

王萍, 安立强, 郑风玉, 等. 我国城市防震减灾科普示范学校建设现状分析——以天津为例[J]. 灾害学, 2021, 36(3): 174–179. [WANG Ping, AN Liqiang, ZHENG Fengyu, et al. Analysis of the Current Situation of the Model School of Earthquake Disaster Prevention and Mitigation Science Popularization Education in China's Urban——A Case Study of Tianjin[J]. Journal of Catastrophology, 2021, 36(3): 174–179. doi: 10.3969/j.issn.1000-811X.2021.03.030.]

我国城市防震减灾科普示范学校建设现状分析^{*}

——以天津为例

王 萍¹, 安立强¹, 郑风玉², 安纯毅¹

(1. 天津市地震局, 天津 300201; 2. 鲁北技师学院, 山东 滨州 256603)

摘 要: 为进一步完善我国防震减灾教育体系, 提升社会公众地震灾害防御能力, 以防震减灾科普示范学校为例, 通过文献法、访谈法和逻辑法等, 对天津 47 所防震减灾科普示范学校建设现状开展分析研究。研究结果表明, 天津市构建了“政府主导、地震部门牵头、多部门联动、学校参与、社会支持”的防震减灾科普示范学校创建格局, 探索出了一批有亮点、可推广的工作经验, 推动地震安全教育取得了明显成效, 但仍然存在着区域分布不合理、基础设施不健全、宣传推广力度不够等问题。建议有关部门进一步完善政策体系, 加大宣传力度, 夯实基础设施, 创新教育模式。

关键词: 防震减灾; 安全教育; 示范学校; 对策研究; 天津

中图分类号: P315; X43; X915.5 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-811X(2021)03-0174-06

doi: 10.3969/j.issn.1000-811X.2021.03.030

据研究, 我国城市所遭受的自然灾害中, 地震灾害最为严重, 影响最大, 破坏最强, 伤亡最重^[1]。随着我国城镇化进程快速推进, 人口财富更加聚集, 地震灾害的敏感性、破坏性、复杂性愈发突出^[2]。在城市地震灾害高风险的背景下, 开展防震减灾教育具有重要作用^[3], 尤其是学校作为防震减灾教育的重要载体, 往往能够达到“教育一个孩子, 带动一个家庭, 影响整个社会”的良好效果^[4]。

自 2004 年以来, 按照国务院的统一部署, 我国各地区广泛开展防震减灾科普示范学校创建工作, 取得了显著的成效, 已经成为了学界衡量防震减灾科普教育水平的重要标志^[5-7]。但当前, 针对防震减灾科普示范学校的专题研究明显偏少, 陈江驰^[8]分析了当前防震减灾科普示范学校建设存在问题, 提出应当注意把握校舍建筑的抗震设防、科普教学的展示设施、规范的课本教程、学生参与实践活动的载体、有效的长效机制等 5 个环节工作; 田力^[9]在简析了四川省防震减灾科普示范学校建设背景和意义的基础上, 重点研究了 2008 年汶川地震中各学校的表现, 并提出了相应

的意见建议。上述研究侧重于对防震减灾科普示范学校的未来发展提出政策建议, 对当前管理体制和建设现状等方面的描述较为笼统, 缺乏深入系统的综合研究。

天津作为我国地震重点监视防御区, 也是新中国成立后唯一遭受过地震烈度Ⅷ度的特大城市^[10], 在防震减灾教育和科普示范学校建设等方面开展了丰富的实践, 取得了较好的成效, 在我国城市中具有一定的代表性和典型性。基于上述原因, 本文以天津为例, 通过文献法、访谈法和逻辑法, 对防震减灾科普示范学校建设的管理体系、创建成果、典型案例和存在的主要问题进行了深入分析, 并在此基础上提出了相应的对策建议。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象

本文选取天津市 47 所防震减灾科普示范学校(截止 2019 年底)作为研究对象。

* 收稿日期: 2020-11-20

修回日期: 2021-02-22

基金项目: 天津市重点研发计划(20YFZCSN01010); 天津市地震局重点项目(Zd202001)

