



全国城镇房屋调查技术要点

住房和城乡建设部质量安全司

史铁花

中国建筑科学研究院有限公司 研究员

2020.9



- ◆ 调查方案简述
- ◆ 城镇房屋建筑调查内容
- ◆ 城镇房屋建筑调查流程

---什么事?

---做什么?

---怎么做?



一、调查方案简述

(一) 相关背景、总体要求

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

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

按照党中央、国务院决策部署，为全面掌握我国自然灾害风险隐患情况，提升全社会抵御自然灾害的综合防范能力，经国务院同意，定于2020年至2022年开展第一次全国自然灾害综合风险普查工作。现将有关事项通知如下：

一、普查目的和意义

全国自然灾害综合风险普查是一项重大的国情国力调查，是提升自然灾害防治能力的基础性工作。通过开展普查，摸清全国自然灾害风险隐患底数，查明重点地区抗灾能力，客观认识全国和各地区自然灾害综合风险水平，为中央和地方各级人民政府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灾害风险信息和科学决策依据。



一、调查方案简述

(一) 相关背景、总体要求

二、普查对象和内容

普查对象包括与自然灾害相关的自然和人文地理要素，省、市、县各级人民政府及有关部门，乡镇人民政府和街道办事处，村民委员会和居民委员会，重点企事业单位和社会组织，部分居民等。普查覆盖各省、自治区、直辖市和新疆生产建设兵团。

根据我国自然灾害种类的分布、影响程度和特征，本次普查涉及的自然灾害类型主要有地震灾害、地质灾害、气象灾害、水旱灾害、海洋灾害、森林和草原火灾等。普查内容包括主要自然灾害致灾调查与评估，人口、**房屋、基础设施**、公共服务系统、三次产业、资源和环境等**承灾体调查**与评估，历史灾害调查与评估，综合减灾资源（能力）调查与评估，重点隐患调查与评估，主要灾害风险评估与区划以及灾害综合风险评估与区划。



一、调查方案简述

(一) 相关背景、总体要求

三、普查时间安排

本次普查标准时点为2020年12月31日。2020年为普查前期准备与试点阶段，建立各级普查工作机制，落实普查人员和队伍，开展普查培训，开发普查软件系统，组织开展普查试点工作。2021年至2022年为全面调查、评估与区划阶段，完成全国自然灾害风险调查和灾害风险评估，编制灾害综合防治区划图，汇总普查成果。



一、调查方案简述

(一) 相关背景、总体要求

四、普查组织和实施

全国自然灾害综合风险普查涉及范围广、参与部门多、协同任务重、工作难度大。为加强组织领导，成立国务院第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组，负责普查组织实施中重大问题的研究和决策。领导小组办公室设在应急部，承担领导小组的日常工作，负责普查业务指导和监督检查。领导小组成员因工作变动需要调整的，由所在单位向领导小组办公室提出，报领导小组组长审批。领导小组属于阶段性工作机制，不属于新设立的议事协调机构，任务完成后即撤销。



一、调查方案简述

(一) 相关背景、总体要求

县级以上地方各级人民政府要设立相应的普查领导小组及其办公室，充分整合已有资源，配强人员队伍，做好本地区普查各项工作。各省级人民政府要按照普查总体方案，结合实际制定本地区普查实施方案。

五、普查经费保障

全国自然灾害综合风险普查工作经费以地方保障为主，地方各级人民政府要确保经费按时落实到位。中央负责中央本级相关支出和中央部门承担的跨省（自治区、直辖市）普查工作相关支出，并通过专项转移支付给予地方适当补助。



一、调查方案简述

(一) 相关背景、总体要求

六、普查工作要求

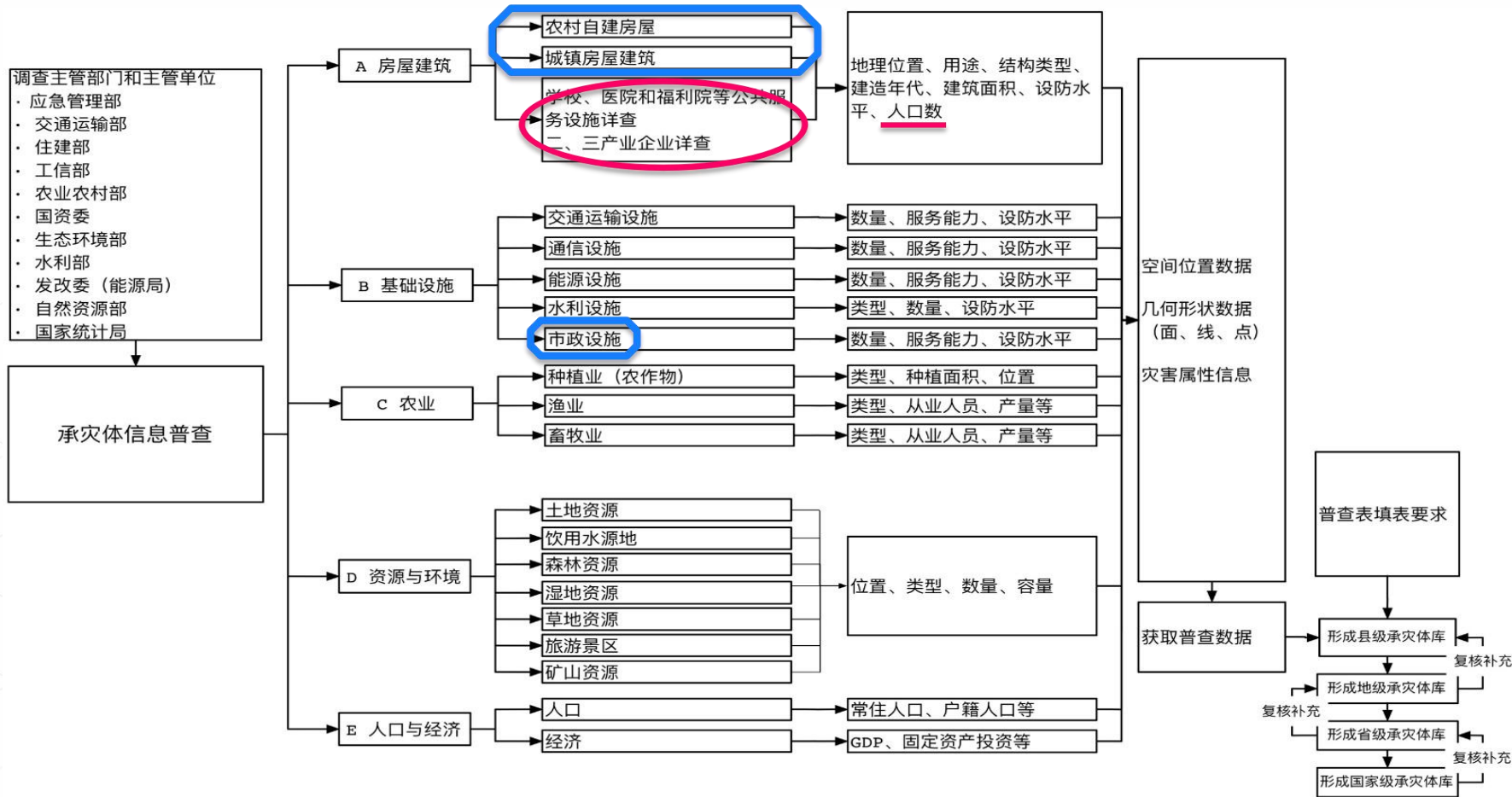
全国自然灾害综合风险普查工作人员和普查对象必须严格按照《中华人民共和国统计法》的有关规定和本次普查的具体要求，如实反映情况，提供有关数据，按时填报普查表，确保数据完整、真实、可靠。任何地方、部门、单位和个人不得虚报、瞒报、拒报、迟报，不得伪造、篡改普查数据。普查结果要逐级上报，按规定程序报批后对外发布。各级普查机构及其工作人员对在普查中所知悉的涉密资料和数据，必须严格履行保密义务。

各地区各有关部门要充分利用报刊、广播、电视和网络等媒体，广泛深入宣传全国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舆论环境。

