**武进区住房和城乡建设局第一次全国自然灾害综合风险普查实施方案（试行）**

为贯彻落实习近平总书记关于提高自然灾害防治能力重要论述精神，按照区委、区政府决策部署，根据《国务院办公厅关于开展第一次全国自然灾害综合风险普查的通知》（国办发〔2020〕12号）、《第一次全国自然灾害综合风险普查实施方案（修订版）的通知》（国灾险普办发〔2021〕6号）、《江苏省第一次全国自然灾害综合风险普查实施方案（试行）》、《常州市第一次全国自然灾害综合风险普查实施方案（试行）》和《常州市武进区第一次全国自然灾害综合风险普查实施方案（试行）》等文件要求，开展武进区第一次全国自然灾害综合风险普查房屋建筑和市政设施调查工作，结合本区房屋建设市政设施管理的实际情况，制定本方案。

# **一、总体目标与主要任务**

## （一）总体目标

通过组织开展武进区住建局第一次全国自然灾害综合风险普查，摸清本区现有房屋建筑、市政设施底数，了解房屋建筑、市政设施的抗震设防基本情况，客观认识全区各地自然灾害综合风险水平，为有效开展自然灾害防治工作、切实保障经济社会可持续发展提供权威的自然灾害风险信息和科学决策依据。

一是获取我区房屋建筑、市政设施的承灾体基础数据，建立武进区的房屋建筑和市政设施调查成果数据库。

二是以调查为基础、评估为支撑、区划为关键，客观认识当前我区房屋建筑和市政设施脆弱性水平，科学预判今后一段时期灾害风险变化趋势和特点，形成全区自然灾害防治区划和防治建议。

三是通过普查，利用国家层面的自然灾害综合风险与减灾能力调查评估指标体系，建立分类型、分区域、分层级的全区自然灾害风险与减灾能力数据库。

四是普查成果评估与区划。主要由省级完成，我区做好配合以及成果的应用。

## 主要任务

全面掌握地震主要自然灾害风险要素信息；全面收集获取承灾体房屋建筑、市政设施的暴露度和脆弱性。充分利用已开展的各类普查、相关行业领域调查评估成果，根据房屋市政承灾体信息现状，统筹做好相关信息和数据的补充、更新调查。

# **二、普查范围与内容**

## 普查范围

1.普查对象

普查对象是承灾体调查中的房屋建筑和市政设施，其中房屋建筑调查的包括城镇房屋建筑和农村房屋建筑调查；市政设施调查包括市政道路、市政桥梁。地震灾害，根据我区自然灾害的分布、影响程度和特征，配合省、市两级做好普查涉及的地震灾害。

2.普查时空范围

实施范围为武进区全域。具体按照“在地统计”的原则开展房屋建筑和市政设施的普查任务。

## 普查内容

1.地震灾害致灾调查

配合省市两级开展现有地震活动断层与地震工程地质条件钻孔基础数据收集、重点地区开展断层活动性鉴定、隐伏区活动断层及沉积层结构探测等工作，获得全区主要活动断层的空间展布和活动性定量参数，评定活动断层的发震能力。

2.房屋建筑调查

内业提取城镇和农村住宅、非住宅房屋建筑单栋轮廓，掌握房屋建筑的地理位置、占地面积信息；在房屋建筑单体轮廓底图基础上，外业实地调查并使用APP终端录入单栋房屋建筑的建筑面积、结构、建设年代、用途、层数、使用状况、设防水平等信息。

3.市政设施调查

共享整合市政道路、市政桥梁设施分布和部分属性数据库，通过外业补充性调查设施的空间分布和属性数据，设施基础信息和灾害属性信息主要包括设施类型、数量、服务能力和设防水平等内容。

# **三、主要技术方法**

1.工程勘测、遥感解译、站点观测数据资料汇集、现场调查等多种技术手段相结合开展地震致灾孕灾要素调查。遥感技术、现场勘查和工程勘测等相结合的方法开展地震活动断层调查，通过构造探测、物探、钻探、山地工程等技术手段，结合多种方法校核验证，采集致灾孕灾要素数据资料。运用统计分析、工程填图、模拟仿真等方法，实现对主要自然灾害致灾危险性的评估。