第一作者简介: 王萍(1989-), 女, 汉族, 天津人, 工程师, 主要从事地震科普教育研究。E-mail: sansejinpp@163.com

通讯作者: 安立强(1984-), 男, 汉族, 黑龙江哈尔滨人, 工程师, 主要从事地震应急管理研究。E-mail: anliqiang@sina.com

表 1 2012 年以来天津市印发的防震减灾科普示范学校创建相关文件

年份	文件名称	文件内容
2016	天津市防震减灾科普示范学校建设指南 ^[14]	对防震减灾科普示范学校的建设目标、建设范围、建设标准、认定程序等给予明确
2017	天津市防震减灾科普示范学校认定与管理暂行办法 ^[14]	对防震减灾科普示范学校的申报认定和监督管理提出具体要求
2018	关于贯彻落实全国首届地震科普大会加强新时代天津防震减灾科普工作的实施意见 ^[15]	将防震减灾科普示范学校建设作为新时代防震减灾科普工作的重点任务之一
2018	天津市防震减灾科普教育基地认定管理办法 ^[16]	将防震减灾科普示范学校作为科普教育基地的重要组成部分
2019	关于大力推进全域科普工作的实施意见 ^[17]	首次提出在全域科普的理念下推进防震减灾科普示范学校建设任务

1.2 研究方法

(1)文献法。仔细梳理和研读天津市防震减灾科普示范学校创建的相关政策文件,收集和整理各学校的申报材料;通过中国知网查阅防震减灾科普教育,尤其是防震减灾科普示范学校领域的相关文献资料。

(2)访谈法。针对研究对象,通过实地走访的形式与 11 所具有代表性的学校师生进行座谈,并就当前防震减灾科普示范学校建设工作的现状及存在的问题等向天津市地震、应急、科技、教育等部门的 6 位专家征求了意见和建议。

(3)逻辑法。运用逻辑分析法,对相关的资料、文献以及访谈结果进行系统、客观地分析和整理,梳理出天津防震减灾科普示范学校的管理体系、创建成果、经典案例以及存在的问题和不足,并有针对性的提出相应的对策建议。

2 天津防震减灾科普示范学校管理体系

2.1 制度体系

2004 年,国务院印发了《关于加强防震减灾工作的通知》^[11],提出了“逐步在每个县(市)建立一所防震减灾科普示范学校”的要求。为了贯彻落实国务院要求,2007 年,天津市成立了以市地震局、市委宣传部、市科委等为成员单位的防震减灾科普示范学校创建工作领导小组,印发了《关于开展创建防震减灾科普示范学校活动的通知》^[12](内含《天津市防震减灾科普示范学校建设标准》),并于 2008 年首次认定了汉沽第五中学、蓟县第四小学等 21 所市级示范学校,拉开了天津市防震减灾科普示范学校创建工作的序幕。2011 年,修订后的《天津市防震减灾条例》^[13]第三十三条要求“市和区、县人民政府应当加强地震安全社区、示范学校和防震减灾科普教育基地建设”,首次以地方性法规的形式对防震减灾科普示范学校建设作出部

署要求。自此之后,特别是 2012 年以来,天津市多次印发相关文件(表 1),对防震减灾科普示范学校的申报认定、建设标准、监督管理等进行政策规范,为天津市推进防震减灾科普示范学校建设提供了坚实的制度保障。

2.2 认定体系

经过十余年的不断探索,天津市防震减灾科普示范学校创建工作不断走向成熟,逐步形成了“政府主导、地震部门牵头、多部门联动、学校参与、社会支持”的工作格局,认定标准也从最早单纯的“科普教育”一元评价模式,转换为“以科普宣传教育为主,地震监测预报、抗震设防、应急准备等为辅”的多元评价体系。以市级防震减灾科普示范学校创建为例,凡属符合相关标准的学校均可提出申请,由所在辖区应急管理局牵头有关部门进行初审,并将通过初审的学校材料报送给市地震局,再由市地震局会同市级宣传、教育、科技等部门组成专家组,按照 4 类 8 项具体标准进行终审和认定(图 1),并对通过评审认定的授予“天津市防震减灾科普示范学校”称号,颁发示范标志牌。