附件：国务院第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组组成人员名单

国务院办公厅

2020年5月31日



任务目标 → 对象清查 → 信息登记、属性清查 → 填表上报 → 审核汇总复核



一、调查方案简述

（二）调查目标

通过调查，掌握翔实准确的全国房屋建筑、市政设施等承灾体数量、空间分布及灾害属性特征，建立承灾体调查成果地理信息系统（GIS）数据库。

为非常态应急管理、常态灾害风险分析和防灾减灾、空间发展规划、生态文明建设等各项工作提供基础数据和科学决策依据。

（三）调查任务

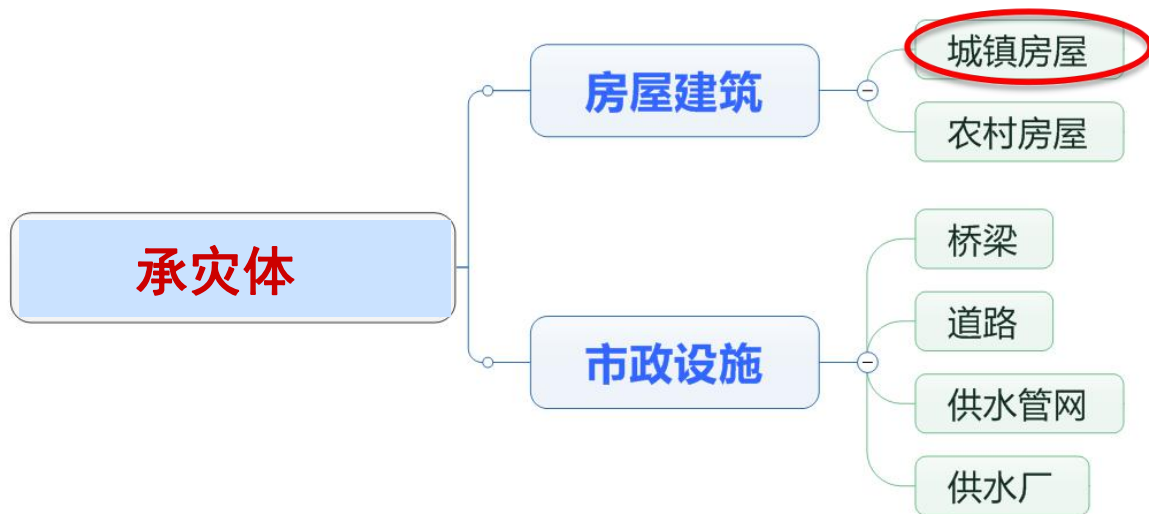
按照国家统一标准，在全国范围内调查房屋建筑、市政设施承灾体基本信息和抗震设防基本信息等，全面掌握全国房屋建筑、市政设施等的数量、分布及属性；建立互联共享的覆盖国家、省、地（市）、县四级的集房屋建筑、市政设施等要素信息为一体，反映承灾体数量、属性与设防水平空间分布的承灾体调查成果GIS数据库。



一、调查方案简述

(三) 任务

调查对象及范围（时空）





一、调查方案简述

(三) 任务

调查对象及范围（时空）

空间范围为全国各省、直辖市、自治区和新疆生产建设兵团，不含香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省。

城镇房屋包括城镇范围内所有现存的住宅类及非住宅类建筑。

农村房屋包括农村集体用地范围上的农村居住房屋、集体公共建筑等。

市政设施：跨径10m以上的所有桥梁；供水管网指供水干管；道路为次干路以上以及连接重要设施的相关道路；供水厂是所有的供水厂。

调查房屋建筑和市政设施的标准时点为2020年12月31日24时。

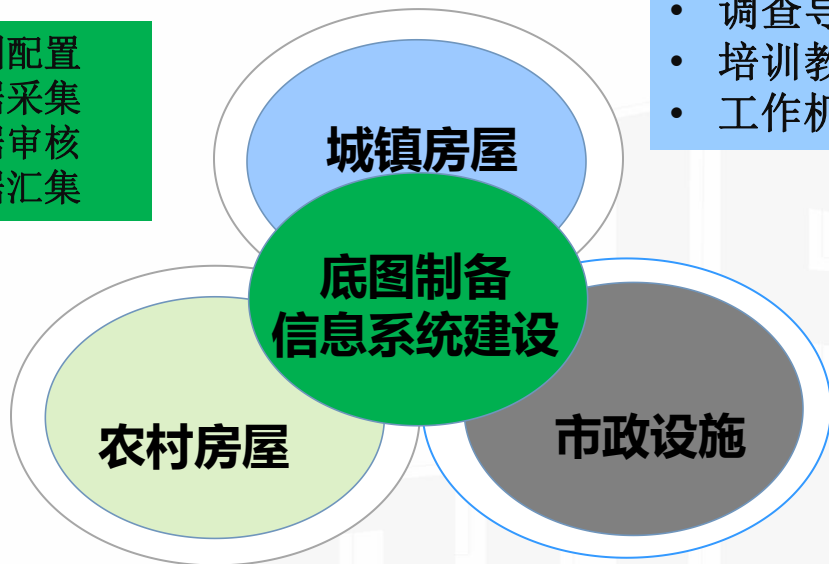


一、调查方案简述

(四) 主要内容

- 底图配置
- 数据采集
- 数据审核
- 数据汇集

- 调查导则
- 培训教材
- 工作机制





一、调查方案简述

(四) 主要内容

住房和城乡建设部负责城镇房屋和农村房屋、市政设施调查等承灾体实施方案、调查技术导则、相关培训教材编制等技术支持工作；

填写房屋建筑调查表和市政实施调查表，建立房屋建筑、市政设施等承灾体基本信息（含抗震设防）调查数据采集、数据成果审核汇集等底图制备及软件系统，审核汇集省级调查数据；

形成全国房屋建筑、市政设施普查成果。

本次调查既不是抗震鉴定、也不是排查，是摸清现有房屋底数、对其基本信息、抗震设防基本信息进行的普查。



一、调查方案简述

城镇房屋建筑调查技术导则

(试用稿)

住房和城乡建设部

农村房屋建筑调查工作导则

(试用)

住房和城乡建设部

市政设施承灾体调查技术导则

(草案)

住房和城乡建设部



一、调查方案简述

(五) 工作机制与技术方法

普查工作按照“**全国统一领导、部门分工协作、地方分级负责、各方共同参与**”的原则组织实施。

1) **统一部署，分级实施。**成立国务院第一次全国自然灾害综合风险普查领导小组，负责普查组织实施中的重大问题的研究和决策。**县级以上地方各级人民政府要设立相应的普查领导小组及其办公室。**领导小组各成员单位要各司其职、各负其责、通力协作、密切配合，共同做好普查工作。

即国家、省、市、县等级的调查工作均由同级的**普查办**来统一协调，各专业部门配合实施。技术方面省、市、县、基层等的住建部门均按照住建部的技术导则和培训教材执行，也可制定技术细则。



一、调查方案简述

(五) 工作机制与技术方法

普查工作按照“**全国统一领导、部门分工协作、地方分级负责、各方共同参与**”的原则组织实施。

2) **因地制宜，构建体系。**充分利用各地已有的信息系统，统一数据指标体系，建立全国城镇房屋建筑抗震设防基本信息数据库平台。

3) **先试点后全部。**调查工作首先在试点地区开展，试点完成后在全国范围内全面开展。



一、调查方案简述

(五) 工作机制与技术方法

各省级普查领导小组是落实本地区灾害综合风险普查工作的责任主体，负责本地区普查工作的组织实施，协调解决重大问题，管理、实施、监督检查调查质量和进度，建立调查成果数据库并经审核后上传至国家级普查办；**省级住建部门建立调查成果数据库并经审核后上传至住建部及同级普查办。**

市县普查领导小组及其办公室两级按照实施方案要求做好普查相关工作。**市县住建部门建立调查成果数据库并经审核后上传至上级住建部门及同级普查办。**

各地、各部门有序组织专家力量、企业事业单位和有关社会团体按照总体实施方案的要求，参与普查工作。



一、调查方案简述

（五）工作机制与技术方法

按照全国自然灾害综合风险普查建设总要求，采用纵向覆盖**国家、省、市（地）、县四级行政管理层**、横向覆盖应急管理部门及自然资源、生态环境、**住建、交通、水利、气象、林草、地震**等相关部门和单位的总体布局，建设全国灾害综合风险和减灾能力数据库体系。

