

本项目业务验收申请报告,是项目负责人会同项目承担单位科研部门,在认真了解项目执行情况,统计成果产出,总结组织管理经验的基础上完成的。本单位法定代表人、科研部门负责人、本项目负责人保证自查报告各项内容真实、客观,并承担由此引起的相关责任。

法定代表人(签字):

年 月 日

科研部门负责人(签字): _____

年 月 日

项目负责人(签字): _____

年 月 日

目 录

第一部分 业务验收信息表.....	5
第二部分 业务验收自评报告.....	6
一、研究目标、研究任务与考核目标.....	6
二、项目执行情况评价.....	7
三、成果产出及转化.....	8

四、人才培养情况.....	9
五、组织管理经验.....	9
六、存在的问题及对改进工作建议.....	10
第三部分 研究报告.....	11
一、项目总体情况概述.....	11
1 项目主要内容.....	11
2 项目总体目标.....	11
3 项目主要成果.....	12
4 拟解决的关键问题.....	12
5 项目创新点.....	12
二、项目研究内容.....	13
1 项目背景与研究意义.....	13
2 社区的定义与安全社区建设.....	14
2.1 社区的定义.....	14
2.2 安全社区的概念与发展过程.....	14
2.3 安全社区建设的具体要求.....	16
3 地震安全示范社区建设与发展.....	21
3.1 地震安全示范社区的提出与发展.....	21
3.2 地震安全示范社区建设的具体内容.....	21
3.3 大连市开展相关工作的实践情况.....	25
4 地震安全社区建设标准主要内容.....	27
4.1 适用范围.....	28
4.2 规范性引用文件.....	28
4.3 术语与定义.....	28
4.4 标准要素与具体内容.....	31
5 地震安全社区建设实施指南.....	34
5.1 建立组织机构和工作制度.....	34
5.2 保证建筑物抗震设防要求.....	35
5.3 地震次生灾害危险源排查.....	36
5.4 社区地震应急预案编制.....	37
5.5 地震应急避难设施的规划建设.....	46
5.6 开展防震减灾科普宣传活动.....	51
5.7 社区志愿者队伍建设与人员培训.....	54
三、取得的主要成果.....	58
1 已发表论文和著作.....	58
2 应用实践.....	58
四、项目完成人及人才培养情况.....	59

- 附件一 发表论文和著作复印件
- 附件二 地震安全社区建设标准_建议稿
- 附件三 地震安全社区建设实施指南_建议稿

第一部分 业务验收信息表

项目名称		地震安全社区建设标准研究						
项目编号		201008013						
承担单位		中国地震应急搜救中心						
项目负责人	姓名	吴建春	学历	硕士	职称	高级	联系电话	59956405
	工作单位	中国地震应急搜救中心				E-mail	wujc@cea.gov.cn	
	通讯地址	北京市石景山区玉泉西街1号				邮编	100049	
结题形式		1. 验收 2. 总结 3. 终止 4. 撤销						
完成情况		1. 达到预期指标 2. 超过预期指标 3. 未达到预期指标						
实际参加研究 人员	总计	15 人						
	其中	高级职称	9 人	中级职称	6 人	初级职称	0 人	
		博士	9 人	硕士	3 人			
主要成果	新产品： 0 项		新技术、新工艺： 项		新材料： 种			
	获专利 项 其中：国外发明专利 项 国内发明专利 项							
	研究报告、论文 4 篇 其中：国内发表 4 篇，在国际上发表 篇							
	示范点 个		中试线 条			生产线 种		
人才培养	培养博士后 名		培养博士 名			培养硕士 名		
	获奖 项 其中：部级 项 国家级 项							
应用情况	成果转让合同数				项			
	成果转让合同额				万元			
	已商品化成果数				项			
	实际应用成果数				项			
	已获综合经济效益				万元			
直接经济效益	新增产值				万元			
	新增利税				万元			
	出口创汇				万美元			
经费情况	总经费	65		国家拨款	65 万元			

第二部分 业务验收自评估报告

一、研究目标、研究任务与考核目标

（一）研究目标

根据目前国内地震安全社区建设对相关标准和技术规范的迫切需求，结合大连市对此项工作的具体推进过程，系统的开展国内外相关工作情况的调研、资料收集和深入分析，参考地震行业规范和其他相关行业类似建设标准与具体指标，给出“地震安全社区”的定义、内涵和建设目标，给出构建地震安全社区的基本标准，从规划设计、工程实施和后期社区管理等方面，给出建设地震安全社区的实施技术规范。

（二）研究任务

1、系统的调研与资料收集整理

对目前已开展的主要从生活和居民健康角度开展的“安全社区”建设有关工作、标准和技术指标进行现场调研和资料收集整理，包括世界卫生组织及其他国家所开展的工作、制定的有关规定，以及我国已开展此类工作的地区和示范社区的建设情况和具体实施办法；同时对目前已开展的“地震安全社区”建设的乡村和城市社区进行实地走访，收集已开展的工作内容、有关文件，和具体实施过程中的一些技术指标。通过对上述资料和调研情况的系统深入分析，形成调研报告和标准、规范汇总稿。

2、地震安全社区的定义与建设标准研究

参考“安全社区”的概念，开展地震安全社区的定义与基本建设标准研究，给出“地震安全社区”的定义、内涵和建设目标。在建设标准方面，将从规划设计、抗震设防、避震疏散、应急系统、救援队伍、宣传教育几个方面考虑，给出建设地震安全社区的基本准则。

3、地震安全社区建设的相关技术规范研究

基于给出的地震安全社区建设标准，从标准所包括的多个层面的防震减灾工作具体规定出发，给出建设地震安全社区所应遵循的技术规范，即参考地震、建设部门制定的抗震设防、抗震设计、避震疏散场所建设和志愿者队伍建设方面的一些国家或行业标准规范与指导意见，给出具体的实施指南。如：参考抗震设防方面的有关要求，给出地震安全社区建筑物的抗震设防标准和具体的设计规范；参考避震疏散场所的建设标准给出地震安全社区在疏散场所建设的面积、设施等方面的具体要求；参考目前开展的一些志愿者和第一响应人队伍的培训和装备配备，给出社区志愿救援队伍的人

员组成、培训要求和基本装备的配置。

（三）考核目标

- 1、地震安全社区建设标准研究报告
- 2、地震安全社区建设标准（建议稿）
- 3、地震安全社区建设技术规范（建议稿）
- 4、地震安全示范社区建设情况调研报告
- 5、2-3 篇核心期刊文章

二、项目执行情况评价

（一）目标、任务、考核指标完成情况

1、对国内外地震安全社区建设的开展情况进行了系统调研，完成了地震安全社区建设相关标准和技术规范资料汇编；

2、完成了大连市永嘉尚品天城、澳南明秀庄园、万科海港城（一期）三个新建地震安全的社区应急避难规划设计方案报告；

3、基于前期调研和典型地区的研究与实践结果，依据地震主管部门对地震安全社区建设的具体要求和未来发展构想，结合其他行业开展安全社区建设及相关标准制定的经验，给出了地震安全社区建设标准的建议稿。

4、基于项目组近几年在大连开展的具体实践，并结合其他省市的工作，给出了地震安全社区建设实施指南（技术规范），作为开展实际工作时的指导性建议。

综上所述，项目组已全面完成项目任务所提出的目标、任务和指标要求。

（二）解决的关键技术问题

1、兼顾为目前开展的地震安全示范社区建设提供实施和评价参考依据，并规范今后可能进一步推广的地震安全社区建设工作，给出了地震安全社区建设标准适用范围；

2、参考前人研究成果，根据相关标准和规范文件，对该标准所使用的 6 个术语进行了定义和说明，明确界定了它们在标准中的准确内涵；

3、根据国家地震安全示范社区建设管理办法（暂行）和目前以开展相关工作省、市经验，确定了地震安全市区建设标准的要素组成。

4、基于研究给出的技术标准，结合项目组自身实践，给出了主要方面的实施技术指南和规范。

（三）取得的主要科研进展

1、系统的开展了地震安全社区建设方面的调研和咨询

本项目 2010 年 10 月获得批复，2010 年 11 月 10 日在大连召开了项目启动会，对项目工作如何开展进行了深入的讨论，基本确定了结合大连市具体实践，并结合其他省、市经验的基础上，进行标准和规范的编制。2010 年底至 2012 年初，项目组还调研了江苏、河北等省开展地震安全示范社区的工作进展情况，并多次召开专家咨询会，了解最新的工作进展。2012 年以来，项目组根据前期工作进展，进一步收集了其他省份开展地震安全示范社区建设的有关规定和具体实施案例，如陕西省宝鸡市金台区卧龙寺街道三迪社区、安徽省铜陵市铜官山区阳光社区、云南省师宗县细化社区等，形成了详细的资料汇总和调研报告。

2、实地开展了地震安全示范社区建设

2010 至 2012 年，项目组在大连市开展了永嘉尚品天城、澳南明秀庄园、万科海港城（一期）三个新建社区的地震安全社区的规划建设指导工作，逐步形成了如何从规划设计阶段着手，从建设阶段就考虑地震安全问题并具体实施的一整套方案。在避震疏散、应急预案、保障场所等方面形成了较为完善、系统，并适合社区开展工作的技术方案，为编制实施指南和技术规范奠定了基础。

3、编制了地震安全社区建设标准和实施指南

在系统的资料调研和实地实践的基础上，项目组通过对标准和建设规范进行了深入的研究，参考安全社区建设的相关标准和管理规定，基于自身及相关单位目前以开展的实践经验，形成了地震安全社区建设的标准和建设规范建议稿。

三、成果产出及转化

（一）成果产出（含知识产权、技术标准、专利等）、转化、推广应用及其对防震减灾工作的贡献

1、技术、经济、社会效益分析

本项目成果将为未来城市基本单元的发展建设从规划设计和社区管理全过程的防震减灾工作提供技术指导，是提高全社会抗御地震灾害能力的基石，并能够有效利用社会资源，开创政府、企业、院校、民众共同努力，开展防震减灾工作的局面，推动全社会防御地震灾害能力的提高，为国民经济发展和构建和谐社会保驾护航。

2、成果社会共享方式和范围

本项目成果如成为行业或国家级的标准和技术规范，将在全社会范围内进行推

广，将成为社会基本单元开防震减灾工作，提高抗御地震灾害能力的重要指导性文件。

（二）项目科技成果登记、资源共享、档案管理工作情况说明，是否推荐国家重大科技成果。

项目研发过程中，能够按照《中国地震局地震科技档案管理办法》的规定和要求，及时将相关文件、资料等进行登记和归档，并由专人、专柜进行保管，做到了科技材料齐全、完整、准确。

（三）发表专著论文目录

1. 城市搜索与救援指南，同心出版社，2012，10
2. 甘肃岷县漳县 6.6 级地震应急响应措施及特点分析，灾害学，2014，7
3. 地震安全社区建设标准研究，震灾防御技术，已接收
4. 新建社区的避难规划，震灾防御技术，已接收

（四）后续成果推广应用计划及应用前景评价

本项目成果已被中国地震局政策法规司立项，预计将于 2014 年底前形成《地震安全示范社区建设标准》并发布。项目形成地震安全社区建设实施指南也将为今后各省、市开展相关工作提供重要的实施参考。项目成果应用前景良好。

四、人才培养情况

培养博士研究生一名、硕士研究生一名。

五、组织管理经验

为有力的推动研究工作，项目组定期组织召开项目协作单位的工作会，按照项目任务的内容和要求，研究每一阶段的开发重点和关键技术，及时沟通情况，解决存在的问题。对已完成的阶段性成果及时组织领导和专家进行评定，发现不足用时改进，保证进度。在队伍建设上注重青年科技人员的培养和使用，注重发挥他们的创造性的想象力。

注重调研，从防震减灾事业发展的实际需要出发，结合本职工作的特点，坚持立项内容与解决实际工作中的现实问题相结合，研以致用，使研究成果直接为防震减灾事业发展服务。研究成果在大连市地震安全社区建设的具体实施过程中进行实际应用，除通过提高建筑物的抗震设防水平来提升社区防御地震灾害的能力外，项目组还针对三个社区的不同特点，通过对现状的分析，给出了避震疏散、应急预案、志愿者队伍、宣传教育方面的设计方案。

六、存在的问题及对改进工作建议

（一）存在的不足

由于目前开展地震安全示范社区建设工作的省份较多，项目组的调研范围还未能覆盖所有已开展相关工作的地区，下一步将结合标准制定工作，进一步补充开展调研工作，对项目成果进一步完善。

（二）改进工作建议

建议进一步加强对科研项目管理工作方面的培训，对项目负责人或拟承担项目负责人的准项目负责人进行相关的科研政策、经费使用、业务管理等方面的专项培训，以提高项目负责人的管理水平，即保证项目的顺利执行，又能减少和避免项目经费使用不合理性，确保人员、经费和项目的安全。

第三部分 研究报告

一、项目总体情况概述

1 项目研究目标

本项目的研究目标是根据目前国内地震安全社区建设的现实需求，结合大连市对此项工作的具体实施过程，开展相关标准和技术规范的研究，具体包括：参考其他相关行业的类似建设标准与具体指标，给出“地震安全社区”的定义、内涵和建设目标；参考地震行业已有标准，给出构建地震安全社区的基本标准，包括规划设计、工程实施和后期社区管理等方面；给出建设地震安全社区的具体实施技术规范，并在大连市结合具体工程实验性实施，根据实施情况给出评价报告及标准和技术规范的推广建议。

2 主要研究任务

1) 系统的调研与资料收集整理

对目前已开展的主要从生活和居民健康角度开展的“安全社区”建设有关工作、标准和技术指标进行现场调研和资料收集整理，包括世界卫生组织及其他国家所开展的工作、制定的有关规定，以及我国已开展此类工作的地区和示范社区的建设情况和具体实施办法；同时对目前已开展的“地震安全社区”建设的乡村和城市社区进行实地走访，收集已开展的工作内容、有关文件，和具体实施过程中的一些技术指标。通过对上述资料和调研情况的系统深入分析，形成调研报告和标准、规范汇总稿。

2) 地震安全社区的定义与建设标准研究

参考“安全社区”的概念，开展地震安全社区的定义与基本建设标准研究，给出“地震安全社区”的定义、内涵和建设目标。在建设标准方面，将从规划设计、抗震设防、避震疏散、应急系统、救援队伍、宣传教育几个方面考虑，给出建设地震安全社区的基本准则。

3) 地震安全社区建设的相关技术规范研究

基于给出的地震安全社区建设标准，从标准所包括的多个层面的防震减灾工作具体规定出发，给出建设地震安全社区所应遵循的技术规范，即参考地震、建设部门制定的抗震设防、抗震设计、避震疏散场所建设和志愿者队伍建设方面的一些国家或行业标准规范与指导意见，给出具体的实施指南。如：参考抗震设防方面的有关要求，给出地震安全社区建筑物的抗震设防标准和具体的设计规范；参考避震疏散场所的建