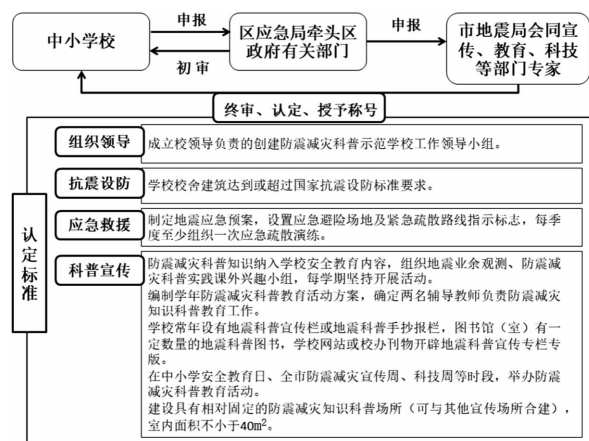


图 1 天津市防震减灾科普示范学校创建体系示意图

对于已认定的市级防震减灾科普示范学校,其中,符合国家防震减灾科普示范学校标准的,

由市地震局向中国地震局提出申请, 并由中国地震局负责审核和认定。同时, 在创建过程中, 天津市还引入了调查清理机制, 由所在辖区应急管理部门负责, 定期对已认定的学校进行调查, 由市地震部门复查后, 对达标的学校重新认定并命名挂牌, 对不达标的学校提出整改意见和完成时限, 不整改或者整改后仍然不达标的将取消命名和摘牌。此举对提升防震减灾科普示范学校的创建质量, 起到了重要作用。

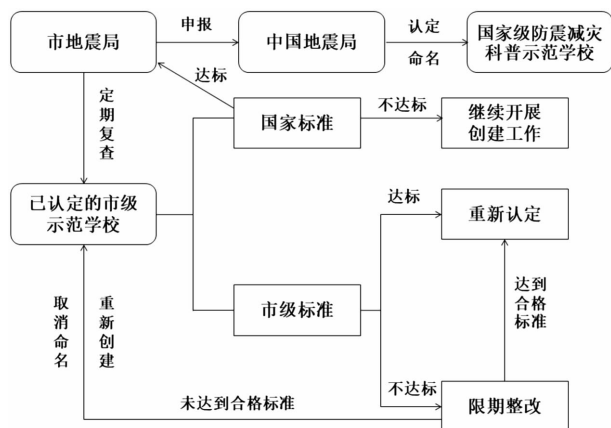


图2 已认定市级防震减灾科普示范学校管理示意图

3 天津防震减灾科普示范学校建设取得的成效和不足

3.1 创建成果和典型案例

截止2019年, 天津市共建成防震减灾科普示范学校47所(表2), 约占全市中小学校总量的3%。其中, 国家级防震减灾科普示范学校5所, 市级防震减灾科普示范学校42所; 中学28所, 小学19所。

天津市防震减灾科普示范学校创建之初主要是依靠政府部门推动为主, 依托于条件较为成熟的学校开展创建工作。随着我国社会公众安全意识和生活水平的不断提高, 特别是2008年四川汶川8.0级地震、2011年日本9.0级地震和2013年四川芦山7.0级地震等国内外重大地震灾害事件的

相继发生, 社会各界对地震灾害的关注度明显提升, 社会公众防震减灾意识和防震减灾需求不断提高。同时, 随着防震减灾科普示范学校创建工作的不断推广和带动, 广大中小学校主动参与和支持示范创建工作的热情日益增长, 越来越多的中小学校结合自身实际, 通过开展特色活动、创新管理模式、完善课程体系等途径, 探索出了一批特色化、有亮点、可推广的工作经验(表3)。

在防震减灾科普示范学校建设的带动下, 根据天津市公众地震科普认知与需求调查结果显示^[18], 天津市中小学生防震减灾知识宣传的知晓度达到84%, 远超全国平均水平^[19], 82.52%的学生对学习防震减灾科普知识具有较强意愿。

