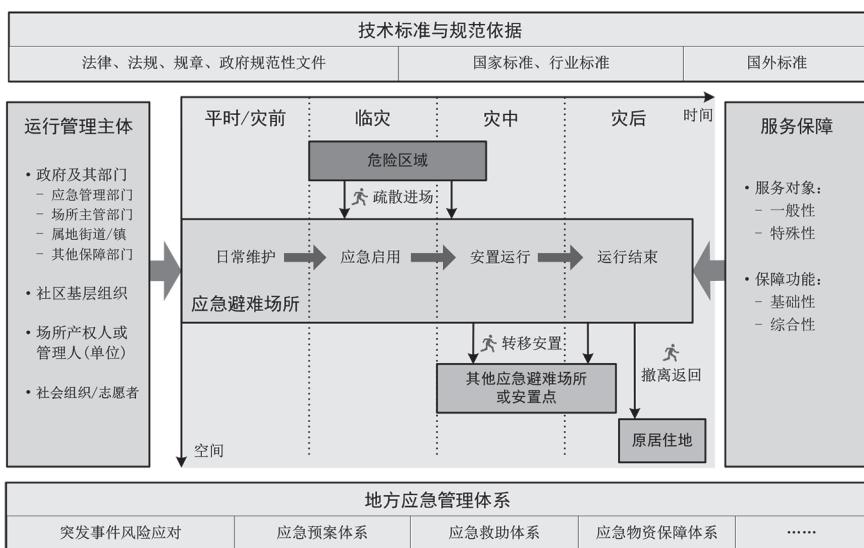


图1 应急避难场所运行管理地方标准编制技术框架

3.2.1 顶层：技术标准与规范依据

以应急管理、灾害救助相关法律、法规、规章及政府规范性文件为基本依据,以应急避难场所相关国家标准、行业标准为指引和遵循,以国外先进标准为方向参鉴。通过制定地方标准紧密衔接上位法规标准体系,促进技术标准与规范要求向具象化、精细化延伸。

3.2.2 底层：地方应急管理体系

坚持立足于本地突发事件风险应对需要,充分结合本地应急避难场所规划、建设、管理等实践经验,将应急避难场所运行管理工作融入地方应急管理体系,衔接防汛、防台风、地震等灾害应急预案,以及应急救助、应急物资储备保障等工作体系,避免脱节或冲突,确保技术规范要求实现本地化、实效化。

3.2.3 核心层：应急避难场所运行时空序列

基于闭环管理构建起应急避难(险)活动的时

空序列蓝本,其中,时间维度,按照一次灾害过程划分为灾前、临灾、灾中、灾后等阶段,通过将时间维度纳入应急避难(险)行为分析中,为一系列行为的发生提供了解释路径,有助于区分行为的因果关系;空间维度,通过避难(险)人员的移动(空间转移),按照应急避难(险)行为动线将应急避难场所与危险区域、其他安置点、原居住地等其他活动空间地点连接起来,形成城市应急避难场所运行活动体系。进一步,以应急避难场所作为主体空间,引入运行管理主体和避难(险)服务对象等活动参与者,根据应急避难场所运行生命周期的不同阶段^[8],包括日常维护、应急启用、安置运行、运行结束等,匹配提供与避难(险)需求相适应的服务保障内容,实现对应急避难场所全流程、全主体、全要素运行管理的技术规范引导。

4 制定地方标准的探索实践

深圳市地方标准DB4403/T 255-2022《台风暴雨室内应急避难场所运行管理指南》(以下简称《标准》)于2022年9月1日正式实施,是全国首个针对室内应急避难场所运行管理的标准,适用于室内应急避难场所应对台风、暴雨灾害时的运行管理,在应对寒潮等类似的其他突发事件时也可参照使用。

4.1 制定背景

深圳市于2008年汶川地震后启动了应急避难场所规划建设工作,截至2022年8月,全市登记在册的应急避难场所共1,121处,按照场地类型分为室内和室外场所两类,其中室内应急避难场所682处,因疫情防控等原因实际可用613处,安置总容量为17.14万人,主要依托于学校、社区(街道)中心、福利设施、文体设施等。由于深圳地处热带与亚热带过渡地区,每年汛期台风、暴雨等灾害性天气频发,室内应急避难场所启用频繁,主要接纳安置建设施工、危险房屋、近海作业、菜地和花木场棚户区、流浪

乞讨等人员,其中2018年超强台风“山竹”防御期间集中安置超20.15万人,2021年台风“圆规”防御期间集中安置13.1万人,较好地发挥了避险、安置、救助功能。但是,由于一直以来缺乏标准规范指导,室内应急避难场所相关工作普遍仍采取“边干、边协调、边调整”的模式,造成运行管理效果不尽如人意^[18]。