2.内外业一体化技术开展承灾体调查。共享利用已有普查、调查数据库和业务数据资料，按主要自然灾害风险普查对房屋市政数据的要求进行统计、整理入库。采取遥感影像识别、无人机航拍数据提取等技术手段获取房屋建筑等承灾体的分布、轮廓、结构、设防等特征信息，通过互联网数据抓取、现场调查与复核等多样技术手段，结合数据调查APP移动终端采集承灾体地理位置、数量、设防情况等灾害属性信息，并采用分层级抽样、详查、人工复核等手段，保证数据质量。

# **四、地震灾害致灾调查**

## （一）调查范围

在现有地震工程地质条件钻孔基础数据库的基础上，开展地震灾害致灾调查与评估，范围为全区。

## （二）调查内容

1.现有地震工程地质条件钻孔基础数据库建设

地震安全性评价为建设工程的选址和抗震设防提供了科学依据，全省已完成 3 千余项建设工程地震安全性评价项目、几十项地震小区划和区域性地震安全性评价项目，涉及 5000 余个地震工程地质条件钻孔成果，可获取不同区域不同场地岩土层结构、物理性状、地震动信息等。目前，这些成果绝大多数为纸质版，共享利用效率低。为深入挖掘数据价值，探索数据的多行业互联互通、资源共享，建立专业的、标准的、规范化的数据库，实现地震工程地质条件钻孔成果的科学管理、高效利用，全面提升地震灾害综合防治信息化水平和服务效能。

组织收集已验收通过的地震工程地质条件钻孔成果，按照统一数据模板完成数据的汇交与整合，配合市级建设全市范围内标准一致的空间数据库及档案数据库。

2.场地地震工程地质条件调查

在区住建局和相关行业部门的协调配合下，至少在辖区内收集整理25个已有地质调查、建设工程场地地质勘察资料；配合市地震局在辖区资料空白区域补充至少 1 个标准钻孔的钻探。

## （三）任务分工

区住建局负责配合市地震局完成本地区地震灾害普查任务的具体落实，收集整理已有工程地质勘察钻孔资料，协助开展地震危险源调查及基础数据收集、典型区域人员伤亡修正评估模型的调查，按要求汇交本区地震灾害致灾调查与评估的成果。

# **五、房屋建筑调查**

## （一）调查范围

房屋建筑调查范围为全区范围内城镇房屋建筑与农村房屋建筑。城镇房屋包括城镇范围内各类住宅类及非住宅类建筑（不含在建建筑）等。农村房屋包括农村范围内各类农村住宅房屋、农村非住宅房屋（不含在建建筑），其中农村非住宅房屋包括个人、村集体、政府、企业等产权主体所有的各类非住宅建筑，包括公共服务建筑、商业建筑和工业（生产）仓储建筑等。

## （二）调查内容

城镇房屋依据《城镇房屋建筑调查技术导则》开展工作，以国家统一提供的房屋建筑调查底图为基础，实地调查单栋住宅、非住宅房屋建筑的基本情况、建筑结构和设防情况、使用情况等信息。

农村房屋依据《农村房屋建筑调查技术导则》开展工作，包括农村集体用地范围内的农村住宅房屋和农村非住宅房屋，在国家统一提供的房屋建筑调查底图基础上，实地调查各类农村房屋的建造年代、结构类型、用途、层数、抗震设防等信息。

以高分辨率卫星影像数据为底图，提取全区范围房屋建筑单体矢量数据，作为房屋建筑实地调查的基础底图数据，利用外业调查软件APP，开展房屋建筑的用途、建筑面积、结构类型、层数、设防情况等信息调查，在 APP 外业调查软件移动端填报调查信息，形成满足应急管理要求的房屋建筑普查成果。根据不同的调查对象和调查内容，分别填报城镇住宅建筑调查信息采集表、城镇非住宅建筑调查信息采集表、农村住宅建筑调查信息采集表、农村非住宅建筑调查信息采集表。