3.2 存在的主要问题

(1) 区域分布不合理。①从表1中明显可以看出, 天津市16个行政区防震减灾科普示范学校含有量存在较大差异, 数量最多的河北区(7个)超过了排名后6位行政区数量的总和, 而河西区、南开区和红桥区数量仍然为零, 也导致了天津尚未达到“每个县(市)建立一所防震减灾科普示范学校”的要求。②参照帕累托法则, 将16个行政区防震减灾科普示范学校数量由大到小排序, 前30%的5个行政区共有示范学校28所, 占总数的近60%, 呈现出了较为明显的“少数样本占有多数资源”的现象。③在区域分布上与天津地震灾害风险不匹配。从天津历史地震分布情况和国家第五代地震动参数区划图要求来看, 天津市宁河区 and 武清区等地区潜在地震灾害风险较大, 但其防震减灾科普示范学校数量较少, 排名较后, 与实际需求明显不符。

(2) 基础设施不健全。①部分学校缺乏合理、准确的自身定位, 仅满足于完成上级要求的“规定动作”, 缺乏结合学校特点的“自选动作”, 导致科普宣传教育的基础设施形式单一、同质化严重, 不同学校之间的差异化、个性化不足, 创新性、特色化不明显, 体现出了部分学校急功近利、搭便车的思想。②现代化的宣传产品缺失, 大多数学

表2 天津市各行政区防震减灾科普示范学校数量统计表

序号	行政区	数量	占比/%	序号	行政区	数量	占比/%
1	河北区	7	14.58	9	东丽区	3	5.45
2	蓟州区	6	3.43	10	北辰区	2	3.39
3	和平区	5	11.90	11	武清区	1	0.60
4	滨海新区	5	2.64	12	静海区	1	0.68
5	西青区	5	10.20	13	宁河区	1	1.12
6	宝坻区	4	3.20	14	河西区	0	0
7	河东区	4	9.52	15	南开区	0	0
8	津南区	3	6.00	16	红桥区	0	0

表3 天津市部分防震减灾科普示范学校典型案例

学校名称	亮点工作内容
天津市滨海新区大港第二中学	(1)创新实施“1234”工作模式,即:“一心”(正心)、“两程”(流程式管理、课程式培训)、“三图”(流程图、思维导图和绿地图)和“四会”(晨会课、班会课、全体会、专题会)。 (2)开展体验式教学,推行防震减灾岗位体验和评价体验,建立学校、年级、班级“三级”管理自治组织,让学生自主学习、自主展示、自主体验,形成了在学中做、做中学的体验文化。
天津市红光中学	(1)在每学期的教学常规中明确要求各学科教师必须将防震减灾科普知识与物理、化学、地理等相关学科知识有机整合,依托课堂教学这个主阵地、主渠道,对学生开展针对性和实效性的教育。 (2)结合学校自身特点,在防震减灾教育中注重开展心理健康教育研究,建立震后心理干预中心,设立心理咨询热线,开展心理小品编排、团体心理辅导等工作。 (3)推进防震减灾“三结合”教育模式,将防震减灾教育与生命安全教育相结合、与社会需求相结合、与学校整体建设相结合,确保工作长效发展。
天津市蓟州区公乐小学	(1)每学期组织开展“五个一”特色活动,即:召开一次防震减灾主题班会,出一期防震减灾知识板报,举行一次防震减灾演练,观看一次防震减灾科普教育影片,听一次防震减灾教育讲座。 (2)注重防震减灾科普教育基础设施建设,纳入学校教育规划,依托学校运动场、科普展室等资源,建立地震应急避难场所、防震减灾科普展厅等。
天津市宝坻区周良街初级中学	(1)成立学校防震减灾领导小组,建立了《防震减灾管理制度》《防震减灾领导小组会议制度》等一套较为完备的防震减灾制度体系,提供了坚实的组织保障。 (2)在教师队伍中建立防震减灾教研小组,在学生中建立防震减灾活动兴趣小组,达到了“师生联动、以点带面”的效果。
天津市第二十中学	(1)建立防震减灾“四种课堂”教育体系,在地理和人防课程体系中专门安排“防震减灾知识教育”课,每年安排一次“防震减灾科普教育”班会课和讲座课。 (2)搭建防震减灾科普教育专项教育平台,采用“请进来、走出去”的方式,定期组织学生到东丽区国防基地实地参观体验“地震小屋”等地震设施,长期邀请地震、消防等专家来校开展讲座。