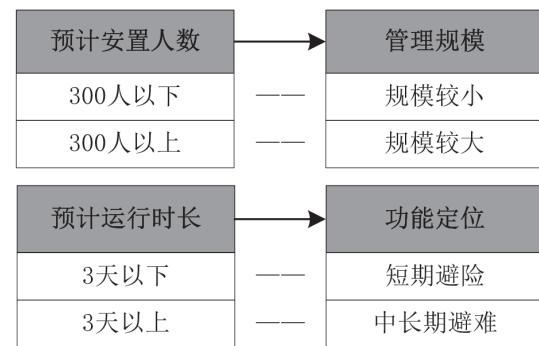
4.2 基本结构与技术内容

《标准》充分结合深圳市室内应急避难场所具体特点和台风暴雨灾害应对实际需求,在参照GB/T 35624—2017《城镇应急避难场所通用技术要求》、GB 51143—2015《防灾避难场所设计规范》、建标180—2017《城市社区应急避难场所建设标准》、MZ/T 052—2014《自然灾害避灾点管理规范》、MZ/T 040—2013《应急期受灾人员集中安置点基本要求》等国家和行业标准的基础上,有选择性地借鉴吸收日本^[19]、美国^[20]、英国^[21]等国外发达国家的规范指引和实践经验,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》进行编写,对台风暴雨室内应急避难场所运行管理工作的术语与定义、基本要求、应急启用、安置运行、运行结束等进行规定。《标准》正文主体框架如图2所示。

4.3 主要特点

(1) 地方特异性。《标准》编制组通过电话访谈和实地走访对深圳市室内应急避难场所工作开展深入调查,并对近五年场所启用和安置救助情况进行

了统计分析。在启用频次和时长上,全市场所平均每年启用2.63次,单次平均开放运行时间约1.89天;在场所规模上,可容纳人数300人以下的场所占64.60%。从而通过预计安置人数和运行时长,确定对室内应急避难场所管理规模和功能目标的划分(如图3所示),以此作为拟定管理规范的基础和确定差异化技术要求的参考。



注:“以上”含本数,“以下”不含本数。

图3 DB4403/T 255—2022关于室内应急避难场所管理规模和功能目标的划分

(2) 主体多元性。《标准》衔接《深圳市应急避难场所管理办法》有关规定,明确了运行管理各项工作的职责归属。同时,贯彻落实《中共中央 国务院关于加强基层治理体系和治理能力现代化建设的意见》精神,彰显新型冠状病毒肺炎疫情以来社区防控“三人工作小组”模式取得的成效与经验,提出由室内应急避难场所所在地社区基层组织(社区工作站)、公安派出所(社区警务室)、社区健康服务中



图2 DB4403/T 255—2022正文主体框架

心、消防救援站(小型消防站、社区微型消防站)、场所所有权人或者管理人(单位)等多元主体,共同建立运行管理机构,统筹、组织、指挥、协调场所应急启用后的各项运行管理和服务保障工作。此外,根据运行管理需要,鼓励组织或临时招募具有应急、医疗、心理咨询、社会工作、法律、教育等专业知识、技能的志愿者,协助参与相关工作。

(3) 场景时空性。《标准》兼顾了多场景应用特点,以增强技术规范要求的适用性、功能性和操作灵活性。在场所功能的保障上,统筹紧急疏散的短期避险和中长期避难生活的功能需要,匹配以相应的场地功能分区和设施设备保障。在启用时机的把握上,一方面要求充分把握台风、暴雨等预警“窗口期”,适度提前准备和启用场所;另一方面对于需紧急启用时,按照紧急避险优先的原则,允许先行开放场所接纳避难(险)人员入场,采取边引导、边就位的方式逐步完善各项工作。在启用条件的设置上,一方面直接关联了较高级别的气象预警信号(台风黄色及以上预警、暴雨红色预警),确保了典型灾害情景下的场所启用效率;另一方面,对于未达到气象预警信号触发条件但需要启用场所的情形,允许通过政府行政指令作出启用决定,兼顾了场所启用的灵活性。

(4) 保障多样性。《标准》在明确提供应急救助基本保障基础上,融合城市人居环境高质量发展方向,充分响应深圳市关于无障碍城市、儿童友好型城市、老年友好型社会、全民友好型城市建设要求,保障不同性别、年龄、身体状况、语言、文化背景等避难(险)人员的权益,强调为老年人、残疾人、孕妇、婴幼儿、伤病员等脆弱人群提供优先帮扶和必要关照,同时鼓励有条件的场所提供公共娱乐活动、专业咨询、免费无线网络接入、手机等电子设备充电、宠物安置等配套服务保障。