国家层级，在应急管理部建设全国自然灾害综合风险普查数据库，相关部门和单位分别建设各灾种和各专题灾害风险普查数据库（**住建部建设全国房屋和市政设施普查数据库**）。地方层面，各级应急管理部门和同级相关部门分别建设分数据库（**各级住建部门建设房屋和市政设施普查分数据库**），支撑本级、本部门灾害风险普查工作及同级各部门数据交互与共享。

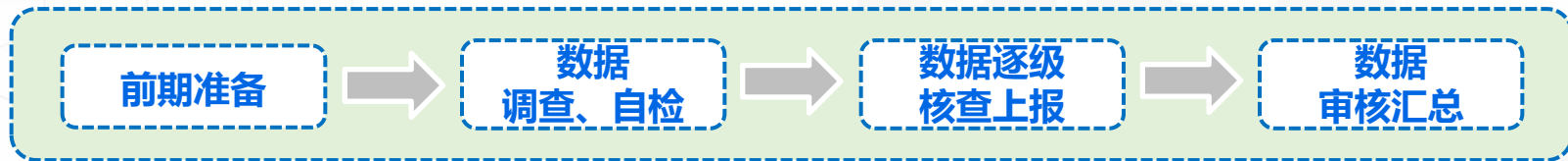


一、调查方案简述

责任主体分级

- 参与调查的行政单位从上到下分为**国家级、省级、地市级、县级**，在各级工作流程中分别负责相关工作的开展。

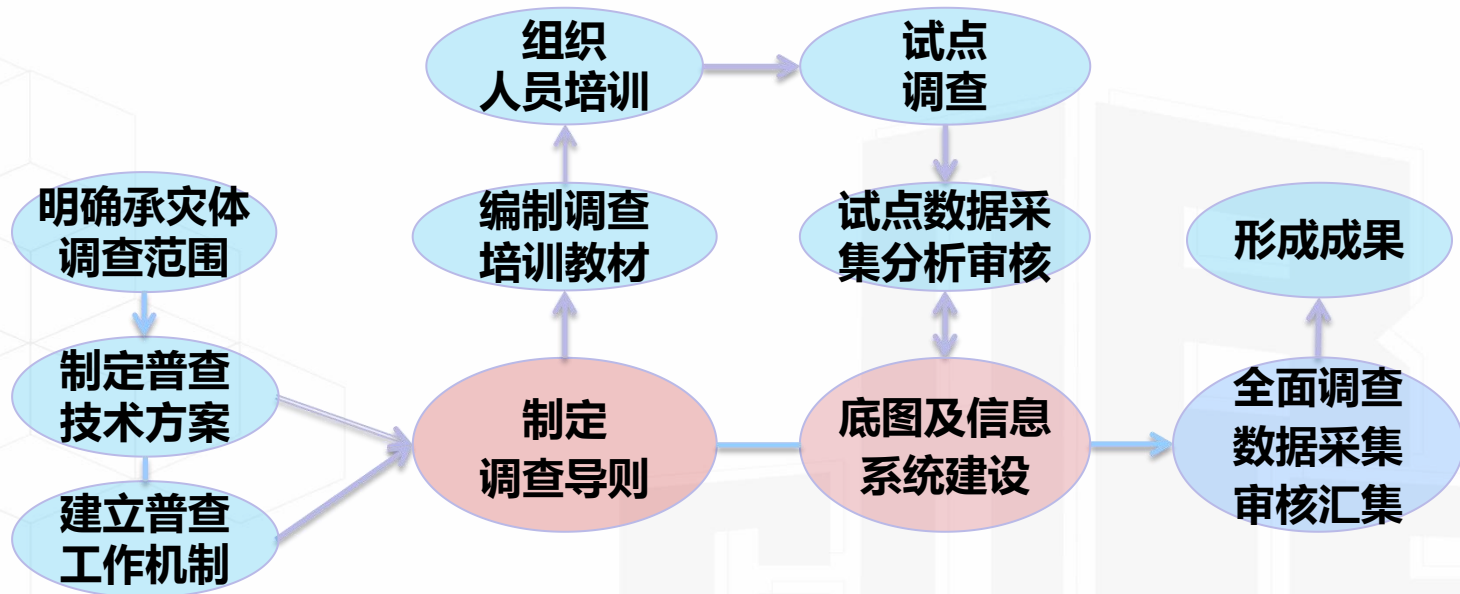
四个工作阶段





一、调查方案简述

(四) 工作流程与技术方法





一、调查方案简述

（五）成果

（一）数据成果

建立互联共享的覆盖国家、省、地市、县四级的集房屋建筑、市政设施等要素信息为一体，反映承灾体数量、属性与设防水平空间分布的承灾体调查成果GIS数据库。

（二）图件成果

全国各类承灾体分布图。



二、城镇房屋调查内容

城镇住宅建筑
调查信息采集表；

城镇房屋建筑
(非住宅)调查
信息采集表

附录 A

城镇住宅建筑调查信息采集表

第一部分：基本信息				
1.1 小区名称		1.2 建筑名称		
1.3 产权单位		1.4 户数		
1.5 建筑地址（在底图选取定位）	省（市、区）_____市（州、盟）_____县（市、区、旗） 街道（镇）_____社区_____路（街、巷）_____号_____栋			
第二部分：建筑信息				
2.1 建筑概况	2.1.1 建筑层数	地上_____层，地下_____层	2.1.2 建筑高度	_____米
	2.1.3 建筑面积	_____平方米	2.1.4 建成时间	_____年
	2.1.5 产权登记	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
2.2 结构类型	<input type="checkbox"/> 砌体结构（ <input type="checkbox"/> 预制板 <input type="checkbox"/> 现浇板）（ <input type="checkbox"/> 底部框架-抗震墙结构 <input type="checkbox"/> 其他） <input type="checkbox"/> 钢筋混凝土结构 <input type="checkbox"/> 钢结构 <input type="checkbox"/> 木结构 <input type="checkbox"/> 其他_____			
2.3 是否采用减隔震	<input type="checkbox"/> 减震 <input type="checkbox"/> 隔震 <input type="checkbox"/> 未采用			
第三部分：抗震设防基本信息（注：该部分内容通过软件后台填写）				
3.1 原设防烈度	<input type="checkbox"/> 未设防 <input type="checkbox"/> 6度（0.05g） <input type="checkbox"/> 7度（0.10g） <input type="checkbox"/> 7度（0.15g） <input type="checkbox"/> 8度（0.20g） <input type="checkbox"/> 8度（0.30g） <input type="checkbox"/> 9度（0.40g）			
3.2 现设防烈度	<input type="checkbox"/> 6度（0.05g） <input type="checkbox"/> 7度（0.10g） <input type="checkbox"/> 7度（0.15g） <input type="checkbox"/> 8度（0.20g） <input type="checkbox"/> 8度（0.30g） <input type="checkbox"/> 9度（0.40g）			
第四部分：使用情况				
4.1 变形损伤	有无明显裂缝、倾斜、变形等			<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
4.2 改造情况	4.2.1 是否进行过改造	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	4.2.2 改造时间	_____年
4.5 抗震加固	4.5.1 是否进行过抗震加固	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	4.5.2 抗震加固时间	_____年
4.3 物业管理	有无物业管理			<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
信息采集人	单位	日期		
初步结论	<input type="checkbox"/> 未抗震设防 <input type="checkbox"/> 抗震设防能力不足 <input type="checkbox"/> 基本符合抗震设防要求 <input type="checkbox"/> 疑似存在安全隐患			