调查表所设调查项目全部纳入软件系统，通过信息化方式录入和汇交数据。调查表及调查软件所设项目的填写，依照国务院普查办印发的《城镇房屋建筑调查技术导则》、《农村房屋建筑调查技术导则》实施。农村房屋建筑调查应充分利用全国农村房屋安全隐患排查成果，在技术培训、入户调查、督查检查、数据审核汇总等方面加强同农村房屋安全隐患排查统筹协调，有条件的区域尽量做到实地入户一次、同步推进两项工作。

## （三）任务分工

依据“在地统计”原则，调查工作以武进区为基本工作单元。区住建局负责组织实施，并充分发挥街道、乡镇、社区、行政村和基层组织的作用，开展房屋建筑的调查工作；开展调查人员培训、内业资料整理、外业信息采集、数据质量审核等工作；依托街道、乡镇、社区、行政村和基层组织进行的，要加强对具体采集人员的培训，确保第一手数据的质量。

区发改、工信、教育、交通、文体广电和旅游、卫健、自然资源和规划等行业主管部门配合提供本行业领域涉及房屋建筑已有业务数据资料，并配合做好相关的外业信息采集工作。

镇级：在区住建局的培训指导下，发挥街道、乡镇、社区、行政村和基层组织的作用，积极配合，组织相关人员填报，协助做好房屋建筑调查工作。

## （四）工作流程

1.工作准备

结合武进区实施方案和武进区实际情况，制定武进区住建局实施方案，需成立工作组有相关专业技术人员，在市级指导下，会同相关部门共同推进调查工作的有序进行，负责组织具体房屋建筑调查工作。

通过区房屋管理系统、城建档案以及房屋管理单位或乡镇、街道等基层部门获取辖区内房屋基础信息：

（1）通过基层部门获取住宅基本信息，建立调查区域的住宅名录；

（2）通过房屋建筑所在地城建档案馆或原建造五方（建造、涉及、勘察、施工、监理）单位获得房屋建筑的竣工图纸，在房屋建筑、结构设计说明中获取房屋的建筑面积、高度、层数、机构形式等相关信息；

（3）通过房屋建筑所得产权单位或物业管理单位，获取房屋建筑的基本情况；

（4）通过房屋建筑所在地既有的房屋安全管理系统，获取房屋改造、抗震加固等相关信息。

2.召开启动会

启动会包含两项议程：工作动员及部署、业务培训。根据武进区实际情况开展动员及部署工作，明确调查工作的要求、重要性、意义以及工作的整体部署；组织实施业务培训，主要介绍房屋调查技术规范、调查方法及调查工作要点。

3.房屋建筑调查

（1）采用全面调查的方法。房屋建筑以实际存在的每一栋单体建筑为单位进行登记。

（2）采用内外业结合的作业方式。充分利用各地各主管部门已有的业务数据资料，将相关信息内业数据输入房屋建筑调查系统，交外业调查人员实地调查补充，对有误或缺失的内业数据进行修改覆盖。

（3）采用信息化数据采集模式。调查人员赴现场调查前，利用软件系统全面熟悉所负责调查区域的工作底图，然后进行现场调查和填报工作，确保调查登记真实准确、不重不漏。在实地调查时，调查人员使用电子采集设备（平板电脑或智能手机）登记调查对象信息并联网实时传输。

4.自检核查

区住建局工作组按照不少于0.4%的比例抽样，自检核查本级提交的数据质量，并进行现场查验审核，给出数据自检核查质量达标情况的分析报告，对于不满足质量要求的数据及时进行补充调查。

5.数据汇交

区住建局将自检核查无误后的调查成果纵向汇交至常州市住房城乡建设局，常州市住房城乡建设部门审核通过后，区住建局再将调查成果横向汇交至区普查办。

## 技术方法

房屋建筑调查主要是以统一下发的底图数据为基础，将房屋建筑底图数据以及高分辨率影像数据等底图数据加载到调查软件系统中（包含PC端和移动APP端），形成调查工作基础数据，利用调查软件进行房屋建筑空间信息的核实修改和补充，填报调查的房屋属性信息，形成符合房屋建筑调查技术规定的调查成果（具体技术方法参照《城镇房屋建筑调查技术导则》、《农村房屋建筑调查技术导则》）。