设标准给出地震安全社区在疏散场所建设的面积、设施等方面的具体要求；参考目前开展的一些志愿者和第一响应人队伍的培训和装备配备，给出社区志愿救援队伍的人员组成、培训要求和基本装备的配置。

3 项目主要成果

1) 对国内外地震安全社区建设的开展情况进行了系统调研，完成了地震安全社区建设相关标准和技术规范资料汇编；

2) 完成了大连市永嘉尚品天城、澳南明秀庄园、万科海港城（一期）三个新建地震安全的社区应急避难规划设计方案报告；

3) 基于前期调研和典型地区的研究与实践结果，依据地震主管部门对地震安全社区建设的具体要求和未来发展构想，结合其他行业开展安全社区建设及相关标准制定的经验，给出了地震安全社区建设标准的建议稿。

4) 基于项目组近几年在大连开展的具体实践，并结合其他省市的工作，给出了地震安全社区建设实施指南（技术规范），作为开展实际工作时的指导性建议。

4 解决的关键技术问题

1) 兼顾为目前开展的地震安全示范社区建设提供实施和评价参考依据，并规范今后可能进一步推广的地震安全社区建设工作，给出了地震安全社区建设标准适用范围；

2) 参考前人研究成果，根据相关标准和规范文件，对该标准所使用的6个术语进行了定义和说明，明确界定了它们在标准中的准确内涵；

3) 根据国家地震安全示范社区建设管理办法（暂行）和目前以开展相关工作省、市经验，确定了地震安全市区建设标准的要素组成。

4) 基于研究给出的技术标准，结合项目组自身实践，给出了主要方面的实施技术指南和规范。

5 项目创新点

1) 地震安全社区的定义与基本标准

2) 地震安全社区建设的实施指南

3) 基于本项标准的地震安全示范社区

二、项目研究内容

1 项目背景与研究意义

为加强防震减灾工作，国务院提出了新时期我国防震减灾工作的奋斗目标（2006-2020年），即“到2020年，我国基本具备综合抗御6级左右、相当于各地区地震基本烈度的地震的能力，大中城市、经济发达地区的防震减灾能力力争达到中等发达国家水平。”，对我国当前和今后一个时期的防震减灾工作提出了明确要求。为实现这一目标，地震主管部门应坚持以人为本，始终把人民生命财产安全放在首位，坚持科学发展，依靠社会、服务社会、动员社会，强化社会管理与服务职能，通过加强管理和动员社会力量，共同提高全社会的地震灾害防御能力。

社区是社会管理的基本单元，社区安全是社会稳定、和谐的基础，是贯彻防震减灾规划目、全面建设小康社会、构建和谐社会和平安社会的重要组成部分，是落实以人为本，全面、协调、可持续发展科学发展观的重要措施之一。汶川地震和最近一些年的国内外地震灾害表明，提高社区防御地震灾害的能力，是减轻地震造成的人员伤亡和经济损失、快速恢复生产生活的最基本途径。基于这一思路，在中国地震局的组织与指导下，一些地区的基层地震主管部门较早就在社区这一层面，尤其在农村地区，结合农居安全工程，开展了地震安全社区的建设工作。2008年以来，根据国务院防震减灾工作联席会议的精神，中国地震局在全国范围内选取了7个示范点，开展以社区志愿者队伍建设、地震应急避难场所建设、防震减灾科普宣传、宏观观测等为内容的地震安全示范社区。北京、广东、海南、浙江、山东、甘肃、江西、辽宁、河北等省市相继开展了地震安全示范社区的建设工作，地震安全示范社区这项工作得到了迅速的推广。

早期的地震安全示范社区建设，尤其在农村地区，主要是建设农村民居地震安全示范亭，指导农村居民合理的房屋建设，并在可能的情况下，按照统一的建设标准，由政府出资建设具有良好抗震性能的房屋。而在城市区，则主要以小区建设为主，即选取标志性的小区，按照地震应急的各项要求展开建设，如科普知识宣传、规划应急疏散通道、建立应急资源储备点、组织疏散演练等。可以看到，目前开展的工作主要是在已建成社区的基础上，开展简单的以指导为主的补充建设工作，而且主要由政府投资。

2009年，大连市提出了建设“地震安全城市”这一理念，并计划围绕这一理念，

通过一些具体的管理和工程措施，在全国率先达到 2020 规划目标，使大连市的防震减灾能力达到同类发达国家的水平。为推进这一工作，2010 年，大连市地震局又联合企业、院校、协会等社会力量，在西安路改造二期工程中（永嘉尚品天城项目）开展地震安全示范社区建设。这一地震安全示范社区与以往开展的工作有很大差别，即从规划设计阶段入手，将地震安全社区的理念贯彻于工程施工和后期社区管理的全过程，从抗震设防标准、避震疏散场所建设、应急指挥系统、应急救援队伍和宣传教育等若干方面全方位的提高社区的地震灾害防御能力，将为今后城市的规划建设，尤其是在地震安全方面提供示范和样板，是依靠社会力量，建设地震安全社区和地震安全城市的开创性工作。

从“地震安全社区”、“地震安全城市”入手，层层推进，是服务社会、管理社会，实现我国中长期防震减灾规划的根本途径，目前开展的地震安全示范社区建设已经为践行这一目标奠定了良好的开端。但可以看出，现有的地震安全社区建设还没有统一建设和评价标准，建设水平也有较大的差距，对于推进这一工作的开展是十分不利的。通过系统调研，对现有建设情况进行深入分析和研究，在参考国内外其他行业建立安全社区方面的一些成功经验的基础上，制定地震安全社区建设标准，将满足目前建设地震安全社区工作对有关标准和技术规范、并科学开展评估的迫切需求。

2 社区的定义与安全社区建设

2.1 社区的定义

社区是指在一定地域范围内，按照一定规范和制度结合而成的，具有一定共同经济利益和心理因素的社会群体和社会组织。它至少包括以下基本要素或特征：

- 1、有一定数量的人口；
- 2、有一定的地域界限；
- 3、有共同的文化、制度和经济生活，居民按一定的方式和结构分布并具有一定的凝聚力和归属感。

也就是说，社区是一个包括人口、地域及各种社会关系的具体的、有限的地域社会共同体，是社会的基本构成单位，是人们生活的基本区域。

我国早期基层管理中的居民委员会、村委会相当于社区这一等级的单元，目前也逐步在向社区管理转变。

2.2 安全社区的概念与发展过程

1、安全社区的概念

安全社区的概念，是世界卫生组织首先提出来的，也就是说是从国际上引入的。世卫组织给出的安全社区的概念是：已建立相关组织机构，社区内有关部门、企业、志愿者和个人共同参与伤害预防和安全促进工作，持续改进地实现安全健康目标的社区。我国相关部门给出的安全社区概念是：建立了跨部门合作的组织机构和程序，联络社区内相关单位和个人共同参与事故与伤害预防和安全促进工作，持续改进地实现安全目标的社区。可以说，安全社区的定义涉及到人们生活、工作乃至环境各个方面，涵盖了交通、工作场所、公共场所、涉水、学校、老年人、儿童、家居、体育运动等诸多领域，但对自然灾害的防御并没有考虑。

2、安全社区的发展过程

瑞典 Falkoping 1975 年起，开始推行社区安全计划。1989 年，在瑞典斯德哥尔摩举行了第一届预防事故和伤害世界大会。会议通过的决议-《安全社区宣言》提出：“任何人都平等享有健康及安全的权利”。世界卫生组织设于卡罗林斯卡大学的“社区安全促进合作中心”负责全球“安全社区”的考核和确认工作。自从 1989 年瑞典 Lidkoping 社区首获认可，至今全球共有 101 个社区获得了世界卫生组织认可的安全社区称号，分布于欧洲、美洲、亚洲等地。亚洲第一个获世界卫生组织认可的安全社区在韩国的水原市。

在亚洲，日本从 1975 年起、在反公害运动的基础上，开始推行“防灾社区”的建设，从最初主要开展“宣教”、“社区危险源调查”等两项活动，逐步拓展形成“防震加固”、“社区预案”、“商民互助”、“异地社区对口援助”、“培训演练”、“物资储备”等 12 类 23 项防灾社区建设要求。目前日本全国有近 200 个社区开展了“防灾社区”的建设。

在我国，全国第一家安全社区是济南市槐荫区的青年公园社区。2002 年 3 月，国家安全生产监督管理局主办了建设“安全社区”研讨会，世界卫生组织社区安全促进合作中心考察了青年公园街道，认为该街道开展的有关工作符合世界卫生组织提倡的安全社区创建原则，建议青年公园街道办事处按照国际安全社区标准开展工作，2002 年 6 月，世界卫生组织的安全社区促进项目在青年公园街道正式启动。之后，国内其他一些城市也陆续开展了相应工作。目前，我国的安全社区建设工作由中国职业安全健康协会负责管理。

为了推广安全社区的理念，世界卫生组织社区安全促进合作中心提出了安全社区的 6 条准则：

- 1) 有一个负责安全促进的跨部门合作的组织机构;
- 2) 有长期、持续、能覆盖不同的性别、年龄的人员和各种环境及状况的伤害预防计划;
- 3) 有针对高风险人员、高风险环境, 以及提高脆弱群体的安全水平的预防项目;
- 4) 有记录伤害发生的频率及其原因的制度;
- 5) 有安全促进项目、工作过程、变化效果的评价方法;
- 6) 积极参与本地区及国际安全社区网络的有关活动。

近年来, 在总结安全社区建设和发展经验的基础上, 世界卫生组织社区安全促进中心在上述 6 条标准的基础上, 又在交通安全、体育运动安全、家居安全、老年人安全、工作场所安全、公共场所安全、涉水安全、儿童安全和学校安全 9 个方面分别提出了更为具体的建设指标。

在我国, 2006 年 2 月 27 日, 国家安全监管总局颁布《安全社区建设基本要求 (AQ/T2001-2006)》, 2006 年 5 月 1 日正式在全国范围内实施。根据国家安全监管总局《关于深入开展安全社区建设工作的指导意见》(安监总政法[2009]11 号)的要求, 中国职业安全健康协会(全国安全社区促进中心)2009 年 3 月制定了《安全社区评定管理办法(试行)》, 作为全国安全社区建设的实施依据, 推进安全社区建设。

2.3 安全社区建设的具体要求

《安全社区建设基本要求 (AQ/T2001-2006)》包括范围、规范性引用文件、术语和安全社区基本要素等 4 部分。在范围部分规定了标准的适用对象, 表明了标准的广泛适用性; 规范性引用文件说明了本标准既遵循世界卫生组织社区安全促进合作中心的安全社区准则的技术内容, 又与国际劳工组织 ILO/OSH2001《职业安全健康管理体系导则》接轨, 同时, 考虑了 GB/T 28001-2001《职业健康安全管理体系规范》中相关条款内容的要求, 做到标准制定的科学性、合理性与先进性; 术语部分对该标准所使用的 15 个术语进行了定义和说明, 明确界定了它们在标准中的准确内涵; 第 4 部分是该标准的核心内容, 构成了对中国安全社区建设的完整要求, 主要包括:

1、安全社区创建机构与职责

创建安全社区的关键在于领导的意识与决策, 所以, 安全社区项目又称为“一把手”工程。在此前提下, 社区要建立跨部门合作的组织机构, 整合社区内各方面资源, 共同开展社区安全促进工作。安全社区创建机构承担着组织对事故与伤害风险的辨识及其评价、制定社区安全目标和计划、组织安全促进项目实施、评审社区安全绩效、

提供资源和条件保障等职责。

所谓跨部门合作，就是将社区所在的政府部门、安全、卫生、社区行政管理、民政事务、劳动和社会保障、消防、公安、交通、科研、教育、医院、物业、企业、商业机构等部门联合起来，共同组成安全社区推进机构，发挥各自的优势，利用各自的资源，为社区安全建设服务。根据实际情况需要，可以设立工作场所安全、健康促进、家居安全、儿童安全、学校安全、道路交通安全、宣传教育、社会治安、伤害记录和统计分析等执行机构，具体实施安全促进。

为了使安全社区创建工作持续、有效地进行，必须明确相关部门与人员的作用、职责和权限，建立健全安全管理制度，制定创建安全社区的工作目标和工作计划，为安全社区创建工作提供充足的资源。

2、信息交流和全员参与

标准要求社区建立事故和伤害预防的信息交流机制和全员参与机制，建立社区内各职能部门、各单位和组织间的有效协商机制，建立社区内信息交流与信息反馈渠道，建立群众组织和志愿者组织，开拓外部交流机制，提高全员参与率。

这里的信息是指与社区安全管理和安全状况有关的信息，如法律法规变化信息、事故与伤害发生信息、有关危险源点的信息以及社区安全规划、安全管理制度、群众安全需求、伤害监测结果、国内外安全社区网络活动等。信息交流是双向的，包括与外部(国内外)的交流，社区内部各部门、各层次之间的信息交流。交流的方式包括广播电视媒体、网络、宣传培训、公告、会议、考察、参观、座谈、社区调查、意见收集等。社区应积极组织以互相交流为形式的安全社区活动，通过交流，取长补短，促进本社区安全健康工作的发展。

安全社区建设的对象是不同性别、年龄、职业、层次的人群，创建安全社区的主要目的，就是要提高他们的安全意识和安全技能。此外，社区还应充分发挥志愿者组织和广大群众的作用，群策群力，以期获得最佳效果。

3、事故与伤害风险辨识及其评价

我国的社区建设起步较晚，此前又致力于社区服务功能的建立与完善，相对来说，社区安全管理基础较弱，安全建设滞后于企业。所以，标准按照国际先进的风险管理理论和国内企业成功的实践经验，提出要在社区建立并保持事故与伤害风险辨识及其评价的制度，开展危险源辨识、事故与伤害评价等工作，并根据我国社区安全现状，规定了事故与伤害风险辨识及其评价的主要内容。

社区安全建设要抓住重点，有的放矢。进行事故与伤害风险辨识与评价，是保证安全促进的核心基础，应当使其制度化、规范化。首先，要对社区事故与伤害风险进行系统、全面的调查分析，分析、评价社区安全现状和伤害的变化趋势，了解和掌握社区安全基本状况，摸清社区安全现在处于什么位置和水平，存在的主要问题及其原因；了解和掌握居民的安全意识、行为能力水平和急需提供的安全管理及安全服务工作。事故与伤害风险识别应尽可能全面地考虑到社区工作、环境和生活的各个方面。

考虑到社区所涉及的事与伤害类别比较多，范围广泛，人群构成复杂等实际情况，在选择事故与伤害风险辨识、评价方法时，应本着实用的原则，尽量采用简单、易学且有效的方法，不宜要求过高。