校宣传手段仍然以图书、报刊、宣传片等传统产品为主,在“互联网+防震减灾科普”方面明显滞后,缺乏利用信息化、网络化手段开展宣传教育的能力和途径。③多数学校的基础设施以“知识教育类”设施为主,而类似于地震监测模拟器、地震动体验仪等“实践感知类”设施相对缺乏,导致科普宣传教育的亲临性较差。

(3)宣传推广力度不足。①政府信息公开不到位,在网络上难以找到相关的政策解读以及最新的防震减灾科普示范学校名单和学校的相关信息,一方面导致了社会关注度不高,另一方面也导致了部分学校对防震减灾科普示范学校建设的重要意义认知不清,主观积极性不强。②宣传报道深度和广度不足,各学校虽然有一定程度的宣传报道,但大多属于点对点、零星式报道,缺乏整体宣传规划,多数学校仅仅是依靠国家防灾减灾日、科技周等特殊时段,或者重要活动等的即时报道,缺少深度宣传。③对各学校先进经验和典型做法的总结、宣传和交流不到位,导致学校之间存在各自为政的现象,示范、引领效应尚未形成。

4 讨论和建议

2019年11月,习近平总书记在中央政治局第

十九次集体学习时强调,“我国是世界上自然灾害最为严重的国家之一,灾害种类多,分布地域广,发生频率高,造成损失重,这是一个基本国情”,要“完善公民安全教育体系”“普及安全知识,培育安全文化”^[20]。据联合国数据显示,在自然灾害面前,青少年往往难以应对突发的意外灾难,是最易受伤害的群体之一^[21]。故而,加强学校防震减灾教育,提高学生防震减灾意识和自救互救能力,具有十分重要的现实意义和深远影响^[22]。

此外,加强学校防震减灾教育,还能够通过教育一个孩子,达到“以点带面”的效果,推动全社会防震减灾意识的形成,在一定程度上整体提高全社会抵御地震灾害的能力。世界上大多数地震灾害严重的国家都高度重视学校防震减灾科普教育工作,作为提升全社会地震灾害防御能力的重要途径。日本通过编制《防火防灾教育手册》^[23],将以地震灾害为主的防灾教育分为“幼儿”“小学”“初中”“高中”“大学”等五个阶段,并详细制定了各阶段的教育目标;美国从小学开始就设立专门应对自然灾害培训的课程教育,每学期还要开展一次灾害应急演练;斯里兰卡专门为中小学校建立了一套“灾难危害管理”课程,通过教育系统构建安全文化。

本研究以防震减灾科普示范学校为代表,对

天津学校地震安全教育进行了初步研究。研究结果显示,天津在推进防震减灾科普示范学校建设、加强地震安全教育方面取得了一定的成效,但也同样存在着诸多的问题和不足。基于此,提出如下四个方面的建议。

4.1 完善政策体系,进一步规范地震安全教育工作

(1)落实国家应急管理体制改革和公共卫生安全教育改革要求,推动“大安全”的自然灾害安全教育工作格局,以防震减灾科普示范学校为基础和平台,加强应急、地震、消防、气象、地质等部门的通力协作,统筹各灾种校园教育资源,鼓励学校开展防灾减灾科普综合示范学校的创建工作,并制定出台相应的管理办法和建设标准。

(2)充分调动社会力量参与学校地震安全教育工作,研究制定相关政策、标准和准则,鼓励学校与有关主流媒体、科普展馆、社会团体、高新企业等开展深入的交流合作,通过建立防震减灾教育联盟、共建防震减灾教育基地、鼓励学生参与课外实践等多种方式,共同开展地震安全教育和地震科普宣传等工作。

(3)加强鼓励政策和激励措施,特别是针对地震灾害潜在风险较大的地区,将学校地震安全教育成果纳入各级政府防震减灾和教育科研工作的表彰奖励范围,要求学校将地震安全教育工作纳入学校目标考核和教师绩效考核范畴。

4.2 加大宣传力度,进一步推广示范学校典型效应

(1)加大政府信息公开力度,建立各级防震减灾科普示范学校的大数据、动态化信息展示平台,在集中展示各学校的管理机制、科普设施、科普队伍等静态信息的同时,及时更新展示各学校开展的重大科普活动、特色亮点工作等动态化信息,实现数据信息的中心化、扁平化管理和展示。