## 数据质量控制

依据房屋建筑调查成果质检核查工作指南和技术规范、细则等开展数据质量控制工作。

## 成果

1.数据成果。

房屋建筑调查数据集。包括城镇住宅建筑、城镇非住宅建筑、农村住宅建筑、农村非住宅建筑4类数据集。

2.文字报告成果。

房屋建筑调查工作报告和成果分析报告。

# **六、市政设施调查**

## （一）调查范围

全区范围内市政桥梁、市政道路。市政桥梁调查范围为市政工程设施行政主管部门管理的市政桥梁，市政道路的调查范围为主要城市道路和应急有关的重要疏散道路。

## （二）调查内容

市政设施调查登记的主要内容包括：市政道路、市政桥梁的基本信息和设防信息。

以高分辨率卫星影像数据为底图，提取市政道路和市政桥梁单体矢量数据，共享整合市政设施资料，完善调查数据。基于市政设施的数据，外业实地调查并使用 APP 终端调查市政设施的空间信息和填报市政设施的属性信息，形成满足要求的市政设施调查成果。

根据不同的调查对象和调查内容，分别填写市政道路调查信息采集表、市政桥梁调查信息采集表。调查表所设调查项目全部纳入软件系统，通过信息化方式录入和汇交数据。调查表及调查软件所设项目的填写，依照国务院普查办印发的《市政设施承灾体调查技术导则》实施。

## （三）任务分工

在我区普查领导小组及其办公室的领导下，区住房和城乡建设局负责组织开展本区市政道路、桥梁调查技术培训，负责本地区调查数据汇交和质量审核，形成我区调查成果并按要求汇交。

在我区普查领导小组及其办公室的领导下，承担市政设施调查工作的人民政府有关部门具体组织开展调查人员培训、内业资料整理、外业信息采集、数据质量审核等工作。其中，有关工作依托街道、镇、社区、行政村和基层组织进行的，要加强对具体采集人员的培训，确保第一手数据的质量。

在我区普查领导小组及其办公室的领导下，区自然资源、工信、公路、铁路、民航等行业主管部门配合提供本行业领域涉及市政设施的已有业务数据资料，并配合做好相关的外业信息采集工作。

## （四）工作流程

1.工作准备

结合武进区实施方案和武进区实际情况，制定武进区住建局实施方案，需成立工作组有相关专业技术人员，在市级指导下，会同相关部门共同推进调查工作的有序进行，负责组织具体市政设施调查工作。

通过市政设施所在地管理部门、所在地既有安全管理系统、市政设施竣工图纸、普查市政设施所在地城建档案馆、原建造五方（建造、设计、勘察、施工、监理）等单位获得基础数据信息。

2.召开启动会

启动会包含两项议程：工作动员及部署、业务培训。根据武进区实际情况开展动员及部署工作，明确调查工作的要求、重要性、意义以及工作的整体部署；组织实施业务培训，主要介绍市政设施调查技术规范、调查方法及调查工作要点。

3.市政设施调查

（1）以提供的市政设施矢量图数据成果为市政设施普查的基础底图数据，利用编制的普查软件平台，首先进行内业市政设施基础数据收集其次进行现场普查。

（2）现场普查时，利用外业普查软件 APP 在移动端开展现场市政设施基本信息普查，流程如下：

a) 核对市政设施位置和范围。

b) 进行基本信息核实、修改、补充、完善、拍照，经确认无误后上传。

c) 现场影像资料应包含市政设施总体风貌，基本使用情况，特别要注意采集其裂缝、倾斜、变形等情况图片。

（3）最后再利用内业软件在电脑端进行核查。对于存疑的数据资料，应二次现场普查进行核实，并将有误或缺项部分数据进行修改、覆盖、补充。

4.自检核查

区住建局工作组按照一定的比例抽查，自检核查本级提交的数据质量，并进行现场查验审核，给出数据自检核查质量达标情况的分析报告，对于不满足质量要求的数据及时进行补充调查。