4、事故与伤害预防目标及计划

依据事故与伤害风险辨识及其评价的结果，社区应制定安全目标、工作目标以及事故与伤害控制目标，并根据目标要求，制定能够长期、持续、有效实施的事故与伤害预防计划。

安全促进目标和计划，是根据社区特点和考虑其规模、经济、人口等情况制定的，要体现事故与伤害风险评价和风险控制的有效性、连续性，并能够长期执行。目标应尽可能量化，各单位和各项目实施机构应按照目标要求，制定具体目标，并分解为相关指标。安全计划应有针对性，突出重点环境的改善，突出重点人群的管理与关怀。尤其应该注意的是，目标和计划应当能够实现，不能成为一纸空文。

5、安全促进项目

实现安全目标和安全计划的途径是安全促进项目，这是建设安全社区的关键所在，其目的在于执行和完成社区安全计划，实现社区安全管理目标和风险控制目标。策划并实施一系列安全促进项目，是安全社区建设中工作量最大、任务最繁重的内容，有好项目才有好效果。社区应依据事故与伤害风险辨识与评价的结果，安全目标与计划的要求，社区能力与资源情况，制定切实可行的安全促进项目。安全促进项目的重点，是针对容易被伤害或易给他人造成伤害的高危人群、发生事故概率较高的高风险环境和弱势群体，综合考虑交通安全、消防安全、家居安全、儿童安全、学校安全、老年人安全、运动安全、社会治安等 12 个方面的内容，制定职责、权限和方法明确的安全促进项目的实施方案。

高危人群、高风险环境和弱势群体的确定，是建立在社区伤害监测和风险辨识评价基础上的。应当注意的是，不同时期、不同社区以及不同内容的高危人群、高风险

环境和脆弱群体是不同的。

社区不同于企业，管理难度较高，因此，项目实施方法应考虑社区情况的多样性。一般来说，可从安全管理、安全环境、安全设施、安全意识与技能几方面入手，尽量采用涉及面广、简单明了、群众易于参与和接受的形式。

6、宣传教育与培训

建设安全社区的主要任务之一是提高全民安全意识，营造安全文化氛围。标准要求社区通过相应的资源和渠道，包括设施、师资、教材等，经常开展安全宣传教育与培训活动。但由于社区构成成分复杂，人员分散度高，水平参差不齐，管理难度大，完全采用企业安全教育的方法，显然是不行的。所以，本条款的实现应注意 2 个重点：

一是内容的设定。不同层次人群的安全意识强弱不等，安全能力高低不同，自身文化素质不一，接受能力差异较大，必须分层次、有针对性地安排培训教育课程，使大多数人能够理解、接受并受益。

二是形式的选择。应利用各种机会，尽量采用受益面广、参与度高的形式。例如，文艺演出、体育活动、联谊活动、知识竞赛、媒体、网络、社区宣传栏、安全提示、社区咨询、实物演示、发放宣传品、社区志愿者活动等。

7、应急预案和响应

标准要求社区对可能发生的重大事故和紧急事件，制定相应的应急预案和程序，落实预防措施和应急响应措施，确保应急预案的培训与演练，减少或消除事故、伤害、财产损失和环境破坏。

应急预案是针对可能发生的重大事故和紧急事件所需的应急准备和应急响应行动而制定的指导性文件。社区要对常见的火灾、爆炸、中毒、传染病、自然灾害等潜在的重大事故和紧急情况进行辨识和后果预测，加强日常管理，预防重大事故的发生；标准规定了社区内应急各方的职责分配和应急行动的指挥与协调，如提供人员、物资、经费等保障，有效地落实预防和应急响应措施，进行必要的应急培训和演练。

家庭应急预案也是社区考虑的重点内容。要组织相关培训，动员居民识别家庭可能发生的紧急情况，讨论如何配合实施社区应急措施，制定家庭应急措施，培训应急能力，作好防范工作。

社区事故与突发事件预防机制的技术措施和管理措施必须到位，应急响应行动应当及时、快速、有序、高效，保障应急救援人员和社区群众的生命财产安全。

8、监测与监督

有效的监督与监测是保证社区安全建设效果的保障手段。标准要求制定不同层次和不同形式的安全监测与监督方法，监测事故与伤害预防目标及计划的实现情况；建立社区安全三大监督机制，即：政府和相关部门的行政监督；企事业单位、群众组织和居民的公众监督以及媒体监督机制。对社区安全目标实现过程和持续改进情况进行立体化、全过程、全方位的监督。安全监测与监督内容包括事故与伤害预防目标的实现、安全促进计划与项目的实施、社区人员安全意识与安全文化素质的提高、全员参与度等。

不同层次和不同形式的安全监测方法的目的，是及时反映社区事故与伤害发生与变化趋势以及控制效果，包括社区伤害调查、伤害日常监测、群众满意度调查、各种形式的安全检查、风险识别与评价，安全常识知晓率调查等，可根据项目需要合理确定。

9、事故与伤害记录

社区应有记录伤害的制度，对社区发生的各种伤害及时、如实地予以描述。应在制度中明确记录种类、记录格式、记录方法和记录的管理。通过伤害发生的频率及其原因的记录，分析伤害发生的数量、类别、原因、分布趋势，有针对性地制定措施，或调整安全促进计划加以解决。

记录是社区伤害监测的重要方法。目前，我国已经普遍建立了生产安全、交通安全、消防安全、社会治安 4 类事故与伤害记录制度，其他类别的伤害，由于操作难度较大，还没有建立有效的监测与记录机制。2005 年，卫生部已在全国开展伤害监测工作，但一时还难以进行全面监测。由于社区人员流动性较大，所以，在策划伤害记录时应考虑简单、实用。可以根据实际情况，选择进行阶段性基线调查、在医院或社区建立伤害信息登记、查阅伤患者档案，以居委会或楼座为单位进行伤害监测、社区伤害普查、社区伤害抽样调查等方法。

记录管理包含记录的标识、收集、编目、归档、储存、查阅、保管和处置等内容，要求记录标识清楚，具有可追溯性和可见证性，且便于查阅。

10、安全社区创建档案

建立安全社区创建档案的目的，是保存创建过程的信息，以便总结经验，分析问题。规范、齐全的安全社区创建档案，能够反映安全社区创建的全过程，反映社区安全管理、安全促进过程以及风险控制情况。安全社区创建档案应当完整、管理规范、易于查询。

11、预防与纠正措施

对于在安全监测与监督过程中发现的问题，应及时分析原因，明确责任，制定纠正措施，明确纠正要求，跟踪落实情况和效果。

应当认识到，仅仅解决了已经发生和发现的问题是不够的。还应认真分析该问题产生的管理原因、环境原因以及深层次的根源，举一反三，采取预防措施，确保同类情况不再重复发生，真正实现事故与伤害的预防机制。

12、评审与持续改进

为了保证安全促进项目、工作过程以及其他各项工作的适用性、充分性和有效性，社区应制定安全促进项目、工作过程和安全绩效评审方法，定期对安全社区创建的整体绩效进行评审和评价，反映安全促进效果，及时总结经验，纠正问题。依据安全社区建设的成效和结果分析，持续开展安全促进工作。对于存在的主要问题，设立持续改进的计划和目标，策划新一轮安全促进项目。持续改进安全绩效，不断消除、降低和控制各类事故与伤害风险，促进社区内所有人员安全保障水平的提高。

可以通过工作过程监测、环境安全监测、安全促进效果监测等方法，评价目标的完成情况，评价安全措施实施效果。也可以通过定期、不定期的安全检查、安全评价、媒体监督、总结会、群众满意度调查，不同阶段和时段伤害监测的分析及对比等方法进行评审。

3 地震安全示范社区建设与发展

3.1 地震安全示范社区的提出与发展

2008年1月21日，国务院防震减灾工作联席会议在北京召开。中共中央政治局委员、国务院副总理、国务院抗震救灾指挥部指挥长回良玉在会上发表讲话，要求推进城市地震安全示范社区和农村民居地震安全工程建设，健全应急救援队伍，以全面提升震灾综合防御能力。以此为契机，在中国地震局的推动下，全国建立了7个示范点。北京、广东、海南、浙江、山东、甘肃、江西、辽宁、河北、江苏等省市陆续开展了地震安全示范社区建设工作。2010年以来，这项工作推进很快，很多省份的地级以上城市都开展了地震安全示范社区建设，从加强抗震设防到应急预案编制、志愿者队伍建设、宣传教育等各个方面都开展了不同程度建设，一些社区的工作也较完善并且具有显示度。

3.2 地震安全示范社区建设的具体内容

1、地震安全示范社区管理暂行办法

为加强和推进地震安全示范社区建设，规范地震安全示范社区管理，中国地震局震害防御司于2012年5月下发了《地震安全示范社区管理暂行办法》（中震防发[2012]33号）。该办法将地震安全示范社区定义为在开展防震减灾宣传教育、抗震设防、地震应急准备以及地震群测群防等方面工作较突出的社区或一定规模的小区，应具备以下条件：

- 1) 有健全的创建工作计划、制度、机构，创建工作档案管理规范；
- 2) 有工作经费支持和相应的条件保障；
- 3) 社区建筑物达到抗震设防要求；
- 4) 对可能因地震引发次生灾害的危险源定期排查并进行风险评估；
- 5) 建立防震减灾宣传教育队伍，经常开展防震减灾宣传教育活动；
- 6) 具备开展防震减灾宣传教育活动的场所和设施；
- 7) 社区地震应急预案完备，并及时修订；
- 8) 定期开展防震避震应急演练；
- 9) 具有地震应急避难场所或疏散场地，储备一定数量的地震应急装备和应急物资；
- 10) 建立社区与公安、医疗机构的应急救助联动机制；
- 11) 建立地震应急救援志愿者队伍并开展培训；
- 12) 积极开展震情、灾情的搜集、上报等工作。

2、各省市工作开展的具体情况

在地震安全示范社区建设与评比过程中，各省市根据具体情况，制定了相应的标准和具体实施办法，虽然内容有所差异，但总体上与最新给出的管理办法总体上是一致的。

1) 建设标准

- (A) 落实关于开展地震安全示范社区建设工作有明确的意见。
- (B) 成立一个由相关部门组成的“地震安全示范社区创建工作领导小组”，负责本区域地震安全示范社区创建的全面工作。
- (C) 制定地震安全示范社区建设规划或计划。
- (D) 建立健全一套制度。
- (E) 建立一支防震减灾科普知识宣传队伍。
- (F) 建设一个防震减灾科普知识宣传教育室。

- (G) 有一个完善的地震应急预案管理体系。
- (H) 有一个地震应急预案演练计划。
- (I) 建立完善一支地震应急志愿者队伍。
- (J) 建立一个地震应急避难场所和疏散通道规划图。
- (K) 规范一批地震宏观观测点（员）。
- (L) 建立一套工作台帐。

2) 实施要求

(A) 建立一套防震减灾工作制度

a、完善社区防震减灾各项法规和综合型配套政策，强化防震减灾意识和职责。根据社区地震灾害特点，建立和不断完善防震减灾工作制度，促进防震减灾工作有章可循、有条不紊、临震不乱。

工作制度主要包括防震减灾工作组织机构、工作规划和年度计划、日常宣传方案、地震应急预案、地震应急疏散演练方案、震后自救互救方案、震后生活安置方案等内容。

b、建立联络卡制度

坚持在宣传中服务，在服务中宣传。开展“家庭地震应急救援预案进万家”活动。开展“手牵手、邻帮邻、共建安全文明社区”活动，发放居民联络卡（居民联络卡以单元为单位将本单元所有家庭的人数、年龄、职业、联系电话印在卡片上，每家一卡，做到不漏一户一人）。

(B) 加强防震减灾知识宣传

a、建立一支防震减灾科普知识宣传队伍。

针对社区特点，集思广益，把社区人员的聪明才智集中起来，成立一支防震减灾宣传队伍，承担起面向社区广大居民的防震减灾知识宣传。

b、开展多种多样的宣传活动

依托社区学校、幼儿园，建设防震减灾科普示范学校、幼儿园。举办“防震减灾知识进校园”系列讲座，对社区学校的中小學生进行地震科普知识教育。开展小手拉大手活动，达到宣传一个学生、影响一个家庭、带动整个社区的目的。

震前组织社区居民学习防震避震、自救互救知识，开展社区、家庭地震应急模拟演练、熟悉掌握避难场所及疏散通道；震时迅速安全避震；震后协助政府搜集灾情，开展自救互救，平息地震谣传，稳定社会，开展地震宏观异常观测。

依托社区老年文艺队等，组建社区防震减灾流动宣传小分队，开展防震减灾科普宣传。

c、建立固定活动站（点）

充分利用社区文化活动中心等，定期组织开展有关专家深入到社区文化活动中心，对社区居民进行防震避震知识培训。

在示范点建立“三网一员”组织网络，增强地震灾害监测预警能力。地震应急救援志愿队主动投身到群测群防工作中，坚持在捕捉震情中服务，在服务中捕捉震情。根据社区学校实际，建立学校地震业余观测点，依托社区居民建立动物宏观观测点。将养有各种动物的居民登记造册，将其吸收为宏观观测员，有异常及时上报。

建立社区防震减灾宣传网站，专人负责，定期更新宣传内容。建立地震安全示范社区信息管理系统（该系统主要包括社区志愿者队伍、应急避险场所、“三网一员”、宏观观测点、社区及家庭预案、社区居民等内容），做到快速查阅。

（C）社区应急体系建设

构建覆盖社区各个不同组织的防灾预案体系，增强防灾减灾力量资源整合和协调配合。

地震安全示范社区建设工作，要依法服务，走规范化、法制化的路子。根据地震应急救援志愿者队伍建设的新要求，进一步完善规范化管理体系，制定章程，建立社区防震减灾联席会议、组织管理、工作纪律、地震应急预案、社区避震疏散通道和紧急避难场所建设、绩效考核、防震减灾科普宣传等规范化管理制度，将制度上墙。

a、社区地震应急预案体系建设

制定社区、家庭地震应急救援预案、志愿者个人地震应急救援预案，形成纵向到底、横向到边的地震应急预案管理体系。实现预案的规范化管理，完善邻里救援的社区支持框架体系，建立健全邻里互助网、应急避险通道网、单元地震应急救护网、居委会联络卡。将社区所有商店吸收为应急避难物资储备库，平时作为经营场所，遇有地震突发事件，可直接调用日常生活必需品。将社区医疗服务站设置为应急医疗救护点。

b、地震应急避难场所建设

依照中华人民共和国国家标准《地震应急避难场所 场址及配套设施》（GB21734—2008），各设县市区城市总体规划，根据社区实际，突出公园绿地、空地的应急避难功能，制定社区地震应急避难场所实施方案，绘制《社区应急疏散通道分布图》，