附录 B

城镇非住宅建筑调查信息采集表

第一部分：基本信息				
1.1 单位名称		1.2 建筑名称		
1.3 产权单位（产权人）		1.3.1 机构代码		
1.4 建筑地址（在底图选取定位）	省（市、区）_____市（州、盟）_____县（市、区、旗） 街道（镇）_____社区_____路（街、巷）_____号_____栋			
第二部分：建筑信息				
2.1 建筑概况	2.1.1 建筑层数	地上_____层，地下_____层	2.1.2 建筑高度	_____米
	2.1.3 建筑面积	_____平方米	2.1.4 建成时间	_____年
2.2 结构类型	<input type="checkbox"/> 砌体结构（若中小学幼儿园\医院\福利院\养老建筑\救灾建筑\基础设施建筑\大型商业建筑、文化、体育建筑： <input type="checkbox"/> 底部框架-抗震墙结构 <input type="checkbox"/> 内框架结构 <input type="checkbox"/> 其他） <input type="checkbox"/> 钢筋混凝土结构（若中小学幼儿园\医院\福利院\养老建筑\救灾建筑\基础设施建筑\大型商业建筑、文化、体育建筑： <input type="checkbox"/> 单跨框架 <input type="checkbox"/> 非单跨框架） <input type="checkbox"/> 钢结构 <input type="checkbox"/> 木结构 <input type="checkbox"/> 其他_____			
2.3 建筑用途	<input type="checkbox"/> 中小学幼儿园 <input type="checkbox"/> 其他学校建筑 <input type="checkbox"/> 医院 <input type="checkbox"/> 福利院 <input type="checkbox"/> 养老建筑 <input type="checkbox"/> 办公建筑 <input type="checkbox"/> 疾控、消防等救灾建筑 <input type="checkbox"/> 金融建筑 <input type="checkbox"/> 观演建筑 <input type="checkbox"/> 文化建筑 <input type="checkbox"/> 游乐休闲建筑 <input type="checkbox"/> 商业建筑 <input type="checkbox"/> 体育建筑 <input type="checkbox"/> 通信电力交通邮电广播电视等基础设施建筑 <input type="checkbox"/> 工业建筑 <input type="checkbox"/> 仓储建筑 <input type="checkbox"/> 其他_____			
2.4 是否采用减隔震	<input type="checkbox"/> 减震 <input type="checkbox"/> 隔震 <input type="checkbox"/> 未采用			
第三部分：抗震设防基本信息（注：该部分内容通过软件后台填写）				
3.1 原设防烈度	<input type="checkbox"/> 未设防 <input type="checkbox"/> 6度（0.05g） <input checked="" type="checkbox"/> 7度（0.10g） <input type="checkbox"/> 7度（0.15g） <input type="checkbox"/> 8度（0.20g） <input type="checkbox"/> 8度（0.30g） <input type="checkbox"/> 9度（0.40g）			
3.2 现设防烈度	<input type="checkbox"/> 6度（0.05g） <input type="checkbox"/> 7度（0.10g） <input type="checkbox"/> 7度（0.15g） <input type="checkbox"/> 8度（0.20g） <input type="checkbox"/> 8度（0.30g） <input type="checkbox"/> 9度（0.40g）			
3.3 原设防类别	<input type="checkbox"/> 特殊设防类 <input type="checkbox"/> 重点设防类 <input type="checkbox"/> 标准设防类 <input type="checkbox"/> 适度设防类 <input type="checkbox"/> 无类别			
3.4 现设防类别	<input type="checkbox"/> 特殊设防类 <input type="checkbox"/> 重点设防类 <input type="checkbox"/> 标准设防类 <input type="checkbox"/> 适度设防类			
第四部分：使用情况				
4.1 变形损伤	有无明显裂缝、倾斜、变形等			<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
4.2 改造情况	4.2.1 是否进行过改造	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	4.2.2 改造时间	_____年
4.3 抗震加固	4.3.1 是否进行过抗震加固	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	4.5.2 抗震加固时间	_____年
信息采集人	单位	日期		
初步结论	<input type="checkbox"/> 未抗震设防 <input type="checkbox"/> 抗震设防能力不足 <input type="checkbox"/> 基本符合抗震设防要求 <input type="checkbox"/> 疑似存在安全隐患			



二、城镇房屋调查内容

第三部分：抗震设防基本信息（注：该部分内容通过软件后台填写）	
2.1 原设防烈度	<input type="checkbox"/> 未设防 <input type="checkbox"/> 6度 (0.05g) <input type="checkbox"/> 7度 (0.10g) <input type="checkbox"/> 7度 (0.15g) <input type="checkbox"/> 8度 (0.20g) <input type="checkbox"/> 8度 (0.30g) <input type="checkbox"/> 9度 (0.40g)
2.2 现设防烈度	<input type="checkbox"/> 6度 (0.05g) <input type="checkbox"/> 7度 (0.10g) <input type="checkbox"/> 7度 (0.15g) <input type="checkbox"/> 8度 (0.20g) <input type="checkbox"/> 8度 (0.30g) <input type="checkbox"/> 9度 (0.40g)

第三部分：抗震设防基本信息（注：该部分内容通过软件后台填写）	
2.1 原设防烈度	<input type="checkbox"/> 未设防 <input type="checkbox"/> 6度 (0.05g) <input checked="" type="checkbox"/> 7度 (0.10g) <input type="checkbox"/> 7度 (0.15g) <input type="checkbox"/> 8度 (0.20g) <input type="checkbox"/> 8度 (0.30g) <input type="checkbox"/> 9度 (0.40g)
2.2 现设防烈度	<input type="checkbox"/> 6度 (0.05g) <input type="checkbox"/> 7度 (0.10g) <input type="checkbox"/> 7度 (0.15g) <input type="checkbox"/> 8度 (0.20g) <input type="checkbox"/> 8度 (0.30g) <input type="checkbox"/> 9度 (0.40g)
2.3 原设防类别	<input type="checkbox"/> 特殊设防类 <input type="checkbox"/> 重点设防类 <input type="checkbox"/> 标准设防类 <input type="checkbox"/> 适度设防类 <input type="checkbox"/> 无类别
2.4 现设防类别	<input type="checkbox"/> 特殊设防类 <input type="checkbox"/> 重点设防类 <input type="checkbox"/> 标准设防类 <input type="checkbox"/> 适度设防类

初步结论	<input type="checkbox"/> 未抗震设防 <input type="checkbox"/> 抗震设防能力不足 <input type="checkbox"/> 基本符合抗震设防要求 <input type="checkbox"/> 疑似存在安全隐患
------	--



二、城镇房屋调查内容

附录 A
城镇住宅建筑调查信息采集表

第一部分：基本信息				
1.1 小区名称				
1.2 建筑名称		1.3 居住户数		
1.4 建筑地址（在底图选取定位）	____省（市、区）____市（州、盟）____县（市、区、旗） ____街道（镇）____社区____路（街、巷）____号____栋			
第二部分：建筑信息				
2.1 建筑概况	2.1.1 建筑层数	地上____层，地下____层	2.1.2 建筑高度	____米
	2.1.3 建筑面积	____平方米	2.1.4 建成时间	____年
	2.1.5 产权登记	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		
	2.1.6 产权单位（如有）			
2.2 结构类型	<input type="checkbox"/> 砌体结构（ <input type="checkbox"/> 预制板 <input type="checkbox"/> 现浇板）（ <input type="checkbox"/> 底部框架-抗震墙结构 <input type="checkbox"/> 砌体结构 <input type="checkbox"/> 其他） <input type="checkbox"/> 钢筋混凝土结构 <input type="checkbox"/> 钢结构 <input type="checkbox"/> 木结构 <input type="checkbox"/> 其他_____			
2.3 是否采用减隔震	<input type="checkbox"/> 减震 <input type="checkbox"/> 隔震 <input type="checkbox"/> 未采用			
第三部分：抗震设防信息				
（抗震设防烈度、抗震设防类别等信息根据建筑用途、建成时间、建筑地址等信息在后台自动生成）				
第四部分：使用情况				
4.1 变形损伤	有无明显裂缝、倾斜、变形等			<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
4.2 改造情况	4.2.1 是否进行过改造	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	4.2.2 改造时间	____年
4.5 抗震加固	4.5.1 是否进行过抗震加固	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	4.5.2 抗震加固时间	____年
4.3 物业管理	有无物业管理		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	
信息采集人	单位	日期		