5.数据汇交

区住建局将自检核查无误后的调查成果纵向汇交至常州市住房城乡建设局，常州市住房城乡建设部门审核通过后，区住建局再将调查成果横向汇交至区普查办。

## （五）技术方法

市政设施调查主要是以统一下发的底图数据为基础，将市政设施底图数据以及高分辨率影像数据等底图数据加载到调查软件系统中（包含PC端和移动APP端），形成调查工作基础数据，利用调查软件填报调查的市政设施属性信息，形成符合市政设施调查技术规定的调查成果（具体技术方法参照《市政设施承灾体普查技术导则》）。

## （六）数据质量控制

依据市政设施调查成果质检核查工作指南和技术规范、细则等开展数据质量控制工作。

## （七）成果

1.数据成果。市政设施调查数据集：包括2种市政设施（市政道路、市政桥梁）属性及分布、2种市政设施的隐患分级2类数据集。

2.文字报告成果。市政设施普查工作报告和成果分析报告。

# **七、普查宣传与培训**

## （一）宣传工作

高质量的宣传是风险普查的“启动器”和“推进器”。风险普查宣传要紧密围绕风险普查各阶段的核心工作，突出各阶段宣传重点，充分发挥好报刊、广播、电视、互联网等媒体的作用，灵活运用好户外广告牌、宣传画、宣传栏、手机短信、社交软件、视频平台等多种手段，积极开展各种群众喜闻乐见的房屋建筑和市政设施普查宣传活动，为调查顺利开展营造良好的舆论环境、提供强大的精神动力，进一步充分发挥宣传动员作用。

## （二）宣传方式

利用地方主流媒体配合并落实国家宣传的具体内容，主要包括：

（1）要在乡镇、街道醒目位置展示风险普查宣传海报和横幅；给居民发放宣传手册，努力营造家喻户晓、各方配合的良好社会氛围。

（2）充分利用宣传橱窗、有线广播和电视、电子显示屏及智能移动终端（APP，如微博、抖音、快手）等多种形式，播放风险普查公益宣传片、科普短片和阶段性成果宣传视频等，如有需求可视情况自制短视频，做好全方位宣传。

（3）组织普查工作人员随时记录下普查工作的精彩镜头，讲述发生在身边的普查故事，分享普查工作场景等，以具有现场感的形式广泛宣传普查工作的科学性以及普查工作人员敬业奉献的精神面貌，并及时报送国务院普查办，发布在普查网站上。

## （三）培训工作

根据市住房和城乡建设局统一部署，做好房屋建筑调查培训工作，针对房屋建筑承灾体调查的工作需求，突出各阶段培训重点，灵活运用好线上、线下、专家定点服务等多种手段，积极开展调查培训活动，为房屋建筑承灾体调查顺利开展做好充分的支撑保障。

## （四）培训内容

一是围绕调查对象与内容，结合普查实施方案和总体进度安排，组织开展房屋和市政设施调查专题培训，重点讲解普查实施过程中的组织方式方法等，明确调查流程、技术要求和成果形式。二是围绕调查数据质检与成果汇交，结合数据与成果汇交管理办法，重点解读地方和行业部门调查数据与成果汇交流程、质量审核职责与分工、数据清单与成果汇交等内容。三是针对调查工作涉及面广、参与人员队伍多的情况，统筹做好线上线下培训安排，特别是做好基层培训工作，培训内容主要包括：

（1）房屋建筑和市政设施调查2021年工作要点。

（2）房屋建筑和市政设施调查类技术规范。

（3）实施方案及主要行业部门任务。

（4）普查调度、数据采集、数据汇交与质检等系统相关功能与操作。

# **八、质量管理**

为保障普查成果的科学性、客观性、完整性，全面加强质量控制工作，建立过程质量控制、分类分级质量控制、质量管理督查和抽查机制，按照省、市、区自然灾害综合风险普查成果质检与核查、汇交、审核、验收等制度，开展本级普查成果的质量管理工作，并定期向区普查办汇报质量管理工作情况，保障普查成果质量。