规划设置应急志愿者专用道、应急抢险车辆专用道、应急医疗专用道，在社区广场、绿地、学校操场设置应急避险标志，配备必要的应急避险设施。

应急避难场所平时为居民提供环境悠闲、娱乐、健身或其它功能的场所，遇有地震、火灾、爆炸等突发重大灾害时作为应急避难、避险临时生活场所；设有疏散通道和应急救援专用车道，保证快速畅通，使居民能在较短时间迅速到达避难场所；在应急避难场所附近设置明显标志牌，为居民提示应急避难场所的方位及距离。将社区所有安全空地、绿地、学校操场都设置应急避险标志。地震应急避难场所建设的实施方案应纳入本市抗震防灾规划。

c、社区志愿者队伍建设

依据中华人民共和国国家标准《社区志愿者地震应急与救援工作指南》（GB/T 23648-2009）开展志愿者队伍建设等相关工作。坚持“社区地震安全人人有责、社区地震安全人人受益”理念，以“社区人”的安全需求为出发点，组织志愿者队伍，形成“出入相邻、守望互助”的新型社区关系。坚持以人为本、拯救生命的科学理念，坚持预防为主、服务为本的基本原则，突出政府、市场、社会联合驱动，实行一体化、全方位的服务方略，运用简便、快捷、灵活、有效的服务方式和手段，由社区居民、保安、医疗站工作人员、社区基层政府组织等人员自愿、自发组建群众性地震应急救援志愿者队伍。

志愿者队伍依据志愿者的专业特长，成立应急救援青年团突击分队、后勤保障分队、灾情速报分队、医疗救护分队、次生灾害源控制分队、流动宣传分队、小小志愿者分队、宏观异常观测分队、治安巡逻分队、电力抢险分队、应急供水抢险分队等分队。志愿者队伍要达到社区每栋楼、每个单元都有志愿者队员。

科学制定演练规划，开展地震应急救援演练活动，提高志愿者的应急救援能力，为最大限度地减少震灾造成损失的提供保障。积极改进演练方式，提高演练指挥，练队伍，练组织，练技能，练实效。

(D) 建立工作台帐

建立一整套创建工作台帐，台帐包括创建计划、文件、项目开展情况、培训、演练情况、检查评估情况、活动备案等，形成一系列以文字、表格、图片、视频等多种形式存在的规范齐全、方便查阅的地震安全社区工作档案。

3.3 大连市开展相关工作的实践情况

在大连市地震安全示范社区的具体推进过程中，大连市地震局、中国地震应急搜

救中心与开发单位合作开展了地震安全示范社区的建设工作，并提出了以下指标或建设标准：

- 1) 项目新建部分按照 8 度抗震设防标准进行设计施工。
- 2) 项目在现有建筑物改造过程中通过采用国际先进的隔震技术或抗震加固措施，达到 8 度抗震设防标准。
- 3) 项目的住宅单元用户设置安全岛，配备灾害应急用品。
- 4) 利用商业公共区间和小区绿地，按照室内和室外避难场地功能需求，规划设计相应的应急水源、电源和排水等设施设备。整个社区的避难场地面积不低于 5 万平方米。
- 5) 在社区的综控系统设计中考虑应急指挥功能，并制定相应的应急预案，以有效应对突发事件。
- 6) 借鉴德国技术减灾署的先进经验，在社区建立 100 人规模的由物业和志愿者共同组成的应急救援队伍，配备必要救援设备，开展相应培训训练，并设立防灾减灾教育和宣传展示区域。

根据上述目标，开发单位和支持单位在三个新建社区开展了地震安全示范社区的建设，除通过提高建筑物的抗震设防水平来提升社区防御地震灾害的能力外，中国地震应急搜救中心还针对三个社区的不同特点，通过对现状的分析，给出了避震疏散、应急预案、志愿者队伍、宣传教育方面的设计方案。在设计时，一般基于开发项目建筑物按照Ⅷ度抗震设防设计、在Ⅷ度地震烈度下建筑物主体结构不发生严重破坏的前提，重点针对北方冬季寒冷室外不适宜避难的情况，充分利用室内空间发挥临时应急避难场所的功能，整合各种设施资源，为本社区人员和周边区域提供紧急疏散、临时避难的服务，保证 10 天内的基本生活需求。规划设计方案主要针对地震灾害，同时兼顾其他灾害或突发事件的一些特殊需求，具体包括：

1) 项目调研及现状分析

在项目的规划设计阶段开展现场实地调研，了解项目的基本信息以及周边区域的实际情况，并收集相关的资料文献。根据国家标准以及相关规范的要求，结合“大连市地震安全示范社区”的理念和项目实际需求，考虑大连冬季寒冷室外不适宜避难的情况，开展具体的项目区域位置分析、人口分布分析、可利用的避难空间和避难设施资源分析、疏散避难策略分析和安全性分析，在此基础上提出社区的应急避难规划设计方案，以便为社区居民和周边区域提供紧急疏散、临时避难的服务，并保证社区 10

天内的基本生活需求。

2) 应急避难场所的功能设计

按照《地震应急避难场所 场址及配套设施》(GB21734-2008)以及相关标准规范的要求,从充分利用本区域和周边的原有资源,尽量少增加工程投资的角度出发,重点考虑水、电等生命线中断,冬季室外寒冷等情况下的应急避难问题,开展应急避难功能和配套设施的设计,主要包括应急住宿区、应急医疗救护与卫生防疫设施、应急供水设施、应急供电设施、应急厕所及洗浴设施、应急物资储备与供应设施、地震应急包、应急指挥管理中心等 15 项功能。

3) 社区应急指挥组织体系设计

充分利用社区日常管理的组织体系和设施系统规划设计社区应急指挥组织体系,以保证社区功能正常运转,形成一个组织实体进行对外联络以获取信息和资源。主要包括社区应急指挥机构组成及职责、信息收集与安全监控系统、信息发布与引导系统、指挥协调与对外联络系统等 4 部分的内容。

同时,针对社区应急指挥工作的依据“社区地震应急响应预案”给出了具体的编制方案,包括预案应涵盖的内容、预案编制的组织方案以及依据预案开展日常备灾的建议等 3 方面的内容。并提出了震时应急疏散、震后避难安置和应急避难场所管理等应急措施。

4) 社区应急宣传培训体系设计

根据社区实际情况对社区宣传设施进行了规划设计,包括社区宣传栏、避震疏散指示宣传设施、避震疏散箱、应急避难场所标志牌以及地震安全文化展示厅等 5 项内容,并提出了建立防震减灾科普知识宣传队伍、建立固定宣传活动站点、开展多种多样宣传活动等具体的社区宣传与教育计划。

同时,对社区地震应急志愿者队伍的建设和培训进行了规划设计,包括队伍架构与组织管理、队伍组建的主要程序、队伍装备与制度建设等 3 方面的内容;并提出了针对队伍开展“第一响应人培训”和“应急管理人员培训”的培训计划和内容,以及开展应急演练活动方面的具体建议。

4 地震安全社区建设标准主要内容

基于前述调研和典型地区的研究与实践结果,依据地震主管部门对地震安全社区建设的具体要求和未来发展构想,结合其他行业开展安全社区建设及相关标准制定的经验,给出以下地震安全社区建设标准内容的建议。

4.1 适用范围

编制“地震安全社区建设标准”的主要目的是为目前开展的地震安全示范社区建设提供实施和评价的参考依据，并规范今后可能进一步推广的地震安全社区建设工作，提高以社区为单元的地震灾害应对能力和民众防震减灾意识，推进全社会防御地震灾害能力的提升。根据这一目标，给出如下的地震安全社区建设标准适用范围建议：

“本标准规定了地震安全社区建设的基本要求，旨在规范社区抗震设防、预案编制、队伍建设和宣传教育等工作。本标准适用于地震安全社区建设和示范建设，供从事地震安全社区建设管理、评价和具体实施的人员使用。”

4.2 规范性引用文件

本规范的具体术语与定义及标准条目具体内容的给出参考了以下标准和规范性文件，包括安全社区建设、基本专业术语、避难场所建设、志愿者工作等方面的国内、国际标准和规定等，包括：

- 1、GB 18306—2001 中国地震动参数区划图
- 2、GB 50223—2008 建筑工程抗震设防分类标准
- 3、GB/T 18207.1-2000 防震减灾基本术语
- 4、GB 21734—2008 地震应急避难场所 场址及配套设施
- 5、国家地震应急预案（2012年8月28日修订）
- 6、GB/T 23648-2009 社区志愿者地震应急与救援工作指南
- 7、世界卫生组织 2002：安全社区准则
- 8、GB 50011-2010 建筑抗震设计规范
- 9、GB 50023-2009 建筑抗震鉴定标准
- 10、JGJ 116-2009 建筑抗震加固技术规程

4.3 术语与定义

本标准的核心术语是“社区”、和“地震安全社区”：

1、社区(Community)

“社区(Community)”一词源于拉丁语，原意是亲密的关系和共同的东西。将“社区”这个词作为社会学的一个范畴来研究的，起于德国的社会学家斐迪南·滕尼斯(1855—1936年)。20世纪30年代初，费孝通先生在翻译滕尼斯的一本著作《Community and Society》时，将“社区”从英文单词“Community”翻译过来，后来被许多学者开始引用，并逐渐的流传下来。滕尼斯所谓的社区是通过血缘、邻里和

朋友关系建立起来的人群组合。它根据人们的自然意愿结合而成，人们的关系建立在习惯、传统和宗教之上。血缘、邻里和朋友的关系是社区的主要纽带，在这里人们交往的目的和手段是一致的，传统的农村村庄是社区的代表。

可以看出，社区是指有共同文化的居住于同一区域的人群。在具体指称某一人群的时候，其“共同文化”和“共同地域”两个基本属性有时会侧重于其中一点。如“和平里社区”、“四方社区”是侧重其共同地域属性，而“华人社区”、“穆斯林社区”、“客家社区”等则侧重其共同文化的属性。不过无论所指侧重哪边，社区一词都是强调人群内部成员之间的文化维系力和内部归属感，包含以下特征：1) 社区是一个社会概念，社区必须有人组成，因此人们之间的相互关系构成了社区。2) 社区是一个空间概念，具有一定的地域性。

从行政管理的角度，社区是我国街道办事处或乡镇人民政府设立的居民自治组织的管理范围，其管理单位为居民委员会。21 世纪以后，除上海市以外的绝大部分地区，陆续将居民委员会进行合并，并在其名称中加上“社区”二字。此举的目的是希望对原来行政管理性质过浓的居民委员会的职能进行改造，使其更倾向于社区服务，所以改造后的居民委员会，不少同时加挂“社区服务中心”的牌子。在上海市，社区的概念则用于指称街道办事处，一般为一个街道办事处设置一个社区服务中心。其他部分地区也参照了上海模式。

在《社会科学大词典》中，社区被定义为“聚集在某一特定的地域内的社会组织或群体，彼此之间相互关联的社会群体”。《中国大百科全书》中社区被定义为：“以特定地域为基础，地域内的居民之间具有共同的社会利益和意识，并且存在密切交往的社会群体”。台湾三民出版社出版的大字典把社区定义为：“自由组合在特定的区域或界限内的个人或家庭，提供基本的公共服务，其中包括学校、市场、医院、交通等公共基础设施，这个特定的居民生活区域被称为‘社区’”。世界卫生组织给出的社区定义是“社区是指一固定的地理区域范围内的社会团体，其成员有着共同的兴趣，彼此认识且互相来往，行使社会功能，创造社会规范，形成特有的价值体系和社会福利事业。每个成员均经由家庭、近邻、社区而融入更大的社区”。

全国科学技术名词审定委员会给出的社区定义是“通常是集中在固定地域内的家庭间相互作用所形成的社会网络。”

国家安全社区建设基本要求 AQ/T9001-2006 中给出的社区的定义是“聚居在一定地域范围内的人们所组成的社会生活共同体。”

社区志愿者地震应急与救援工作指南（GB/T 23648—2009）给出的社区的定义是“一定区域内由居民组成的社会生活的共同体。（注：包括城镇社区和村社区。）”

参考以上的“社区”定义和地震安全示范社区建设的具体实践，给出如下的社区定义：

“社区是指在一定地域范围内，按照一定规范和制度结合而成的，具有一定共同经济利益和心理因素的社会生活共同体。”

2、地震安全社区（Earthquake-Safe Community）

在古代汉语中，并没有“安全”一词，但“安”字却在许多场合下表达着现代汉语中“安全”的意义，表达了人们通常理解的“安全”这一概念。例如，“是故君子安而不忘危，存而不忘亡，治而不忘乱，是以身安而国家可保也。”（《易·系辞下》）这里的“安”是与“危”相对的，并且如同“危”表达了现代汉语的“危险”一样，“安”所表达的就是“安全”的概念。“安全”作为现代汉语的一个基本语词，在各种现代汉语辞书有着基本相同的解释。《现代汉语词典》对“安”字的第4个释义是：“平安；安全（跟‘危’相对）”，并举出“公安”、“治安”、“转危为安”作为例词。对“安全”的解释是：“没有危险；不受威胁；不出事故”。《辞海》对“安”字的第一个释义就是“安全”，并在与国家安全相关的含义上举了《国策·齐策六》的一句话作为例证：“今国已定，而社稷已安矣。”

安全是指不受威胁，没有危险、危害、损失。人类的整体与生存环境资源的和谐相处，互相不伤害，不存在危险的危害的隐患。是免除了不可接受的损害风险的状态。安全是在人类生产过程中，将系统的运行状态对人类的生命、财产、环境可能产生的损害控制在人类能接受水平以下的状态。

国家安全社区建设基本要求 AQ/T9001-2006 中给出的安全的定义是“免除了不可接受的事故与伤害风险的状态。”

落实到“地震安全”这一概念，可以认为是“具有抗御本区未来主要地震灾害风险的能力，地震造成的人员伤亡和经济损失是可接受的状态”

国家安全社区建设基本要求 AQ/T9001-2006 中给出的安全社区（Safe Community）的定义是“建立了跨部门合作的组织机构和程序，联络社区内相关单位和个人共同参与事故与伤害预防和安全促进工作，持续改进地实现安全目标的社区”，主要是从组织管理的角度定义了安全社区的概念。

在《地震安全示范社区管理暂行办法》中，地震安全示范社区是指“在开展防震

减灾宣传教育、抗震设防、地震应急准备以及地震群测群防等方面工作较突出的社区或一定规模的小区”。

参考以上定义或规定，给出如下地震安全社区的定义：

“达到或超出国家规划对抗御地震灾害能力的基本要求，具备应对地震灾害的组织机构、预案、志愿者队伍和基本设施，社区民众普遍具有防震减灾常识，发生地震灾害时能有序开展避震疏散、自救互救和生活保障的社区。”

此外，根据相关标准和规范文件，给出如下术语定义：

3、地震灾害 (Earthquake disaster)

地震造成的人员伤亡、财产损失、环境和社会功能的破坏。

[GB/T 18207.1—2008，定义3.2.1]

4、应急预案 (Emergency response plan)

防止和减轻未来地震灾害损失的地震应急处置方案。

参考[GB/T 18207.1—2008，定义3.4.2]修改

5、地震应急避难场所 (Emergency shelter for earthquake disasters)

为应对地震等突发事件，经规划、建设，具有应急避难生活服务设施，可供居民紧急疏散、临时生活的安全场所。

[GB21734—2008，定义3.1]

6、社区志愿者 (Community volunteer)