附录 B
城镇非住宅建筑调查信息采集表

第一部分：基本信息				
1.1 单位名称		1.2 建筑名称		
1.3 产权单位（产权人）		1.3.1 机构代码（身份证号）		
1.4 建筑地址（在底图选取定位）	____省（市、区）____市（州、盟）____县（市、区、旗） ____街道（镇）____社区____路（街、巷）____号____栋			
第二部分：建筑信息				
2.1 建筑概况	2.1.1 建筑层数	地上____层，地下____层	2.1.2 建筑高度	____米
	2.1.3 建筑面积	____平方米	2.1.4 建成时间	____年
2.2 结构类型	<input type="checkbox"/> 砌体结构（若中小学幼儿园\医院\福利院\养老建筑\救灾建筑\基础设施建筑\大型商业建筑、文化、体育建筑： <input type="checkbox"/> 底部框架-抗震墙结构 <input type="checkbox"/> 内框架结构 <input type="checkbox"/> 其他） <input type="checkbox"/> 钢筋混凝土结构（若中小学幼儿园\医院\福利院\养老建筑\救灾建筑\基础设施建筑\大型商业建筑、文化、体育建筑： <input type="checkbox"/> 单跨框架 <input type="checkbox"/> 非单跨框架） <input type="checkbox"/> 钢结构 <input type="checkbox"/> 木结构 <input type="checkbox"/> 其他_____			
2.3 建筑用途	<input type="checkbox"/> 中小学幼儿园 <input type="checkbox"/> 其他学校建筑 <input type="checkbox"/> 医院 <input type="checkbox"/> 福利院 <input type="checkbox"/> 养老建筑 <input type="checkbox"/> 办公建筑 <input type="checkbox"/> 疾控、消防等救灾建筑 <input type="checkbox"/> 金融建筑 <input type="checkbox"/> 观演建筑 <input type="checkbox"/> 文化建筑 <input type="checkbox"/> 游乐休闲建筑 <input type="checkbox"/> 商业建筑 <input type="checkbox"/> 体育建筑 <input type="checkbox"/> 通信电力交通邮电广播电视等基础设施建筑 <input type="checkbox"/> 工业建筑 <input type="checkbox"/> 仓储建筑 <input type="checkbox"/> 其他_____			
2.4 是否采用减隔震	<input type="checkbox"/> 减震 <input type="checkbox"/> 隔震 <input type="checkbox"/> 未采用			
第三部分：抗震设防信息				
（抗震设防烈度、抗震设防类别等信息根据建筑用途、建成时间、建筑地址等信息在后台自动生成）				
第四部分：使用情况				
4.1 变形损伤	有无明显裂缝、倾斜、变形等			<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
4.2 改造情况	4.2.1 是否进行过改造	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	4.2.2 改造时间	____年
4.3 抗震加固	4.3.1 是否进行过抗震加固	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	4.3.2 抗震加固时间	____年
信息采集人	单位	日期		



二、城镇房屋调查内容

城镇房屋建筑调查

基本信息

建筑名称、建筑地址、产权单位、小区名称、户数、单位名称

建筑信息

建筑层数、建筑面积、建筑高度、建造时间、结构类型、是否采用减隔震、用途

抗震设防基本信息（由软件后台自动形成）

设防烈度、设防类别

使用情况

静载下缺陷、改造情况、抗震加固情况、有无物业管理

信息采集人

姓名、单位、时间

初步结论（由软件后台自动形成）



二、城镇房屋调查内容

(一) 基本信息

基本信息	住宅建筑	非住宅建筑
建筑名称、建筑地址、产权单位	✓	✓
小区名称、户数	✓	
单位名称		✓



二、城镇房屋调查内容

（一）基本信息

1. 建筑名称：

如XX宿舍、XX教学楼等。

2. 建筑地址：

可通过手机APP在底图上选取定位，软件已有缺省项。应详细填写____省
（市、区）____市（州、盟）____县（市、区、旗）____街道（镇）
社区_____路（街、巷）____号_____栋。



二、城镇房屋调查内容

(一) 基本信息

3. 小区名称： 如XX园小区。

4. 户数（住宅建筑）：

户数：指房屋套数，只针对住宅，**一套房为一户**。

5. 单位名称：

是指房屋使用单位的名称（非住宅），如XXX公司。

6. 产权单位：

是指房屋产权所有人为单位（或机构）的，称之为产权单位（个人产权不填写）。非住宅类房屋建筑就填写房屋产权所有单位（或机构）；住宅建筑，对于在我国住房制度改革以前由单位分给职工的、产权单位还存在的房屋按照实际产权单位填写，其余情况可以不填。



二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

建筑信息	住宅建筑	非住宅建筑
建筑层数、建筑面积、建筑高度、 建造时间、结构类型、是否采用减隔震	√	√
房屋用途		√



二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

1. 建筑概况（建筑面积、建筑层数、建筑高度、建造时间）

建筑面积：建筑面积是指建筑物各层水平面积的总和，包括使用面积、辅助面积。如在相关信息系统中有登记数据的，可经核实无误后采用登记数据。没有登记的需要进行现场简单测量。建筑面积以平方米为单位，精确到10.0平方米。

发现信息系统登记面积和实际面积有明显出入时，初步判断房屋是否进行过改、扩建。



二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

1. 建筑概况

建筑层数：建筑地上部分和地下部分的主体结构最大层数，不含屋面阁楼、电梯间等附属部分。





二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

1. 建筑概况

建筑高度：指房屋的总高度，指室外地面到主要屋面板板顶或檐口的高度，半地下室从地下室室内地面算起，全地下室和嵌固条件好的半地下室可从室外地面算起；对带阁楼的坡屋面应算到山尖墙的1/2高度处。以米为单位，精确到1.0米。

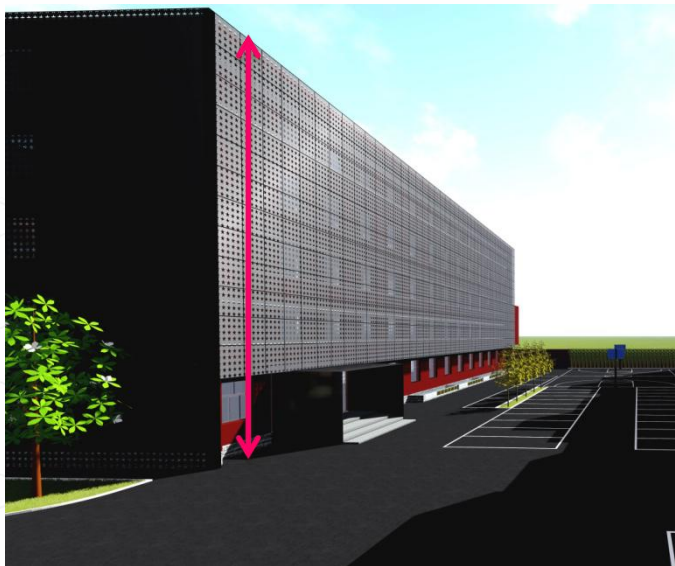
如在相关信息系统中有登记数据的，可经核实无误后采用登记数据。没有登记的需要进行现场简单测量（可用数层数、相似比的方法）。

通过信息系统登记高度和实际高度有明显出入情况，可初步判断房屋是否进行过加层扩建。



二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息





二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息





二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

1. 建筑概况

建造时间：指建造完成的时间，精确到年。如在相关信息系统中有登记数据的，可经核实无误后采用登记数据，没有登记的需要调查询问。



二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型：

为便于非专业普通调查人员填写，将住宅建筑的结构类型按照结构材料简化分类为：

- 砌体结构（预制板 现浇板）（底部框架-抗震墙结构 其他）
- 钢筋混凝土结构
- 钢结构
- 木结构
- 其他



二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型：

非住宅建筑：

- 砌体结构**（若中小学幼儿园\医院\福利院\养老建筑\救灾建筑\基础设施建筑\大型商业建筑、文化、体育建筑等） 底层框架-抗震墙 内框架结构 其他）；
- 钢筋混凝土**（若中小学幼儿园\医院\福利院\养老建筑\救灾建筑\基础设施建筑\大型商业建筑、文化、体育建筑： 单跨框架 非单跨框架）；
- 钢结构**
- 木结构**
- 其他**



二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型：

对于非住宅建筑，为便于普通普查人员填写，将结构类型按照结构材料简化为六类，但对于幼儿园、中小学、医院建筑、福利院、养老建筑、救灾建筑、基础设施建筑、大型商业建筑、文化、体育建筑等，因为涉及到重点设防类的一些规定，故又在砌体结构里增加了二级选项：底部框架-抗震墙结构、内框架结构；在钢筋混凝土结构增加了二级选项是否为单跨框架结构选项。