(2)地震、教育、科技等部门应联合主流媒体,结合防震减灾工作实际的防震减灾科普示范学校建设的典型案例,加强对防震减灾科普示范学校创建工作的政策解读和宣导,提升广大教师、学生和社会各界的理解和支持,形成广泛的社会价值认同,从而发挥愿景功能,激发内在张力。

(3)有关部门应强化分类指导,对正在创建的学校,要加大督促和指导力度,定期组织开展交流培训;对已认定的防震减灾科普示范学校要加大政策支持和宣传推广力度,打造防震减灾科普示范精品和先进创建经验,推动从典型示范向面上推广,形成以点带面、连线成片的综合示范效应。

4.3 夯实基础设施,进一步提升示范学校内在质量

(1)加大基础设施建设力度,依托学校的活动室、科普展厅等资源,建立防震减灾科普阵地,鼓励有条件的学校开展国家级和市级防震减灾科普基地建设。针对不同年龄段学生的认知水平和行为能力,编制有针对性的防震减灾科普教材。

(2)加强防震减灾科普队伍建设,重点建立防震减灾科普专职教师、特邀专家、学生志愿者三支队伍,在教师中建立教研小组、在学生中建立兴趣小组等方式,定期邀请有关专家开展交流培训,提升校园防震减灾科普的软实力。

(3)强化对防震减灾科普示范学校的运维管理,建立长效化常态化的运维管理机制。深化审查清理机制,定期开展防震减灾科普示范学校示范效能调查评估,对不符合条件的责令限期整改,整改不合格的取消命名,并向社会公告。

4.4 创新教育模式,进一步激发地震安全教育活力

(1)充分利用中小学安全教育日、全国防灾减灾日、全国科普日等特殊时段,创新开展防震减灾知识竞赛、科普大讲堂、板报作品大赛、科普讲解大赛等专项活动和地震应急演练,鼓励学生自主组织、自主策划、自主参与、自主评价,同时邀请学生家长一同参与,扩大活动的影响力和覆盖面,形成学生和家长主动了解、参与和支持防震减灾科普工作的浓厚氛围。

(2)大力开展防震减灾综合实践活动,借助地震部门、地震台站、研究院所、科普展馆等资源,建立防震减灾科普实践基地,组织学生开展防震减灾实践调查、简易地震监测仪器制作、减震隔震器材研发等活动,提升学生的德智体美综合素养。

(3)深入推进防震减灾科普示范学校“互联网+”工作模式,采用H5、CG动画、Rap动画等新技术,利用微博、微信、抖音等多种途径,针对不同年龄、不同地域的学生,拓宽移动互联网科普传播渠道,实现精准传播和精准教育,提升防震减灾科普教育的针对性和趣味性。

参考文献:

- [1] 薄景山,李平,孙有为,等.中国城市抗御地震灾害研究的发展与实践[J].震灾防御技术,2019,14(2):259-268.
- [2] 中国地震局.郑国光:有效防范化解地震灾害重大风险——写在“5·12”第17个全国防灾减灾日[EB/OL].(2019-05-11)[2020-05-20].<https://www.cea.gov.cn/cea/xwzx/fzjzyw/5471567/index.html>.
- [3] 尚志海.城市自然灾害前瞻性风险管理与绩效评估[J].灾