接受社区志愿者组织统一管理，不计报酬、自愿参加各项社区志愿服务活动的人。

[GB/T 23648—2009，定义2.2]

4.4 标准要素与具体内容

根据国家地震安全示范社区建设管理办法（暂行）和目前以开展相关工作省、市经验，确定地震安全市区建设标准的要素组成如下：

1、建立组织机构和工作制度

建立由社区负责人、驻社区有关单位、物业管理等各方人员参加的地震安全社区建设与管理领导小组，并明确领导小组的工作职责；制定地震安全社区建设的实施计划和管理维护方案；社区要确定防震减灾助理员，负责地震安全社区的建设和日常维护工作。

1) 建立工作制度

主要包括防震减灾工作组织机构、工作规划和年度计划，日常宣传方案、地震应

急预案、疏散演练方案、自救互救方案、志愿者管理方案等文档在内的编制、更新和管理制度。

2) 建立工作台帐

建立一整套创建工作台帐，台帐包括创建计划、文件、项目开展情况、培训、演练情况、检查评估情况、活动备案等。

2、保证建筑物抗震设防要求

社区房屋建筑总体上应达到抗震设防要求，一般住宅应达到本地区基本设防能力水平，学校、医院、室内避难场所等重要设施应高于基本设防要求。

1) 一般住宅建筑

对于已建社区，应对社区建筑物基础资料进行调查，并对调查数据进行归纳、分析、记录和安全隐患评估等工作；新建、扩建、改建的建设工程必须达到抗震设防要求，装修房屋不损坏房屋构造柱和圈梁等抗震结构，居民了解房屋抗震的基本知识。

2) 重要设施

学校、医院、避难场所等重要设施，应按国家相关规定，适当提高抗震设防能力，已建建筑应适当加固，新建建筑可适当提高设防烈度，或采用隔震技术或抗震加固措施。

3、开展地震次生灾害危险源排查

对社区范围内生产、储存易燃、易爆、有毒物质以及压力管道节点等设施进行全面排查定位和风险评估，掌握各类危险源的地点、数量、规模，编制社区危险源分布示意图，对危险源所属单位应督促防控措施的落实。

4、编制社区地震应急预案

编制应急预案，建立协同机制，保障和指导震后应急救援。

1) 建立完善的预案体系

制定社区地震应急预案、家庭地震应急预案、志愿者个人地震应急救援预案，形成纵向到底、横向到边的社区地震应急预案体系，指导灾害发生后的避震疏散、自救互救、生活恢复等内容。预案编制时，应对如何保护儿童、老年人、残疾人等弱势群体的救助予以考虑。

2) 与公安、医疗等建立协同机制

同公安、医疗部门见了协同机制和协同方案，保障震后及时的秩序维护和医疗救护等工作。

5、配置地震应急基本保障设施

配置基本的抢险救灾设备，通过建立协同机制和调用机制，保障震后救灾和生活物资的供给。

1) 抢险救灾基本设备

购置必要的医疗救护、发电照明、简易工具、信息传输等救灾设备和设施，在出现紧急情况时供社区自救互救使用。

2) 物资储备和调用机制

通过和社区内和邻近的超市、企业等建立储备和调用机制，保障震后生活物资保障和救灾大型机械等设备的保障。

3) 家庭防灾准备

配备家庭地震应急包（如干粮、矿泉水、雨衣、手电、哨子、火柴、收音机、药品等），储备必要的逃生工具。

6、规划和建设应急避难场所

结合社区自身特点，规划和建设避难场所、疏散道路，保障震后的快速疏散和人员安置。

1) 建设避难场所

利用公园、绿地、广场和其它空地、以及达到抗震设防要求的学校、体育场馆等室内场、馆、所划定应急避难场地。

2) 规划疏散通道

在人员集中的场所和地段，划定紧急疏散通道，按照规范设置明显标志牌和疏散避险路线指示牌。

设置应急抢险车辆专用道、应急医疗专用道，保持避难场地和紧急疏散通道完好，不得侵占作它用。

7、开展防震减灾科普宣传活动

设置固定的宣传场所和地点，采取多种方式开展防震减灾宣传活动，普及防震减灾基本知识和震后避险、自救常识。

1) 建立固定宣传场所

社区要有防震减灾知识科普墙报栏、阅览室或活动中心等固定场所，配有必要的设备和科普资料，通过定期举办知识讲座、播放影视资料等，使居民了解地震基本知识，掌握防震、避震和自救、互救常识，能辨别地震谣言。

2) 开展多种多样的宣传活动

如可举办防震减灾知识进校园活动，对社区内学校的中小學生进行地震科普知识教育。开展小手拉大手活动，达到宣传一个学生、影响一个家庭、带动整个社区的目的；可依托社区人员，组建社区防震减灾知识宣传队，开展面向社区广大居民的宣传活动。

8、建立地震应急救援志愿者队伍

社区要组建防震减灾志愿者队伍，并定期开展演练，能保障震后及时开展自救。

1) 建立志愿者队伍

组织社区居民、保安、医疗站工作人员、社区基层组织等人员成立地震应急救援志愿者队伍，并在年龄结构上具有合理性。

2) 建立管理制度

制定社区志愿者队伍章程、管理制度、联席会议制度和工作纪律。

3) 定期开展培训和演练

社区志愿者队伍定期开展知识培训和应急救援演练，以具备基本的社区自救能力。

9、定期开展社区地震应急演练

基于地震应急预案、疏散方案，结合志愿者队伍培训。定期开展地震应急演练，包含震后疏散、自救互救等内容，以检验预案和队伍能力，发现薄弱环节并改进完善。

10、积极开展震情、灾情的搜集上报

结合志愿者队伍建设和宣传教育，建立防震减灾信息员队伍，通过培训保证震后及时的震情和灾情信息的上报。

5 地震安全社区建设实施指南

目前地震安全示范社区建设呈快速发展的态势，也有地震安全示范社区建设管理办法作为基本依据，但各省市在具体的实施过程中，由于还没有相应的实际技术指导和参考资料，工作的深入程度也不尽相同。为推进本项工作的深入开展，基于项目组近2年在大连开展的具体实践，并结合其他省市的工作，给出以下几个主要方面具体实施的指导性建议，供实际工作参考。

5.1 建立组织机构和工作制度

1、成立领导小组

为了推进地震安全社区的创建，加强预防地震灾害的基础工作，提高社区对地震

灾害的应急处置能力，社区应下发通知成立“创建 XX 社区地震安全示范社区领导小组”，确定领导小组的组长、副组长和成员，并且明确领导小组的具体任务，如可包括：

- 具体负责地震安全示范社区的创建工作；
- 组织编制社区地震应急预案，开展防震减灾演练；
- 组织制定符合本社区实际、体现本社区特色、切实可行的防震减灾工作目标和计划；
- 调动全社区居民共同参与社区防震减灾教育宣传活动，提升居民防震减灾意识；
- 建立包括文字、照片等档案信息在内的规范齐全、方便查阅的防震减灾工作档案。

2、建立工作制度

建立一整套包括防震减灾工作组织机构、工作规划和年度计划，日常宣传方案、地震应急预案、疏散演练方案、自救互救方案、志愿者管理方案等文档在内的编制、更新和管理制度。例如，在盐城翠洲嘉园社区的工作中，领导小组应专门制定了《翠洲嘉园社区创建地震安全示范社区活动方案》、《翠洲嘉园社区创建地震安全示范社区经费预算》、《翠洲嘉园社区地震应急预案》、《翠洲嘉园社区突发地震灾害应急处置工作流程图》、《翠洲嘉园社区防震减灾应急指挥组成人员》、《翠洲嘉园社区防震减灾联络员、志愿者名单》、《翠洲嘉园社区防震减灾值班表》等相关工作制度。

3、创建工作台账

应创建一整套工作台账，包括社区创建计划、工作文件、项目开展情况、培训、演练情况、检查评估情况、活动备案等内容；形成一系列以文字、表格、图片、视频等多种形式存在的规范齐全、方便查阅的地震安全社区工作档案。领导小组应将创建地震安全示范社区过程中形成的《地震安全示范社区申报表》、《社区创建地震安全社区内容及标准》、《社区应急通道、应急避难场所平面示意图和照片》、《社区科普画廊、科普活动室照片》、《社区科普活动室藏书目录》、《关于招募社区防震减灾志愿者的公告》、《社区地震应急救援物资仓库库存清单和管理制度》、《社区培训安排表和签到簿》以及社区创建工作汇报、建设图片等内容进行整理归档。

5.2 保证建筑物抗震设防要求

1、保证新建社区的抗震设防要求

以大连永嘉尚品天城社区的建设工作为例，新建社区应从规划设计阶段着手地震安全示范社区的创建工作，提出社区建筑物在抗震设防方面的具体目标。如尚品天城社区提出了在 VIII 度地震烈度情况下不发生倒塌的建设目标，并按照中华人民共和国国家标准《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）采用消能减震技术，在社区建筑物上安装消能减震装置（阻尼器）以提高其抗震能力。

大连市的基本设防烈度为 VII 度（0.1g），尚品天城社区的建筑物先按照 VII 度设防完成初步设计，然后由专门人员在设计图上进行消能器空间布设、参数选择，最后进行结构抗震分析，使建筑物基本达到 VIII 度抗震设防要求。

该社区的建筑物主要包括框架结构和剪力墙结构，根据 2 种结构在地震作用下变形特点不同，分布采用在框架结构中安装粘滞性阻尼器、剪力墙结构中安装钢滞变阻尼器的方式，并进行了有限元软件计算，计算结果表明，安装阻尼器后建筑物具备 VIII 抗震能力。

2、保证已建社区的抗震设防要求

目前很多地震安全社区的创建工作都是在已建成社区的基础上进行的。盐城翠洲嘉园社区根据《江苏省地震安全示范社区创建工作实施意见》中关于“抗震设防”的规定提出了具体要求：社区应重视建设工程抗震设防工作，社区已有建筑物 80%以上达到抗震设防要求，以后凡是新建、扩建、改建的建设工程必须达到抗震设防要求；社区居民了解房屋抗震的基本知识，装修房屋不损坏房屋构造柱和圈梁等抗震结构。

实际上，对于已建社区在创建地震安全示范社区时，应对社区已有建筑物进行调查，重点开展建筑物抗震能力调查和安全隐患排查，在收集相关资料的基础上进行分析，确保建筑物满足《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）和《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）中关于抗震设防的要求。有条件的情况下可根据《建筑抗震鉴定标准》（GB 50023-2009）对社区已有建筑物进行抗震鉴定，并对经抗震鉴定后需要进行抗震加固的建筑物应按照《建筑抗震加固技术规程》（JGJ 116-2009）进行抗震加固设计和施工；以保证社区建筑物的抗震能力。对于社区今后新建、改建、扩建的建筑物，应确保其达到或适当提高抗震设防要求。

5.3 地震次生灾害危险源排查

开展地震安全示范社区建设时，应对社区内可能因地震引发次生灾害的危险源进行排查，在收集相关资料的基础上进行风险评估。

大连万科海港城（一期）在创建地震安全社区时，收集了区域地震地质、周边地

形地势、工程场地、地震安全性评价报告、普湾新区护岸工程设计、社区建筑物基本情况、社区内重点目标和危险源情况等各种资料；并对照《地震应急避难场所、场址及配套设施》（GB21734-2008）中关于安全性的要求进行了分析，并对可能因地震引发次生灾害的危险源进行了风险分析，给出了具体的分析意见，具体如下：

1、由于小区东北侧临河且小区内建有河道，而且小区场地位于海滨位置，工程场地为 III 类，虽然场地内没有断裂存在，但场地在地震作用 0.20g 环境下，存在发生严重砂土液化和软土震陷地震地质灾害危险。本项目的护岸工程按照“场地抗震设防烈度为 8 度”进行设计，详见《万科普湾新区护岸工程设计说明书》。

2、利用地下空间和室内空间的避难场所时，应密切关注内部通风和通行的问题并积极采取预防措施。

3、由于高层建筑间的最小间距约为 25m，不满足避难的安全性要求，因此利用室外绿地避难时应避开高层建筑间的绿地，选取别墅、多层和小高层建筑间的绿地，并密切监视一些建筑物附属结构和设施（例如阳台、雨篷、空调、外贴瓷砖等）是否会掉落。

5.4 社区地震应急预案编制

大连万科海港城（一期）社区在开展地震安全社区规划设计时，给出了具体的《社区地震应急响应预案》的编制方案，包括预案应涵盖的内容、预案编制的组织方案以及依据预案开展日常备灾的建议等 3 方面的内容；并提出了震时应急疏散、震后避难安置和应急避难场所管理等应急措施。参考大连市工作，给出如下社区地震应急预案编制的具体内容：

1、社区地震应急响应预案应涵盖的内容

1) 应急指挥机构与职责

地震应急指挥组织机构可由物业公司工作人员、社区居委会体系、社区联防站体系、志愿者体系和商家共同构成（如图 5-1）。物业公司工作人员和社区联防站体系主要是承担协调和运转关键功能的任务（如设备维修、交通督导等），居委会体系、志愿者体系主要是实现安置人员在地震应急避难期间的自治管理，区域内商家则主要在物业公司的协调下完成餐饮保障、物资管理等具体工作。

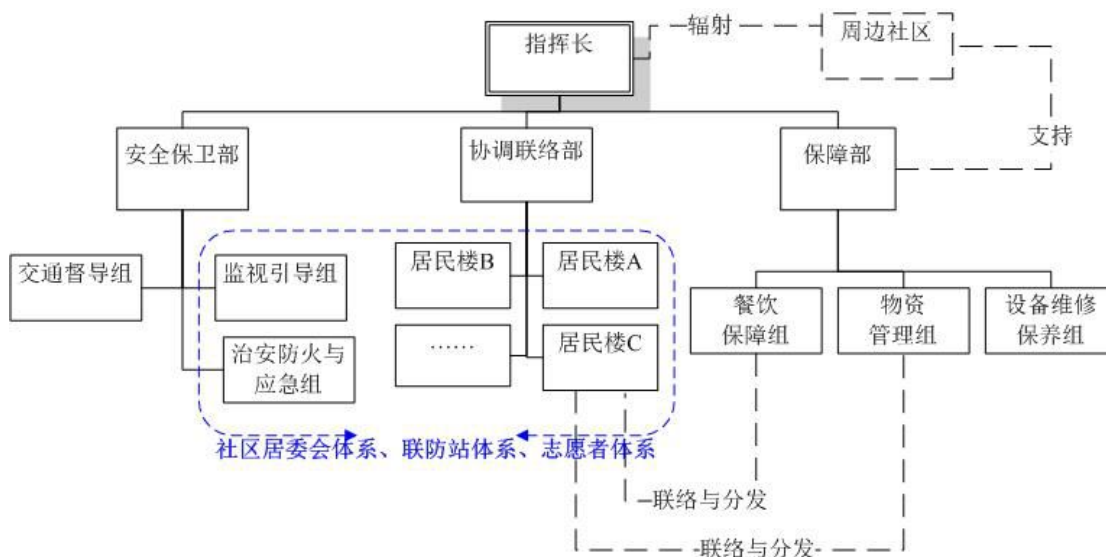


图 5-1 应急指挥组织机构图

(1) 指挥长

指挥长可由物业公司负责人或居委会主任担任，全面负责避难场所的功能运营、安全保卫、对外联络协调、安置人员组织管理工作。

(2) 协调联络部

协调联络部主要负责居民安置的联络协调工作，包括对各居民楼的安置安排，收集安置需求的具体信息，对外协调联系。协调联络部的功能发挥主要是通过利用原有居委会体系来实现。具体职责包括：