二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型：

砌体结构：指普通砖（包括烧结、蒸压、混凝土普通砖）、多孔砖（包括烧结、混凝土多孔砖）和混凝土小型空心砌块等砌体承重的多层房屋，底层或底部两层框架-抗震墙砌体房屋。

89：指粘土砖、粉煤灰中型实心砌块和混凝土中、小型空心砌块等砌体承重的多层房屋，底层框架-抗震墙、多层内框架。

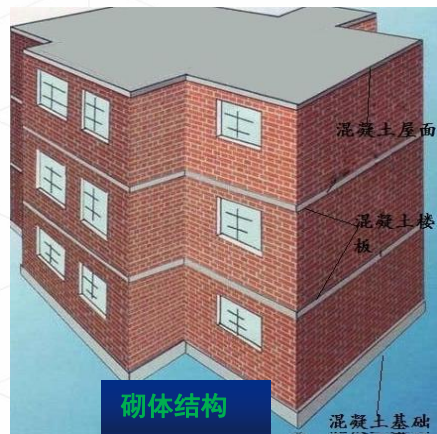


二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型：

砌体结构

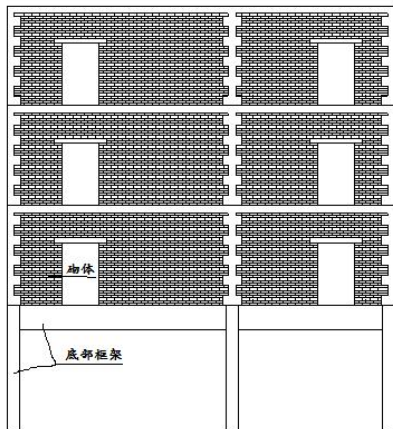




二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型： 砌体结构



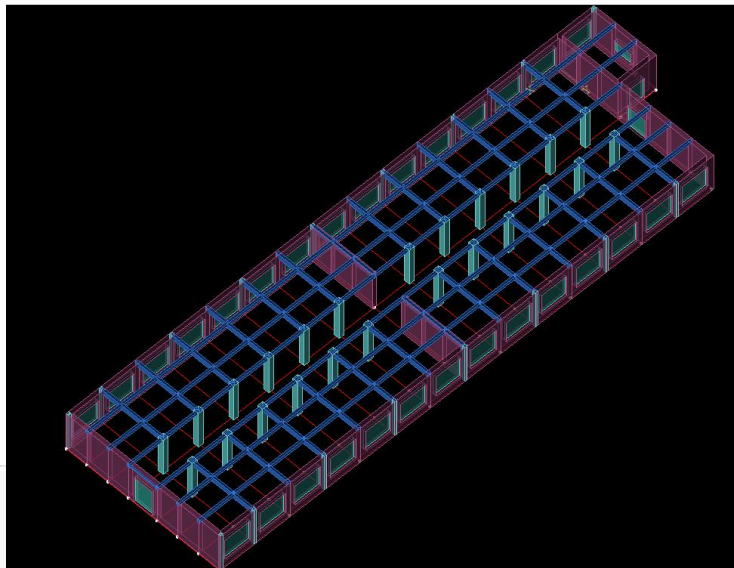
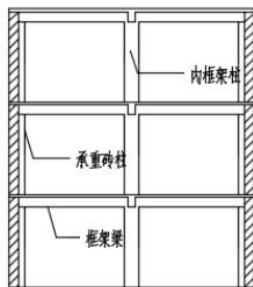
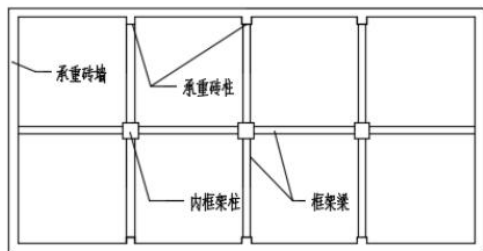
底层框架-抗震墙 砌体结构



二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型： 砌体结构



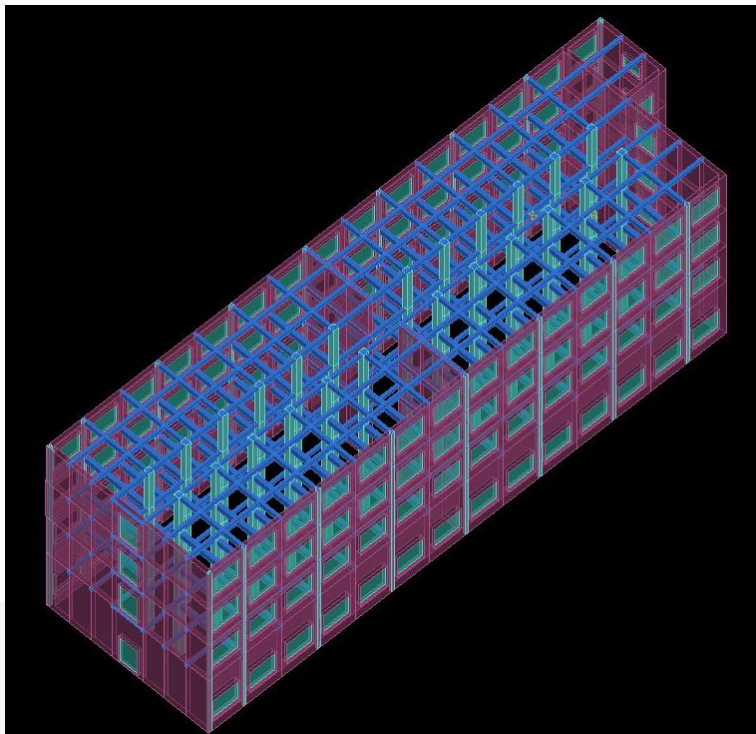
内框架结构 砌体结构



二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型： 砌体结构



内框架结构 砌体结构



二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型： 钢筋混凝土结构



框架结构

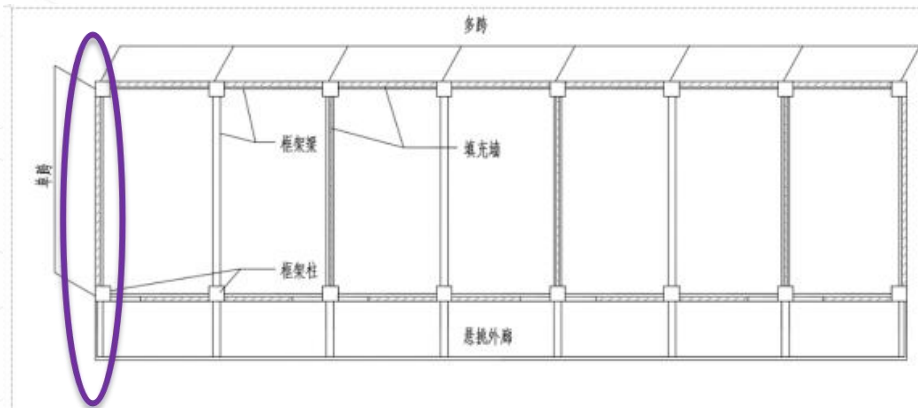




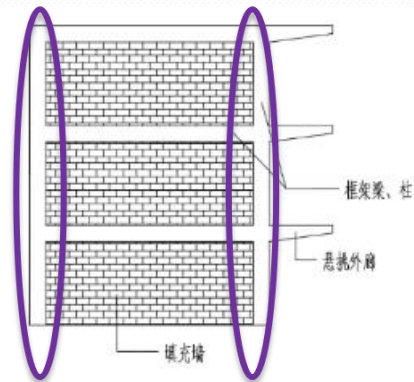
二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型： 钢筋混凝土结构



a) 平面图



b) 立面图

单跨框架



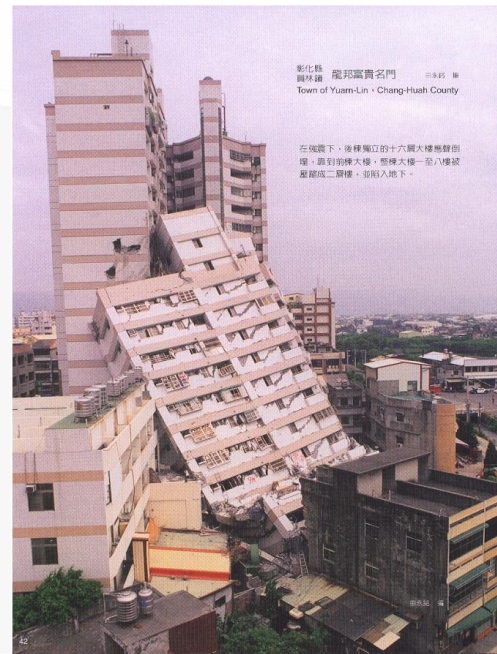
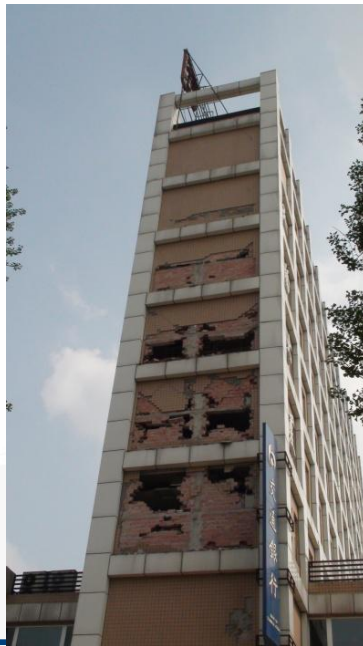
二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型:

钢筋混凝土结构

单跨框架



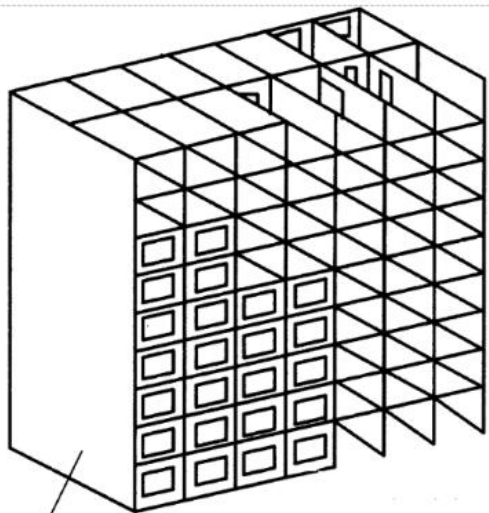


二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型:

钢筋混凝土结构



现浇剪力墙

剪力墙



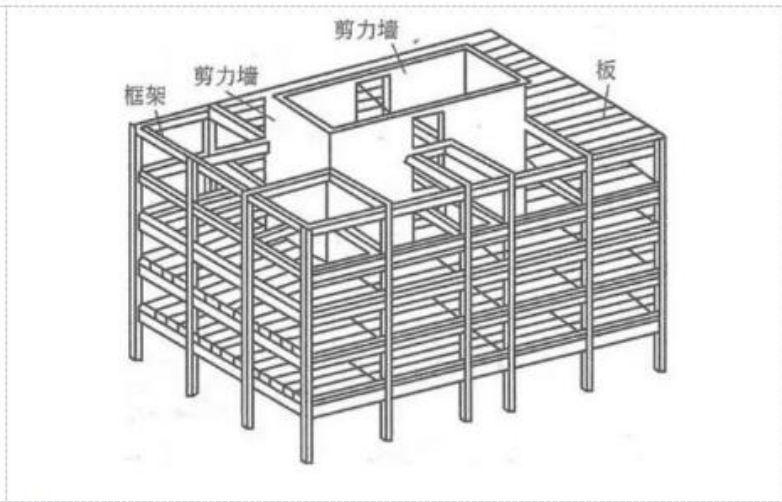
筒体结构



二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型： 钢筋混凝土结构



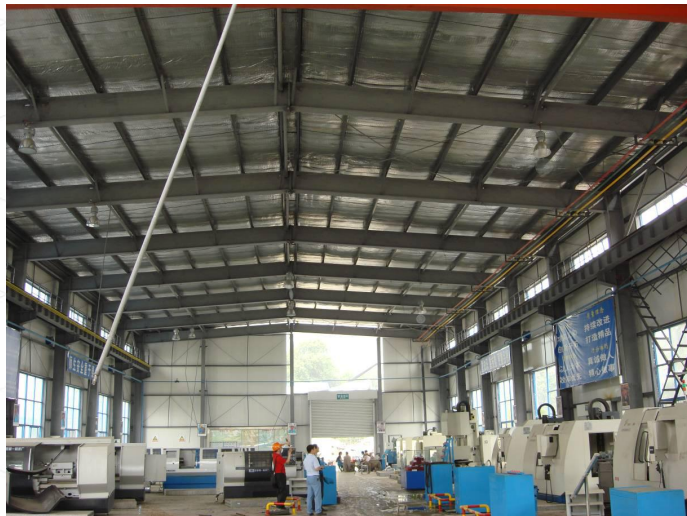
框架-剪力墙



二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型： 钢结构

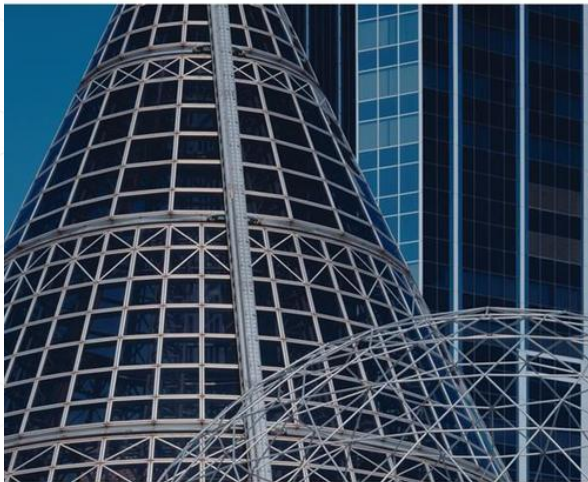




二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型： 钢结构





二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型： 木结构





二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型： 其他



石木混杂结构



竹结构



土结构



二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型： 其他



混杂结构





二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

2. 结构类型:





二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

3. 房屋用途：

非住宅建筑：房屋用途有很多种，为便于普通调查人员填写，并与应急部门其他载体调查内容相协调，将用途分类简化为：

- 中小学幼儿园 福利院 医院 疾控、消防等救灾建筑 养老建筑
- 其他学校建筑 办公建筑 金融建筑 观演建筑 文化建筑 商业建筑
- 游乐休闲建筑 体育建筑 通信电力交通邮电广播电视等基础设施建筑 工业建筑
- 仓储建筑 其他

4. 是否采用减隔震：

统计我国采用减隔震技术的建筑数量



二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

3. 房屋用途：

大型商业建筑、文化、体育建筑：

大型商业建筑：确切说是“**人流密集的大型多层商场**”：大型指一个区段人流5000人，换算的建筑面积约17000m²或营业面积7000m²以上的商业建筑。

这类商业建筑一般须同时满足人员密集、建筑面积或营业面积达到大型商场的标准、多层建筑等条件。

所有仓储式、单层的大商场不包括在内。



二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

3. 房屋用途：

大型商业建筑





二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

3. 房屋用途：

大型商业建筑、文化、体育建筑：

大型文化建筑包括大型博物馆、档案馆、展览馆、剧场、电影院、礼堂、图书馆和文化馆等。

大型博物馆、存放国家一级文物的，特级甲级档案馆。大型博物馆指建筑规模大于10000 m²，一般适用于中央各部委直属博物馆和各省、自治区、直辖市博物馆。按照《档案馆建筑设计规范》JGJ25-2000，特级档案馆为国家级档案馆，甲级档案馆为省、自治区、直辖市档案馆。

大型展览馆、会展中心指在一个区段的设计容纳人数一般在5000人以上。

大型剧场、电影院、礼堂，指座位不少于1200座；图书馆和文化馆，与大型娱乐中心同样对待，指一个区段内上下楼层合计的座位明显大于1200座同时其中至少有一个500座以上（相当于中型电影院的座位容量）的大厅。



二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

3. 房屋用途：

大型商业建筑、文化、体育建筑：

大型体育建筑：特大型的体育馆，大型、观众席容量多的中心体育馆或体育场。参照《体育建筑设计规范JGJ31-2003的规模分级，观众座位很多的中型体育场指观众座位容量不少于30000人或每个结构区段的座位容量不少于5000人，观众座位很多的中型体育馆(含游泳馆)指观众座位容量不少于4500人。