## （一）过程质量控制

实行全过程质量控制，各项内容根据实施环节和成果特点，确定过程质量控制的工作节点和程序，制定各阶段质量控制的内容、技术方法和要求、组织实施及监督抽查办法，并做好工作记录。过程质量控制重点包括：1.普查原始资料的质量核查；2.外业调查的质量控制；3.普查数据汇交的质量控制。

## （二）分类分级质量管理

为保证普查成果的真实性和准确性，按照普查技术规范要求，建立分类分级质量管理体系，区住建局负责本条线的普查成果质量管理，对普查成果进行汇集审核，并接受区普查办对本区的普查质量管理工作进行监督和指导。

## （三）开展普查质量控制的监督抽查

定期对普查工作进度、质量进行监督抽查，抽查将采取现场巡视、调查与座谈、质量记录查阅、成果质量抽检等多种形式。

## （四）成果质检

区住建局按照组织实施主体承担普查成果质检核查工作并对普查数据质量最终负责，对于质检核查不合格的任务，在期限内整改完成。

# **九、保障措施**

## （一）加强组织领导

1.健全工作机制。区住建局普查工作组要建立健全普查工作机制，充分整合已有资源，配强配齐人员队伍，认真组织做好普查实施工作，及时采取措施，解决普查工作中遇到的困难和问题。要充分发挥居民（村民）委员会的作用，广泛动员和组织基层力量，积极参与并配合做好普查工作，共同完成本区普查数据成果审核汇集，形成区级灾害风险普查成果。

2.压实普查责任。本次普查按照“在地统计”原则，以武进区行政区划为基本工作单元，区政府、区住建及镇（街道）既是普查实施主体，也是普查对象，既要依据自身行政职能和本次普查方案中规定的职责，认真做好自身信息的填报，也要高效协调推动其他普查对象完成普查任务。要建立普查工作考核评价机制，将普查工作情况纳入年度目标责任制考核，压紧压实同级部门和下级普查主体责任，强化监督检查，定时跟踪进展，推动任务落实。

## （二）落实保障支持

1.强化技术支撑。要组建普查技术组，综合分析区住建局常态化灾害风险调查和隐患排查、风险评估和区划已有成果和业务现状，做好灾害综合风险普查的实施方案和培训教材编制等任务，要充分利用现有软件系统基础，以天地图为工作底图，开展相关普查工作。

2.广泛深入宣传。要充分认识开展自然灾害综合风险普查的目的和意义，深入学习领会精神，准确把握普查的目标和任务，高度重视、精心组织，全面落实各项要求，确保本区自然灾害综合风险普查工作有序开展。要充分利用报刊、广播、电视和互联网等媒体，广泛深入地宣传自然灾害综合风险普查工作的重要意义和要求，为开展普查创造良好的社会环境。

## （三）强化工作管理

1.加强共享应用。充分利用第一次全国地理国情普查、第一次全国水利普查、第三次全国国土调查、第四次全国经济普查和地震区划与安全性调查、重点防洪地区洪水风险图编制、全国山洪灾害风险调查评价、地质灾害调查、全国气象灾害普查等专项调查和评估成果，系统梳理武进区工作产生的新数据资料，建立共享目录，实现相关数据资料的共建共享，支撑开展灾害综合风险普查与常态化灾害风险调查和隐患排查业务工作。

2.严格作风纪律。参与自然灾害综合风险普查的工作人员和普查对象必须严格按照《中华人民共和国统计法》的有关规定和本次普查的具体要求，如实反映情况，提供有关数据，按时完成普查工作，确保数据完整、真实、可靠。相关单位和个人不得虚报、瞒报、拒报、迟报，不得伪造、篡改普查数据。普查结果要逐级审核上报，按规定程序报批后对外发布。

3.强化保密意识。灾害风险普查专业性强、信息敏感度高，要提高保密意识，与相关人员签订保密协议，对在普查中所获悉的涉密资料和内部数据信息，严格落实有关保密规定，督促相关人员严格履行保密义务，防止泄密事件发生。

武进区住房和城乡建设局

第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组办公室

2021年9月