- ✧ 负责应急避难所启动和解除后的人员疏导协调；
- ✧ 管理避难所非本辖区的流动人口；
- ✧ 负责片区信息收集、物资分发组织、居民咨询与服务；
- ✧ 组织居民开展环境维护工作。

(3) 保障部

保障部是维护应急避难场所正常运行的管理、实施和协调部门，涉及的具体内容繁多，管理要求严密负责，工作要求认真细致。因此，保障部应根据具体情况成立相应工作组，由工作组负责具体工作内容实施。工作组的设置及主要职责可参考如下内容：

✧ 物资管理组

物资设备管理组主要职责包括：

- 负责接管仓储物资设备；
- 负责对调入或捐赠物资设备的清点、入库、出库和消耗品的注销；

- 负责急需和待补充物资设备的登记与报请；
- 负责经领导批准的购置物资设备的市场调研、咨询、采购、运输与保管；
- 负责组织物资的分发；
- 负责有关物资调出、借用等事项的组织实施与协调；
- 完成指挥部交办的其他事项。

◇ 餐饮保障组

避难场所的餐饮是事关全体灾民及所有工作人员生活的大事，社区的物业餐饮部门能够在保障部的组织管理下，利用原有的烹饪设施、组织相关工作人员，开展餐饮保障工作。

餐饮保障组主要职责包括：

- 组织普通居民及工作人员的食品领取与发放；
- 负责食品的安全性检查与处理；
- 负责老、弱、病、残、孕（产妇）、幼、伤、孤，及少数民族居民特需人员的饮食调理；
- 负责志愿者队队员的餐饮供给；
- 负责外来探访、慰问、考察及流动等人员的生活接待；
- 当实行分灶或食堂餐饮方式时，负责组织协调用餐管理；
- 当避难结束后，负责食品、粮食、饮料的登记与上缴等事宜。

◇ 设备维修保养组

设备维修保养组主要由物业公司工程部的专业技术人员组成，并组织相关部门专家组成专家咨询组。其主要工作涉及如下几个方面：

- 供水系统维护检修；
- 供电系统维护检修；
- 电器维修与保养；
- 通信系统维护与检修；
- 道路、帐篷的维护检修等。

（4）安全保卫部

应急避难场所及周边地区的安全保卫是一项涉及居民切身利益的大问题，是稳定秩序、安定民心的大事。地震应急避难场所的生活方式、交通和环境与日常生活有很大差别，因此在安全保卫的各个方面应设立相应工作组，由工作组负责具体实施。工

作组的设置及主要职责可参考如下内容：

✧ 治安防火与应急组

治安防火与应急组主要由原有居委会工作人员和志愿者组成，工作职责包括：

- 建立和实施 24 小时值守制度。
- 负责管辖区内的防火、防盗检查工作。
- 负责一般性突发事件的应急工作，如盗窃事件、管道破裂、疾病等；
- 负责较大以上突发事件应急的初期工作，如抢劫、触电伤亡事故、建/构筑物突然破坏等。

✧ 监视引导组

监视引导组是避难场所的综合管理和服务人员，由原有居委会工作人员和志愿者组成，主要负责危险源监视、人群引导工作，具体任务包括：

- 承担避难所向导；
- 为灾民提供咨询服务；
- 协助安全保卫人员维持本住宿区秩序；
- 负责本区特殊设施的管护（如桥梁通行量监管，高压线附近看护，危险建筑物、构筑物管护，文物古迹的看守等）；
- 本区防雨、防洪、防止地质灾害及疑似传染病病例的监视；
- 作为安全保卫部机动人员，随时准备协助安全保卫部各组开展工作。

✧ 交通督导组

交通督导组由物业公司原有工作人员组成，具体职责包括：

- 本区内交通路线的制定。
- 本区内交通出入口的控制。
- 本区内拥塞问题的协调解决和交通事故应急。

2) 地震逃生疏散

(1) 疏散引导

一旦判断破坏性地震发生，应立即启动疏散引导系统，利用相关设施、采取相关方法引导人群快速、安全、有序地疏散到建筑物外。可以利用的设施和采取的方法包括：利用室内外大型液晶显示系统显示疏散路线、疏散楼梯和出口等信息；利用广播系统广播疏散引导语、提示人们不要慌乱、有序疏散；住宅区各楼栋应设置疏散引导员，地震时引导员应及时到岗，在拥塞多发处如楼梯拐角、疏散出口等地进行引导和

控制。

（2）安全控制

在快速、安全疏散之前，餐厅工作人员应事先熄灭明火、关断燃气；商铺工作人员要分批疏散，当班工作人员要注意监视货架情况，协助管理人员引导商铺内疏散人流等。

（3）确保照明和广播系统正常工作

应急照明和广播系统的供电、线路应定期检修，确保在突发地震情况下能够正常工作。

（4）注意可能出现的问题

由于震后社区人流大，在疏散过程中可能会出现诸多不确定因素，容易引发多种危险，包括：

✧ 拥挤踩踏

地震时人群易发恐慌，如疏导不利，极易发生拥挤踩踏，造成群死群伤。

✧ 货架/建筑物附件掉落伤人

地震时剧烈的震动可能会导致超市货架倾倒、建筑物附件掉落，人员避之不及时容易被砸伤。

3) 震后应急避难安置

（1）以室内安置与室外绿地安置为主

如果社区存在别墅、多层、小高层和高层住宅并存的实际情况，建议别墅、多层以及小高层和高层中 9 层（含）以下的住户在震后能利用原有住宅避难，并接纳不便回家中的 10 层及以上的高层住户到自己家中进行临时避难，特别是老人、儿童等特殊群体；高层中 10 层（含）以下的住户在震后以在室外绿地或地下车库安置为主。

（2）适时向大型长期避难场所转移

临时避难场所的一般运营时间一般为 10 天左右，在运营后期，部分安置人员将陆续返回家中，对一些暂不能返回的居民，要特别注意帮助联络、就近转移、妥善安置到长期避难场所。

（3）安置区启用优先次序

优先启动室外绿地安置，其次启动地下停车场安置。

4) 震后应急避难管理

（1）地震应急避难场所应提供的服务功能

包括住宿功能、餐饮功能、医疗功能、洗浴功能、排污功能、垃圾处理功能、夜间照明功能等。

（2）地震应急避难场所的运营风险

地震应急避难场所一般将面临以下风险：火灾、治安事件、环境卫生、疫病流行、业主私有财产受侵犯等。在运营过程中，应启动相应的工作体系，防范上述风险造成实际危害。

（3）启动和运营工作的组织

①工作内容

住宿区的安排和启用，供电设施、供水设施、通讯设施、应急厕所和洗浴设施、排污系统、垃圾储运系统、物资储备设施、医疗设施、物资分发体系、交通导控体系、安保体系等的启用和运营。

②工作组织原则

统一指挥原则：地震应急避难期间需构建新的、地震应急期的工作秩序，应服从统一指挥原则，以实现应急避难场所功能的有序、有效运转。

- ✓ 分区分级管理原则：根据室内室外疏散区域的不同特点，根据地面室内外安置区、地下人防工程的不同环境，对应急避难实行分区管理，建立不同级别的工作体系，实现对整个区域的宏观控制和避难服务功能的有序运营。
- ✓ 逐步启动原则：先启动急需功能和基本功能，逐步完善。
- ✓ 预见性原则：对于各项功能正常运转所需的物资和条件应具有预见性，做好预先准备。
- ✓ 安全性原则：地震应急避难期间人们的生活秩序发生改变，治安、消防、防疫、交通安全等问题浮现，避难场所内受灾人群集聚，要遵循安全运营原则。

③工作优先次序建议

优先等级为 I 的工作：指挥系统启动，安保体系、供电设施启用，安置人员的联络和住宿区安排，帐篷调用，油料供应等。

优先等级为 II 的工作：物资（食品和水）分发体系、供水设施、照明功能、排污系统和垃圾储运系统启用，应急厕所、医疗设施启用、交通导控体系等的启用。

优先等级为 III 的工作：公共通讯设施、洗浴设施、外援物资存放设施等的启用。

（4）地震应急物资保障

表 5-1 给出了社区自备地震应急保障物资一览表。

表 5-1 自备地震应急物资一览表

序号	名称	说明
01	发电机	容量上要确保指挥中心及应急管理设施、泵房、送排风机房、以及应急供水、应急住宿区部分照明和冬季供暖等需求。
02	燃料	自备燃料保证指挥用电用车的需求。
03	照明设备	确保避难场所功能区域的覆盖。
04	步话机	保证区域内部的通信。
05	扩音器	居民引导和集体安抚。
06	手机充电系统	保证居民的应急充电需求。
07	帐篷	供室外搭建应急棚宿区使用。
08	塑料防雨布	供居民临时遮蔽使用。
09	防潮垫	供居民临时遮蔽使用。
10	简易消防物资	手持式灭火器等。
11	小型工具	如锹、镐、逃生绳、手电筒、手套、防毒面具、千斤顶、哨子等
12	食品和饮用水	保证居民一天内的最低饮食需求。
13	药品、医用物品	急救药品、绷带、三角巾等。

此外，社区在进行招商时，应考虑商户的分类配置，与地震应急物资保障相关的餐饮、百货、药店等商户应占一定比例。

可与距离社区最近的餐饮、百货、药店等商户建立外部协作机制，并争取上一级政府的支持。表 5-2 为万科海港城项目 5 公里范围内的地震应急物资保障协作对象一览表。

表 5-2 地震应急物资保障协作对象一览表（5 公里范围内）

序号	单位名称	可提供物资	与本项目的距离 (公里)
1	明昌超市长店堡二部	饮用水、食品等	1.3
2	益春堂大药房长店堡分店	药品	1.4

3	金玛超市金源加盟店	饮用水、食品等	4.1
4	多多福超市四部		4.1
5	嘉德超市唐家分店		4.2
6	金玛超市唐家村加盟店		4.2
07	好益多超市		4.4
08	昌临旺客隆石河分店		4.4
09	金实百货商店	饮用水、食品、被服等	4.5
10	石河商贸商场	饮用水、食品、被服等	4.5
11	明华家居公司	被服	4.0
12	辽宁时代制衣有限公司	被服	3.9
13	石河卫生院	药品、医护人员	4.6
14	成大方圆药店石河店	药品	4.6
15	大连东特大药房石河分店		4.9
16	阳光大药房石河分店		4.5
17	康大药房		4.3
18	正大医药石河大药房		4.2
19	百和堂大药房		4.2
20	利民大药房		4.2
21	金庄钢材市场	大型机械、工具	2.3
22	辽南钢材发展公司	大型机械、工具	3.9
23	大连华农仓储有限公司	大型机械	3.9

2、预案编制的组织

1) 编制队伍

(1) 队伍组成：物业公司工作人员、社区居委会工作人员、社区联防工作站工作人员、居民志愿者等。

(2) 建立工作制度：物业公司工作人员、社区居委会工作人员、社区联防工作站工作人员作为社区常勤工作人员，在社区地震应急预案的编制中应发挥骨干作用：一方面，对于预案中关于关键功能、设施的运转细案，由三部分工作人员结合日常承担任务进行合理分工，建立工作制度、合作完成；另一方面，对于预案中关于疏散的

引导、安置的组织、物资的分发等涉及居民参与的部分，三部分应合力提升居民自愿参与的积极性，为居民志愿者搭好参与地震应急预案编制的平台。

2) 编制步骤

(1) 开展社区危害源排查

作为地震安全示范社区，按照设防标准进行设计和施工，对建筑物进行地基处理和结构加固。社区危害源排查主要针对入住后的装修和使用过程中新形成的危害进行排查。

(2) 落实应急指挥机构与职责

社区地震应急指挥组织机构由物业公司工作人员、社区居委会体系、社区联防站体系、志愿者体系和商家共同构成。预案编制过程中，应将社区地震应急响应预案的各部分内容与应急指挥各部分机构及其职责对应落实。

(3) 绘制逃生疏散通道分布图

在本设计给出的“避难疏散出入口和交通路线示意图”的基础上，针对各种楼层布置和户型，绘制逃生疏散通道分布图，标出疏散引导的具体位置。

(4) 编制震后应急避难安置的细化方案

编制用于启动和运营震后应急避难场所的住宿功能、餐饮功能、医疗功能、洗浴功能、排污功能、垃圾处理功能、夜间照明功能的细化方案，从指挥协调、组织、保障和外联等多方面做出详细安排。

3) 注意事项

以下给出在预案编制的过程中，需要特别注意的相关事项：

- (1) 重视对弱势群体的关怀；
- (2) 重视震后社区的对外联系与宣传；等等。

3、依据预案开展日常备灾

社区地震应急避难场所是震后社区居民共渡时艰的地方，关系到家家户户人的切身安全；因此，社区地址应急响应预案编制完成后，依据预案、制定相关工作计划、加强日常管理，对于有序避难、有效应对地震灾害十分必要。依据预案开展日常备灾，具体来说包括以下措施：

1) 制定年度计划，建立工作台帐

建立一整套创建工作台帐，包括创建计划、文件、项目开展情况、培训、演练情况、检查评估情况、活动备案等。

2) 定期核查、维护、更新关键设施和物资

各相关部门要协同合作，加强日常的检查和监管，保证应急设施和标志的完好性和有效性，定期核点应急物资储备情况并进行必要的更新。

3) 加强培训与演练

加强对业务人员的培训，明确应急期的主要任务，定期进行避震疏散演练，保持对灾难的清醒认识。

搭建志愿活动的平台，吸引居民自愿参与社区防震减灾活动，并利用居民联络卡、社区宣传栏等方式，对社区居民进行日常培训。

4) 重视总结，不断提升

对于工作、培训、演练中反映出的不足，应重视总结，及时对预案、年度计划进行修订和增补，不断提升社区的震后应急响应能力。

5.5 地震应急避难设施的规划建设

在开展地震安全社区规划设计时，应按照《地震应急避难场所 场址及配套设施》（GB21734-2008）以及相关标准规范的要求，从充分利用本区域和周边的原有资源，尽量少增加工程投资的角度出发，重点考虑水、电等生命线中断，冬季室外寒冷等情况下的应急避难问题，开展应急避难功能和配套设施的设计，主要包括应急住宿区、应急医疗救护与卫生防疫设施、应急供水设施、应急供电设施、应急厕所及洗浴设施、应急物资储备与供应设施、地震应急包、应急指挥管理中心等 15 项功能。具体如下：