5 结 论

(1) 我国开展应急避难场所相关工作的时间较短,普遍存在重建轻管现象,未形成运行管理技术理论体系。鼓励因地制宜制定应急避难场所运行管理地方标准,紧密衔接上位法规标准体系和地方应急管理体系,有利于促进技术标准与规范要求向具象化、精细化延伸,实现本地化、实效化。

(2) 根据地方标准的基本功能定位要求,基于对应急避难(险)行为机制分析和应急救助工作实际,在制定应急避难场所运行管理地方标准的过程中,应充分考虑各地防灾应急需求和应急避难场所建设管理的特异性,参与应急避难场所运行管理主体的多元性,应急避难(险)活动场景的时空性,以及服务对象及其需求保障的多样性。

(3) 借鉴活动分析法的基本原理,构建标准编制的技术框架,强调在应急避难场所运行过程中时间和空间相统一的重要性,突出应急避难(险)活动模式形成过程中时间、空间和参与者特征等方面的制约因素。根据应急避难场所运行生命周期的不同阶段,匹配提供与避难(险)需求相适应的服务保障内容,实现对应急避难场所全流程、全主体、全要素运行管理的技术规范引导。

(4) 以DB4403/T 255-2022《台风暴雨室内应急避难场所运行管理指南》为例进行实践应用,结果表明,该标准体现了场所运行管理的地方特异性、主体多元性、场景时空性、保障多样性等特点,较好地回应了应急避难(险)需求,能够作为指导深圳市室内应急避难场所运行管理工作的技术依据。从而验证了标准编制技术框架的可行性和有效性,可为各地通过标准化建设提升应急避难场所运行管理水平提供专业指引和参考借鉴。

(5) 应急避难场所是一项动态而长期的工作,标准的制定是标准化工作中的重要一环,在标准制定后还应重视标准的实施和效果评价,以切实发挥地方标准的导向引领作用,这将是各地后续在推进应急避难场所标准化工作过程中需重点思考和研究解决的问题。

参考文献

[1] GB 21734-2008, 地震应急避难场所场址及配套设施[S].

[2] GB/T 33744-2017, 地震应急避难场所运行管理指南[S].

[3] GB/T 35624-2017, 城镇应急避难场所通用技术要求[S].

[4] MZ/T 052-2014, 自然灾害避灾点管理规范[S].

[5] 建标 180-2017, 城市社区应急避难场所建设标准[S].

[6] 杨国宾,董赟.应急避难场所的运行管理[J].城市与减灾,2017(02):27-31.

[7] 钱洪伟.城市应急避难场所灾时运营研究进展与展望[J].灾害学,2017,32(01):160-165.

[8] 钱洪伟.城镇应急避难场所运营管理机制设计探讨[J].灾害学,2014,29(04):143-149.

[9] 周倩,秦挺鑫.我国应急避难场所标准化现状及问题分析[EB/OL].2022-09-16[2022-09-27]. https://www.cnis.ac.cn/ynbm/ggaqbzh/kydt/202209/t20220916_53825.html.

[10] 徐一婷,陈虹,王巍,等.国外应急避难场所标准研究[J].灾害学,2022,37(02):145-149.

[11] 周波,陈璋.关于地方标准的几点思考[J].中国标准化,2022(04):48-51.

[12] 高玉坤,秦挺鑫,张孝奎,等.我国应急避难场所建设管理发展概述[J].中国减灾,2022(03):17-19.

[13] 王海鹰,买莹,董赟,等.地震后应急避难场所的运行管理[J].防灾科技学院学报,2014,16(04):59-65.

[14] 杨桂英.应急避难场所灾时运营中的灾民分类管理探讨[J].灾害学,2017,32(03):176-182.

[15] 钱洪伟,尹香菊,金英淑.地震应急避难场所灾时运营中弱势群体救助管理技术体系研究[J].灾害学,2016,31(02):164-170.

[16] 徐伟,胡馥好,明晓东,等.自然灾害避难所区位布局研究进展[J].灾害学,2013,28(04):143-151.

[17] 柴彦威,沈洁.基于活动分析法的人类空间行为研究[J].地理科学,2008(05):594-600.

[18] 陈珑凯.城市室内应急避难场所现存的问题与对策——以深圳市为例[J].湖南安全与防灾,2021(03):49-52.

[19] 避難所管理運営の指針(区市町村向け)[S].東京都福祉保健局,2013.

[20] FEMA P-785: Shelter Field Guide[S]. Federal Emergency Management Agency (FEMA), American Red Cross (ARC), 2015.

[21] Evacuation and Shelter Guidance[S]. HM Government, 2014.