- 害学, 2017, 32(2): 1-6.
- [4] 卢婷. 加强防震减灾宣传教育体系建设, 构建全民防震减灾新局面[J]. 国际地震动态, 2013(9): 32-36.
- [5] 王萍, 安纯毅, 张孟怡. 防震减灾全域科普能力评价体系构建和初步应用[J]. 防灾科技学院学报, 2020, 22(1): 86-91.
- [6] 王萍, 闫丽莉, 郭文超. 基于 AHP-熵权法的基层地震科普能力评价[J]. 中国安全生产科学技术, 2020, 16(12): 170-175.
- [7] 刘晓静, 薄涛, 郭燕. 我国地震综合减灾能力评价指标体系——以唐山市为例[J]. 自然灾害学报, 2012, 21(6): 43-49.
- [8] 田力. 由四川省防震减灾科普示范学校引发的思考[J]. 四川地震, 2009(1): 37-40.
- [9] 陈江驰. 防灾科普 学校先行——防震减灾科普示范学校建设的现状和应注意把握的几个环节[J]. 城市与减灾, 2010(2): 8-11.
- [10] 王萍, 张孟怡, 郭文超. 新体制下我国基层防震减灾工作研究——以天津市为例[J]. 中国安全生产科学技术, 2020, 16(1): 118-122.
- [11] 国务院. 国务院关于加强防震减灾工作的通知[EB/OL]. (2016-09-22) [2020-05-20]. http://www.gov.cn/jzhengce/content/2016-09/22/content_5110766.htm.
- [12] 天津市地震志编修委员会办公室, 天津市地震局. 天津市志·地震志(1991-2010)[M]. 北京: 方志出版社, 2018.
- [13] 天津市防震减灾条例[EB/OL]. (2011-05-26) [2020-05-20]. <http://www.tjrd.gov.cn/flfg/system/2011/05/26/010007682.shtml>.
- [14] 刘允秀. 天津市防震减灾科普宣传教育回顾与展望[J]. 城市与减灾, 2020(4): 14-18.
- [15] 天津市地震局. 天津市地震局等五部门关于贯彻落实全国首届地震科普大会加强新时代天津防震减灾科普工作的实施意见[EB/OL]. (2018-12-24) [2020-05-20]. <http://www.eq-tj.ac.cn/zcfg/20181124045141146s91.shtml>.
- [16] 天津市地震局. 《天津市防震减灾科普教育基地认定管理办法》解读[EB/OL]. (2018-11-24) [2020-05-20]. <http://www.eq-tj.ac.cn/zcfg/20181124045141146s91.shtml>.
- [17] 天津市人民政府. 市委办公厅、市政府办公厅印发《实施意见》大力推进全域科普工作[EB/OL]. (2019-04-07) [2020-05-20]. http://www.tj.gov.cn/sy/tjxw/202005/t20200520_2556082.html.
- [18] 王萍, 闫丽莉, 庞群英, 等. 天津市公众地震科普认知与需求调查[J]. 震灾防御技术, 2020, 15(3): 601-608.
- [19] 董丽娜, 连尉平, 陈为涛, 等. 防震减灾公共服务现状与需求全国公众调查结果分析[J]. 地震地质, 2020, 42(3): 762-771.
- [20] 新华网. 习近平在中央政治局第十九次集体学习时强调 充分发挥我国应急管理体系特色和优势 积极推进我国应急管理体系和能力现代化[EB/OL]. (2019-11-30) [2020-05-20]. http://www.xinhuanet.com/politics/leaders/2019-11/30/c_1125292909.htm.
- [21] 杨晓茹. 国外防灾教育从娃娃抓起[J]. 防灾博览, 2014(3): 69-73.
- [22] 兰俊丽. 我国防灾教育的必要性及实施现状研究[J]. 教育理论与实践, 2015, 35(3): 14-15.
- [23] 王倩. 日本学校的防灾教育[J]. 教学与管理, 2016(31): 80-82.

Analysis of the Current Situation of the Model School of Earthquake Disaster Prevention and Mitigation Science Popularization Education in China's Urban ——A Case Study of Tianjin

WANG Ping¹, AN Liqiang¹, ZHENG Fengyu² and AN Chunyi¹

(1. Tianjin Earthquake Agency, Tianjin 300210, China; 2. Lubei Technical College, Binzhou 256603, China)

Abstract: In order to further improve China's earthquake disaster prevention and mitigation education system and enhance the public's ability to cope with earthquake disasters, we analyze the current situation of 47 earthquake disaster prevention and mitigation model schools in Tianjin by applying literature, interview and logic methods. The results show that the model schools in Tianjin have built a pattern of "led by the government, organized by earthquake departments, cooperated between departments, participated by schools and supported by the whole society", and a number of bright and replicable experiences have been found to promote earthquake safety education with obvious effects. However, there are still problems such as unreasonable regional distribution, imperfect infrastructure and insufficient publicity. It is suggested that the relevant departments further improve the policy system, increase the publicity, strengthen the infrastructure, and innovate the education model.

Key words: earthquake disaster prevention and mitigation; safety education; model school; countermeasure research; Tianjin