1、应急住宿区

主要利用小区的原有住宅、地下停车库和室外绿地等空间进行应急住宿安排。在建筑物主体不发生破坏的情况下，建议 10 层以下的居民利用原有住宅进行避难，10 层及以上的居民利用地下车库和室外宅旁绿地进行避难。在室外避难时要注意尽量避开高层建筑，选择小高层和别墅前面的绿地。在地下车库避难时建议按照各家车位和防火分区采取车内避难方式。室内外进行避难时均需按照防火、卫生防疫要求设置通道便于通行，应留有不小于 2m 的人行道。

2、应急医疗救护与卫生防疫设施

建议利用室外绿地等空间设置应急医疗救护和卫生防疫点，为避难人员提供紧急医疗服务和卫生防疫。同时，建议将周边拟建的三级甲等医院纳入本社区的应急避难体系，为避难人员提供紧急医疗服务或重伤病救治。

3、应急供水设施

避难人员的饮用水建议主要通过瓶装水和桶装水等平时储备的资源或外部提供的物资支援来解决。应急供水设施主要用于解决生活用水问题，建议与平时的城市供水系统相结合，利用原有的泵房、消防水池、游泳池、供水管网等设施。同时，考虑到地震发生后避难人员的用水量较大，本社区周边水资源丰富，建议通过配备一定的净化水设备和淡化海水设备，或采用移动供水车外运水等方式，在应急住宿区附近设置多处应急供水点，来保证本区域在城市供水中断下的生活用水需求。

4、应急供电设施

应急供电设施建议与平时的供电系统相结合，充分利用原有的照明设施、供电设备、供电网络等。同时，通过建立太阳能供电系统、配置可移动发电机、储备应急灯和手电筒等方式，构建具有多路电源供电的供电系统，以保证应急情况下的供电需求。应急发电设备建议利用该区域原有的备用发电设备以及储备的应急发电设备，应急供电设施应确保原有的照明系统能覆盖所有的避难功能区。

同时，考虑到地震发生时能够及时作出判断并采取合理的避震疏散措施，建议该小区公建部分的照明采用吊灯的方式，每户居民家中的餐厅照明采用吊灯装饰。

5、应急厕所及洗浴设施

应急厕所及洗浴设施应尽可能利用本区域原有的厕所和洗浴设施。建议利用小区公建内的公共厕所和住户自己家中的厕所，并在室外绿地设置移动厕所。移动厕所应设置在应急棚宿区附近，距离棚宿区 30-50m，且位于下风向位置，同时应与该区域原有的下水系统连接。应急洗浴设施可结合应急厕所设置，建议利用社区居民家中原有的洗浴设施。

6、应急垃圾储运设施

应急垃圾储运设施应尽可能利用本区域原有的垃圾储运设施。建议利用小区内部的垃圾箱等设施，并在住宿区、医疗点等功能区域增设临时的垃圾回收设施，同时在应急厕所附近增设可移动的大型垃圾、废弃物分类回收储运设施，距离棚宿区应大于 5m，且应位于下风向位置。

7、应急物资储备与供应设施

根据避难场所容纳的人数和生活时间，在本区域设置储备应急生活物资的设施，应充分利用区域内的原有资源，同时整合周边的商场、超市、饭店等资源保障应急避难所需的物资。建议利用小区内示范区的商业服务网点、物业管理库房和其他配套商业等原有资源，并在室外空地上设置应急物资接收与分发点。

应急物资储备与供应主要包括：食品、水、帐篷、棉被、衣物、防潮垫、药品、燃料、发电与照明设备、通信设备、扩音器、消防设备、锹镐、逃生绳、手套、防毒面具和千斤顶等工具器材。

8、地震应急包

即使有了较完备的应急物资储备与供应设施，在大地震发生后这些功能的启用还是需要一定的时间，特别是当地震发生在夜间时。结合本项目研制的家庭专用地震应急包，在避难场所启用之前可以保证每个家庭短时间内的基本生活需求，因此，社区每户居民家中应配备 1 个地震应急包，建议放置在厨房或卫生间内明显易取的位置，并确保做好防潮，以备应急之需。

9、应急指挥管理中心

应设置应急指挥管理中心，在应急避难期内发挥指挥调度和组织管理作用，并配备应急监控、广播及通信设施。可以考虑利用本小区平时开展日常管理工作的室内房屋设置应急指挥管理区。建议将应急管理指挥中心设在示范区公共建筑的物业管理中心，并结合物业管理的监控设施建立，面积应不小于 100 平方米。

10、应急监控及广播通信设施

应配备图像监控、广播、通信等应急管理设施，通过图像监控设施随时掌握避难场所全部情况，使用广播系统进行应急指挥调度和有关信息的发布，通信系统可以保证避难场所内部以及与避难场所外部的通信联系，这些设施的分布应确保覆盖整个避难场所，并接入应急指挥管理中心。

应急图像监控设施建议利用社区原有的安防监控设施（包括内部、通道和停车场等），并根据实际情况在避难场所各功能区增设图像监控设备，以保证全方位、多角度的无盲区覆盖。

应急广播设施建议利用社区原有的广播线路，并在地下停车场和人防工程增设广播线路或广播设备。

应急通信设施建议利用社区原有的通信线路和通信设备，通过固定电话、手机、对讲机等设备保证有线通信和无线通信的畅通。同时建议与当地的通信运营商建立协作，在灾时为本区域提供应急通信车以保证通信畅通。

11、应急通风设施

应根据现有的通风条件，采用自然通风和机械通风两种方式保证避难场所的通风，确保风井的畅通和送排风机房的供电。建议尽可能利用本小区原有的通风设施，

并增设应急通风设施或配备应急发电设备保证通风设备的正常供电，地下车库应特别注意应急通风问题。

12、应急排污设施

各区域应设置满足应急生活需要和避免造成环境污染的排放管线、简易污水处理设施。建议尽可能利用原有的市政排污管道，并配备一定的污水处理设备，主要是考虑应急医疗卫生、应急厕所和应急洗浴所产生的污水，特别是应急医疗卫生污水应处理达标后才可排入城市污水管网系统。

13、应急停车场

对建有地下车库和地上停车位的社区，基本能满足区域内的停车要求。一般车辆平时都停放在地下车库和住宅旁的地上停车位，对于应急车辆应设置专用的应急停车场。为保障震时交通通行便利，建议利用小区各出入口附近的地上停车位设置应急停车场。

14、应急停机坪

建议应急停机坪设置在本项目后期将建成的城市广场，并采取适当的地面处理措施，确保停机坪地面为平坦硬质，同时在地面做好停机坪的标识，采用醒目的字母 H 外加圆圈表示，便于为本社区的应急避难需求提供支持和保障。

15、功能介绍设施

综上，可编制社区的应急避难功能和设施分布图（图 5-2）。

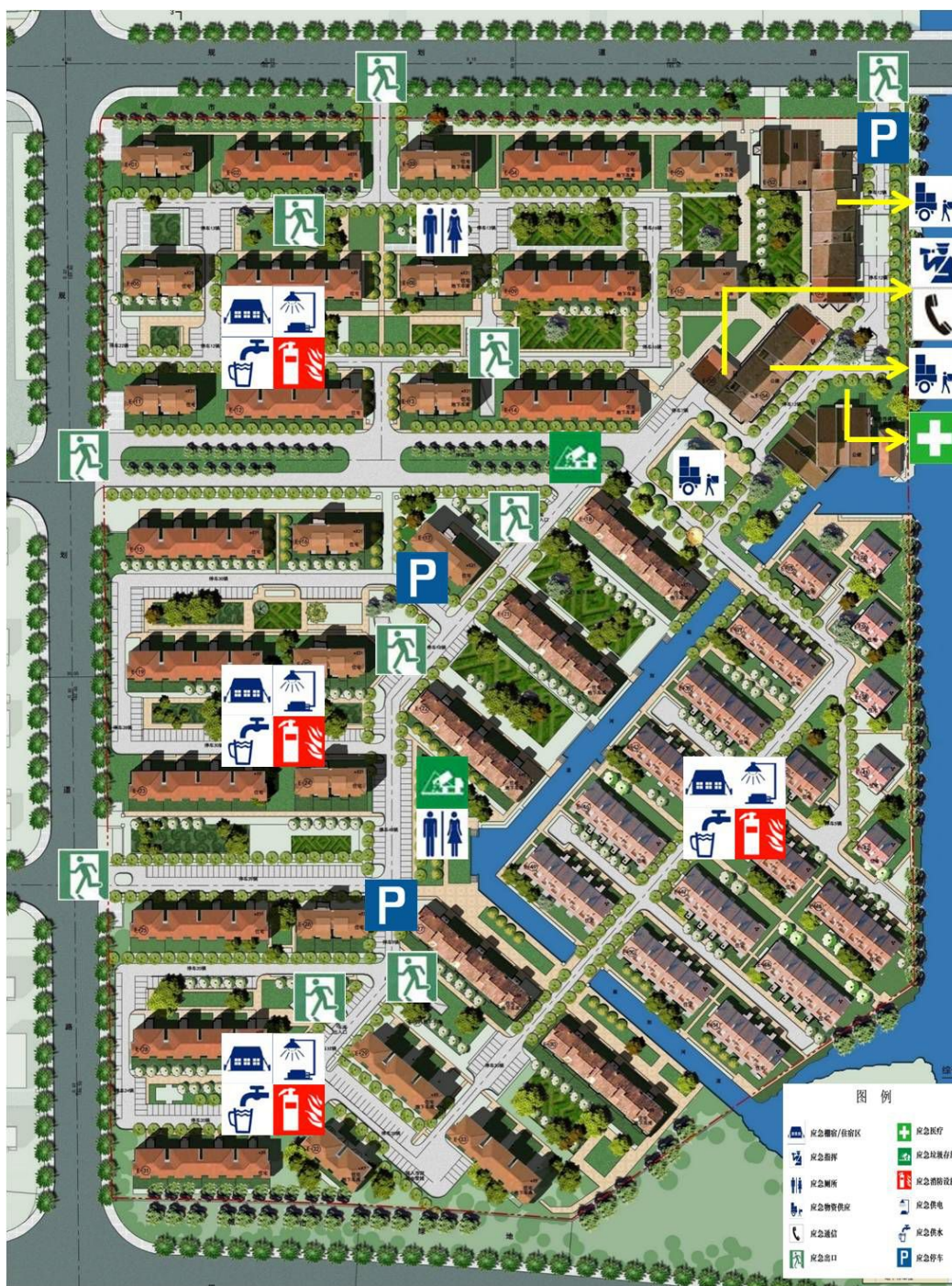


图 5-2 应急避难设施分布示意图

基于规划设计的上述应急避难功能及配套设施，考虑到该区域现有的实际资源，针对供水、供电等生命线设施中断的情况，应重点解决以下几方面的需求：

(1) 供水方面

根据规划设计，保证区域常住人口的用水要求，可按每人每天生活用水量标准为 10L，饮水量标准为 3L 估算。建议平时储备一些饮用水或通过建立协作机制来保障本小区的饮用水需求，充分利用水泵房、游泳池以及河道中的水等资源并储备一定的

净化水和淡化水设备来保障本小区的生活用水需求。

（2）供电方面

为保证应急避难场所在城市供电中断的情况下正常运转，应增设发电设备并配备燃料，至少保证重要区域和功能（例如指挥中心及应急管理设施、泵房、送排风机房、以及应急供水、应急住宿区部分照明和冬季供暖等）的用电需求。建议根据实际情况估算应急时的电力负荷，以确定发电设备的储存数量，并确认现有供电系统设计是否留有发电设备接入口。

（3）厕所与排污问题

在社区室外绿地设置移动厕所，考虑到移动厕所需要用水冲，在断电断水的情况下为节约用水，建议在示范区公厕附近设置与排污管道相连接的应急简易厕所（即蹲坑式旱厕），采用挖化粪池上面盖板铺设坑位最上面加盖草坪的方式，具体根据实际情况考虑设置数量。

（4）新增物资储备方面

为确保震后应急避难场所功能的正常发挥，应在避难场所内设置专门的物资储备用房，并在原有物资储备的基础上增配相应的物资和设备。

5.6 开展防震减灾科普宣传活动

根据社区实际情况对社区宣传设施进行规划设计，包括社区宣传栏、避震疏散指示宣传设施、避震疏散箱、应急避难场所标志牌以及地震安全文化展示厅等 5 项内容，开展建立防震减灾科普知识宣传队伍、建立固定宣传活动站点、开展多种多样宣传活动等具体的社区宣传与教育工作。具体如下：

1、社区宣传设施

1) 宣传栏设计

（1）宣传栏设计内容

✧ 安全社区简述，包括小区作为应急避难场所的配套设施、各个设施的功能以及社区周边相关应急单位设置。

✧ 社区应急避灾设施及功能分布图。

✧ 关于避震疏散的注意事项。

✧ 社区内安装吊灯的意义和作用。

（2）宣传栏位置设计

在小区入口处设置三个宣传栏，第一个为安全社区概述及设施功能简介，第二个

为小区疏散路线及设施功能分布图，第三个为避震疏散的注意事项。

2) 避震疏散宣传设施设计

利用铺石子的方法将小区疏散路线及设施功能分布图铺于小区地面之上，位置可置于小区入口的地面或是小区内部较为宽广的地面，这样的设计不影响车辆和行人的通行，但是却十分的明显，可以起到很好的宣传效果。

3) 避震疏散箱设计

在小区每个住宅单元的入口处设置 1 个避震疏散箱，箱内配置以下物品：

①千斤顶 1 个，以便在灾害发生之时备不时之需。

②扩音设备（喇叭）1 个，用于灾害发生后负责本楼疏散的人员向群众喊话，安疏散计划疏散。

③应急照明灯 1 个，用于夜间发生灾害停电时，为疏散群众照明。

④灭火器 2 个，以便应对突发情况时之需。

避震疏散箱设置为透明玻璃的，便于群众看到，除了增强避灾意识之外还可以引导群众正确避灾，但是箱子要锁好，由专人负责，震后第一时间打开。

2、地震安全文化展示厅

利用小区物业管理的监控室（即应急指挥管理中心）内配备专门的宣传展示设施，利用原有的监控系统展示应急避难指挥系统的宣传教育功能，建议设立触摸屏，具体设置如下：

①VIII 度设防设计的成果展示（可采取短片或挂图的方式）。

②避震疏散相关知识挂图。

③本小区避震疏散预案及震后疏散人员职能表。

④震后参与疏散主要人员的联络方式及应急值班表。

⑤地震知识宣传册、避难场所宣传册、避难场所各类设施简介、避难场所功能简介。

⑥少量的应急装备展示及应急包。

⑦安装吊灯的意义和作用。

3、宣传计划

1) 为了起到更好的宣传效果，项目开发销售企业在制作楼盘宣传册时，应将地震安全社区的简介印入其中。

2) 定期更新宣传栏内容，定期发放地震知识宣传资料、避难规划宣传资料和居

民问卷。

3) 有计划地定期开展防震减灾宣传活动, 包括避震疏散演练、避难安置功能展示、开设地震避灾知识讲堂、播放震灾影视资料、发放应急包并同时讲解使用方法等。

以下给出了制定宣传计划的相关建议:

(1) 视频短片的内容应包括避难规划的概况、避震疏散和避难安置的演示动画等。

(2) 各类宣传资料、培训展示、视频短片的内容, 应结合本项目的实际情况, 特别是避震疏散、避难安置方面的知识, 要综合考虑建筑类型、居住形式、年龄性别等方面因素。

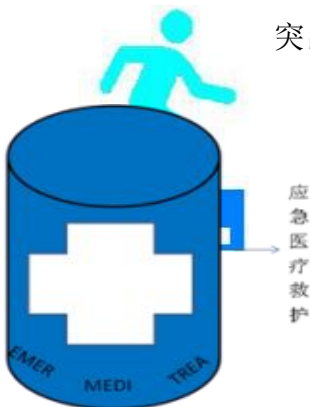
(3) 社区范围的演练, 主要是开展人员的疏散和避灾演练, 可每年举行一次, 重点是提升民众的防灾意识和自我保护能力, 快速在灾后作出响应, 能够合理避灾并根据规划的疏散路线逃生, 熟悉并有效的利用地震应急包等配备, 保护并延长生命, 等待救援。开展演练活动时, 要针对不同的季节、不同的岗位和不同的工作环境进行应急预案演练, 做到组织严密、程序科学。

4、应急避难场所标志设计

避难场所周边道路以及内部应急设施方向指示标志参考《公共信息标志用图形符号》(GB / T 10001. 1—2000), 避难场所周边指示牌按照方向和距离设置于道路内侧, 避难场所内部方向指示牌设置于小区出、入口处。

在小区内部应急避灾设施安置处设置的标志可以直接采用规范的图标类型设置标牌, 也可按照如下的设计方式设计:

(1) 应急场所内部树立应急避难场所标志, 四面立体, 更加突出、明显。安置位置在小区内部靠门口位置。



(2) 应急医疗救护点树立的标志可作为灯箱, 在此点附近可安设关于健康或医疗方面的知识宣传栏, 此灯箱既可作为应急设施标志也可作照明使用。

(3) 应急水井标志刻于装饰物(如乌龟)上, 可作为美观美化, 也可以保护井盖不受破坏。



5.7 社区志愿者队伍建设与人员培训

对社区地震应急志愿者队伍的建设和培训进行规划设计，包括队伍架构与组织管理、队伍组建的主要程序、队伍装备与制度建设等方面的内容，开展以“第一响应人培训”和“应急管理人员培训”为主体的志愿者队伍专业能力培训。

1、地震应急志愿者队伍建设

1) 建立的方式和时间

社区投入使用后，应由物业、居委会和业主共同建立志愿者或第一响应人队伍，承担灾害发生后的初期应急救援任务。志愿者队伍的建设应在社区投入使用后1年内完成。

2) 队伍架构与组织管理

考虑到地震应急志愿队伍的特殊性及其对一些救援基本技能的要求，在人员上应以物业人员为主，同时在业主中选取消防、警察、医生等人员参与，由物业、居委会、和业主共同管理。人数上以60-80人为宜，由当地地震主管部门负责对地震安全示范社区志愿者队伍建设的指导。

3) 队伍建设的主要内容

(1) 招募

地震应急志愿者队伍建设的第一步是得到合适的志愿者来完成应急救援工作，这一步被称为招募。招募可以是广泛的也可以是有选择性的。当需要很多人来完成一些仅要求一般技能的工作时可以开展范围广泛的招募工作；当需要多种技能的志愿者时，也可以开展广泛的招募。本设计方案的前提是考虑了社区管理的特殊性，因此在人员招募上，物业、居委会人员可由其管理部门统一挑选，而在业主中招募的志愿者则可以通过公开招募的形式来选取。

(2) 认定

地震应急志愿者队伍建设的第二步是对应征的潜在志愿者进行认定。认定工作包括筛选和面试两个环节。筛选。所有应征的潜在志愿者都应该经过筛选以确保他们适合某项应急救援工作。经过筛选的志愿者才可以参加面试。面试的任务是决定申请者是否适合某项应急工作。因此，面试主持者应该具备进行有效面试的基本手段，做好充分的准备，包括备好潜在志愿者的申请表和记录面试情况的表格、列出面试时提问

的问题清单等。通过面试，弄清楚申请者具备的技能和做志愿者的动机，如果合适，将申请者与某个职位匹配。

人员认定的过程可聘请相关领域的专家作为评委来共同完成。

（3）培训

面试完成后要对符合要求的志愿者进行培训。适当的培训能够提高志愿者的工作效率和工作能力。培训可以是综合的也可以是专门的。综合培训包括地震应急救援所需技能的培训，例如搜索、营救、医疗救护、心里安抚等。专门工作培训教授志愿者完成自己工作所需的技能，例如防疫员的防疫技能、搜救员的搜救技能等。

培训应定期更新，而且应该保存培训记录。保存培训记录有助于追踪并核实每个志愿者已经完成了要求的培训，也有助于了解何时需要培训。而且如果发生法律纠纷，最新的培训记录可以证明志愿者已经受过胜任工作任务所需的培训。

地震应急志愿者的培训可以考虑与第一响应人的培训结合起来进行。

（4）监督与评价

有效的监督和评价体系能够激发志愿者的工作积极性，使志愿者能够顺利完成分配的工作。监督的一个目的是承认志愿者的服务，褒扬志愿者默默无闻的奉献，避免志愿者的贡献被湮没，从而消除志愿者的抱怨。承认可以是非正式的，如说一句“谢谢”，也可以是正式的，如颁发一枚勋章或证书。评价反馈既能激发志愿者，也能强化志愿服务的社会风气和氛围。评价时从讨论志愿者的优点开始，然后转到志愿者需要改进的地方。在每个需要改进的地方都要提供具体的例子，然后与志愿者共同制定一份改进不足的方案。由于地震灾害是小概率事件，因此，对志愿者的评价可通过培训考核及演练进行。

4) 装备与制度建设

作为一个特殊的志愿者群体，地震应急志愿者主要承担的是地震灾害发生后的自救互救任务，因此需要配备一些必要的救生设备。例如，可以配备地震应急包以及简单的撬棍、绳索、锹镐等工具，有条件的情况下，可以适当配备一些专业设备。由于专业设备的投入较大，也可以考虑在下一阶段进行，通过发动社会捐赠来实现。

在制度建设方面，应建立社区志愿者档案，建立相应的激励机制，使志愿服务者的付出有一定的回报，以便吸引更多的人加入到志愿服务公益事业的行列中来。加强社区志愿服务组织的管理，政府相关部门在其成立和发展中应加强指导和引导，以保障社区志愿服务组织顺利开展活动。社区要定期召开志愿者工作会议，通报社区的志

愿者工作情况，及时通报表彰在志愿者服务中涌现出来的优秀群体和代表，并向受表彰的志愿者所在单位进行通报，对突出贡献者，要在新闻媒体上大力宣传，扩大社会影响，形成全社会关心、支持、帮助志愿者工作的良好社会氛围。

2、地震应急志愿者队伍的“第一响应人培训”

“第一响应人”是指地震事件发生后，在第一时间内赶到现场，具有快速组织、指挥协调、专业处置能力，能够指挥现场民众徒手或利用简单工具开展抢险救灾的人员。联合国城市搜索救援顾问团（INSARAG）于2008年设计开发“第一响应人”培训课程，并应联合国的要求在全球范围内择机推广的项目。我国汶川、玉树救援实践也表明，提升以基层组织领导、警察、民兵为主体的“第一响应人”的救援能力和当地群众的自救互救能力，对于快速营救幸存人员至关重要。

根据上述加强应急救援能力的社会需求，中国地震应急搜救中心和德国 THW 培训基地合作，于2010年3月16日在四川省德阳市汉旺镇举行了我国首次“第一响应人培训班”，将在促进政府、社会和公众三位一体的综合防灾减灾体系建设，提升各级政府应急救援能力和防灾减灾综合能力方面发挥积极的推动作用。

2010年9月26日，中国地震应急搜救中心主任吴建春、德国联邦政府技术减灾署（THW）培训基地主任克劳斯·贺莱恩一行来到大连，对大连市的防震基础建设方面的工作进行考察，详细了解了街道在应急管理、宣传教育、志愿者培训等方面的工作，并与大连市防震减灾志愿者代表进行了交流。在研讨会上，克劳斯·贺莱恩表示，中德政府“第一响应人”教官培训项目将正式落户大连。

在合理进行应急避难规划的基础上，建立一支由专业素质的基层救援队伍，即“第一响应人”队伍，对于加强社区应急救援保障能力显得尤为重要。社区建成后，应结合“第一响应人”培训计划，组建本社区以物业安保和社区志愿者为主的“第一响应人队伍”，通过参加“第一响应人”课程培训，使其具备基本的自救、互救能力和医疗急救常识，保证可在震后第一时间开展自救互救工作。

考虑到第一响应人的培训今后将定期举行，社区地震应急志愿者队伍参加这一培训可在队伍建成并参加适当培训后的一年进行，选取一定数量的队伍骨干参与（10%-20%）。具体的培训课程建议包括灾情形势评估及信息处理、灾情现场管理、搜索（表面搜索、搜索技巧）及现场实践、救援（基本救援技能）及现场实践、医疗急救基础、国际城市搜索和救援概论等，应组织开展一次综合演练。

3、应急管理人员培训

社区投入运行后，应成立由社区管理人员、物业、住户代表共同组成的应急管理团队，承担地震应急响应的管理与协调任务，对这些核心管理人员及辅助人员要进行地震应急响应管理方面的培训，使他们熟悉社区应急避震疏散预案，并具体落实，了解应急期的主要任务及各自职能，行之有效的担负起实际任务。初期的培训可1年开展一次，后期可延长至2年。具体的培训内容应包括：

1) 地震基本知识及自救互救常识

在科普宣传的基础上，对社区应急管理的地震基本知识和防灾、避灾常识进行加强及巩固培训，强化其防灾意识，熟悉如何利用周边环境合理躲避地震灾害。进行适当的自救互救常识的培训，了解在震后如何利用基本工具，开展遇难人员营救。

2) 社区应急避震疏散预案

对社区的避震疏散规划进行系统讲解，使之详细了解社区总体的避震疏散功能划分，主要设施的位置及启用条件。能够对框架性的预案进行具体细化，确定相关责任人的具体信息，补充其他未完善的信息，将概念化的预案转化为实效性预案。

3) 地震应急响应实务培训

在基本知识和预案培训的基础上，对上述应急管理人员还要开展地震应急响应实务培训，即集合具体案例，分析如何基于预案对地震灾害进行有效响应，组织人员开展合理的避震疏散，对安置区域进行有效管理，如何解决治安、食物供给等特定问题等。

4) 地震应急响应综合演练

在上述培训的基础上，可定期组织上述管理人员开展桌面和综合演练，加深其对预案的理解，提高其实战能力，确保对不同等级地震灾害的合理、有效应对。

演练应包括组织指挥、灾害隐患排查及信息传递、自救互救、转移安置、灾情上报等内容。能及时分析总结演练经验和问题，不断完善社区地震应急预案

4、后期应急管理

1) 宣传与教育

社区要有防震减灾知识科普墙报栏、阅览室或活动中心等固定场所，配有必要的设备和科普资料，通过定期举办知识讲座、播放影视资料等，使居民了解地震基本知识，掌握防震、避震和自救、互救常识，能辨别地震谣言。

(1) 建立一支防震减灾科普知识宣传队伍。

依托社区老年文艺队等，组建社区防震减灾知识宣传队，坚持开展面向社区广大

居民的防震减灾知识宣传。

(2) 开展多种多样的宣传活动。

举办防震减灾知识进校园活动，对社区内学校的中小學生进行地震科普知识教育。开展小手拉大手活动，达到宣传一个学生、影响一个家庭、带动整个社区的目的。

(3) 建立固定活动站（点）。

防震减灾知识科普墙报栏要定期更新宣传内容。要定期组织有关专家深入社区开展防震避震、自救互救知识讲座。

2) 活动与演练

社区范围的演练，主要是人员的疏散和避灾，虽然演练的内容比较单一，但由于涉及的人数较多，组织和安全就显得尤为重要。社区范围的应急疏散和避灾演练可 1 年举行一次，重点是提升民众的防灾意识和自我保护能力，快速在灾后作出响应，能够合理避灾并根据规划的疏散路线逃生。熟悉并有效的利用地震应急包等配备，保护并延长生命，等待救援。

开展演练活动时，对参加演练的人员要提出明确要求和分工，责任到人，确保在演练活动中不发生安全事故。要针对不同的季节、不同的岗位和不同的工作环境进行应急预案演练，做到组织严密、程序科学。

三、取得的主要成果

1 已发表论文和著作

- 1) 城市搜索与救援指南，同心出版社，2012，10
- 2) 甘肃岷县漳县 6.6 级地震应急响应措施及特点分析，灾害学，2014，7
- 3) 地震安全社区建设标准研究，震灾防御技术，已接收
- 4) 新建社区的避难规划，震灾防御技术，已接收

2 应用实践

2010 年底至 2012 年初，项目组在大连市开展了永嘉尚品天城、澳南明秀庄园、万科海港城（一期）三个新建社区的地震安全社区的规划建设指导工作，逐步形成了如何从规划设计阶段着手，从建设阶段就考虑地震安全问题并具体实施的一整套方案。

四、项目完成人及人才培养情况

1、课题负责人

吴建春，男，1965年生，理学硕士。现任上海市地震局局长（项目执行过程中工作调动），研究员，“十一五”国家防震减灾规划专家组成员，中国科学基金研究会副理事长，中国灾害防御协会常务理事，中国地球物理学会常务理事，《中国应急救援》杂志主编，《地球物理学报》等刊物编委。先后从事地震预测研究、科技管理、震害防御工作，发表论文10余篇。2004年后，主要从事地震应急救援的研究与管理工作，曾主持多项国家级科研项目。

2、主要参加人员

姓名	性别	年龄	职务/职称	项目分工	所在单位
李亦纲	男	40	研究员	项目负责	中国地震应急搜救中心
杜晓霞	女	32	高工	主要参与	中国地震应急搜救中心
赖俊彦	女	32	工程师	主要参与	中国地震应急搜救中心
许建华	女	33	工程师	主要参与	中国地震应急搜救中心
张媛	女	32	工程师	主要参与	中国地震应急搜救中心
尚红	女	54	高工	主要参与	中国地震应急搜救中心
王忠国	男	56	高工	项目负责	大连市地震局
李国利	男	59	高工	主要参与	大连市地震局
顾焕良	男	45	高工	主要参与	大连市地震局
王桂萱	男	54	教授	主要参与	大连大学
戚士新	男	55	高工	主要参与	大连永嘉集团