二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息 是否采用减隔震



隔震





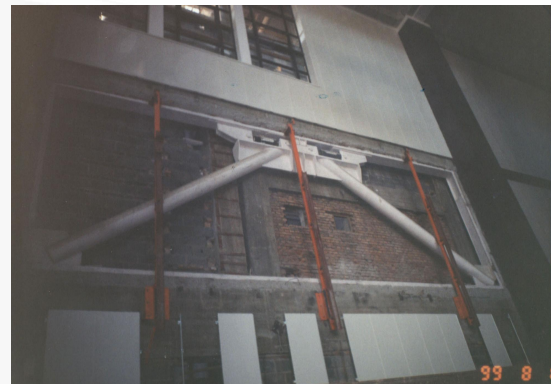
二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息

是否采用减隔震



减震





二、城镇房屋调查内容

(二) 建筑信息



减震





二、城镇房屋调查内容

(三) 抗震设防基本信息

第三部分：抗震设防基本信息（注：该部分内容通过软件后台填写）	
3.1 原设防烈度	<input type="checkbox"/> 未设防 <input type="checkbox"/> 6度(0.05g) <input type="checkbox"/> 7度(0.10g) <input type="checkbox"/> 7度(0.15g) <input type="checkbox"/> 8度(0.20g) <input type="checkbox"/> 8度(0.30g) <input type="checkbox"/> 9度(0.40g)
3.2 现设防烈度	<input type="checkbox"/> 6度(0.05g) <input type="checkbox"/> 7度(0.10g) <input type="checkbox"/> 7度(0.15g) <input type="checkbox"/> 8度(0.20g) <input type="checkbox"/> 8度(0.30g) <input type="checkbox"/> 9度(0.40g)

第三部分：抗震设防基本信息（注：该部分内容通过软件后台填写）	
3.1 原设防烈度	<input type="checkbox"/> 未设防 <input type="checkbox"/> 6度(0.05g) <input checked="" type="checkbox"/> 7度(0.10g) <input type="checkbox"/> 7度(0.15g) <input type="checkbox"/> 8度(0.20g) <input type="checkbox"/> 8度(0.30g) <input type="checkbox"/> 9度(0.40g)
3.2 现设防烈度	<input type="checkbox"/> 6度(0.05g) <input type="checkbox"/> 7度(0.10g) <input type="checkbox"/> 7度(0.15g) <input type="checkbox"/> 8度(0.20g) <input type="checkbox"/> 8度(0.30g) <input type="checkbox"/> 9度(0.40g)
3.3 原设防类别	<input type="checkbox"/> 特殊设防类 <input type="checkbox"/> 重点设防类 <input type="checkbox"/> 标准设防类 <input type="checkbox"/> 适度设防类 <input type="checkbox"/> 无类别
3.4 现设防类别	<input type="checkbox"/> 特殊设防类 <input type="checkbox"/> 重点设防类 <input type="checkbox"/> 标准设防类 <input type="checkbox"/> 适度设防类



二、城镇房屋调查内容

（三）抗震设防基本信息

3.1 原设防烈度

取值根据房屋建筑设计建造时，采用的《建筑抗震设计规范》GB50011系列规范（这里的“系列”是指我国早期的抗震设计规范名称和抗震设计规范有差异）中的抗震设防烈度来确定，在尚无抗震设计系列规范时建造的房屋，归为抗震未设防。《建筑抗震设计规范》自颁布以来经过多次修订、局部修订，此处《建筑抗震设计规范》GB50011是指设计建造时采用的版本。

3.2 现设防烈度

取值根据房屋建筑调查时，采用的《建筑抗震设计规范》GB50011中的抗震设防烈度来确定，此处《建筑抗震设计规范》GB50011是指房屋建筑调查时的版本，也就是现行版本。



二、城镇房屋调查内容

(三) 抗震设防基本信息

3.3 原设防类别

按国家标准《建筑工程抗震设防分类标准》GB50023系列规范确定设防类别以及采取的抗震设防标准，在尚无抗震设计系列规范时建造的房屋，归为抗震未设防。抗震设防的所有房屋建筑可分为四种类别：特殊设防类、重点设防类、标准设防类和适度设防类。此处的原设防类别是指房屋设计建造时的设防类别。在尚无抗震设计系列规范时建造的房屋，归为抗震无类别。

3.4 现设防类别

按现行国家标准《建筑工程抗震设防分类标准》GB50023确定设防类别以及采取的抗震设防标准。抗震设防的所有房屋建筑可分为四种类别：特殊设防类、重点设防类、标准设防类和适度设防类。此处的现设防类别是指房屋调查的按照上述规范规定的设防类别。



二、城镇房屋调查内容

(三) 抗震设防基本信息

抗震设防基本信息	住宅建筑	非住宅建筑
原设防烈度、现设防烈度	✓	✓
原设防类别、现设防类别		✓



二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况

第四部分：使用情况				
4.1 变形损伤	有无明显裂缝、倾斜、变形等			<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
4.2 改造情况	4.2.1 是否进行过改造	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	4.2.2 改造时间	_____年
4.5 抗震加固	4.5.1 是否进行过抗震加固	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	4.5.2 抗震加固时间	_____年
4.3 物业管理	有无物业管理			<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无

第四部分：使用情况				
4.1 变形损伤	有无明显裂缝、倾斜、变形等			<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
4.2 改造情况	4.2.1 是否进行过改造	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	4.2.2 改造时间	_____年
4.3 抗震加固	4.3.1 是否进行过抗震加固	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	4.5.2 抗震加固时间	_____年



二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况

使用情况	住宅建筑	非住宅建筑
有无明显可见的裂缝、变形、倾斜等	√	√
是否进行过改造、改造时间	√	√
是否进行过抗震加固、抗震加固时间	√	√
有无物业管理	√	



二、城镇房屋调查内容

（四）使用情况

4.1 房屋有无明显可见的裂缝、变形、倾斜等

指房屋现状情况下有无严重静载缺陷，包括肉眼可见的**裂缝、变形、倾斜**等。

房屋在施工、使用的过程中，会由于材料的徐变、温度收缩、钢筋锈蚀、使用荷载超载、雨水渗漏等原因在结构构件（梁、板、柱、墙等）上产生裂缝或变形，或当建筑地基产生不均匀沉降引起倾斜时房屋构件也会出现裂缝。

在进行房屋建筑普查时，普查人员在获取房屋的基本信息后，应实地对房屋的结构裂缝、变形、倾斜等使用情况进行实地普查，并利用手机软件上网提交相应照片，以供后期人员核查。



二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况

裂缝

房屋建筑中经常会出现各种裂缝，本次初查的裂缝主要为肉眼可见的明显裂缝。不同裂缝产生的原因各不相同，且不同结构形式出现裂缝对结构安全性影响也是不同的。按结构形式对其产生的裂缝进行分别说明。

钢筋混凝土房屋：钢筋混凝土房屋裂缝大致可以分为两类，非结构构件裂缝和结构构件裂缝。其中非结构构件裂缝十分常见，且一般裂缝宽度比较大，多数是贯通缝。常见于框架结构的填充墙与框架梁柱交接处、施工洞周围、门窗洞口等处，这类裂缝仅影响美观，对结构安全性影响不大，普查时可以忽略。另一类裂缝是结构构件裂缝，也要区分是装修层表面的裂缝还是结构构件的裂缝。既有建筑结构构件表面多数都有建筑面层，现场普查时，需要判断是否仅建筑面层开裂，面层无规则网状裂缝且裂缝轻微，可以初步判断为砂浆面层开裂，若裂缝开展较深，需要剔除表面层进一步判断。常见的是结构梁的裂缝，结构柱开裂的不多，若出现则需立即进一步判断。



二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况 裂缝





二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况 钢筋混凝土裂缝

原因	裂缝主要特征			
轴心受拉	裂缝贯穿结构全截面，大体等间距（垂直于裂缝方向），用带肋钢筋时，裂缝间出现位于钢筋附近的次裂缝			
轴心受压	沿构件出现短而密的平行于受力方向的裂缝			
		偏心受压	弯矩最大截面附近从受拉边缘开始出现横向裂缝，逐渐向中和轴发展；用带肋钢筋时，裂缝间可见短向次裂缝	
			沿构件出现短而密的平行于受力方向的裂缝，但发生在压力较大的一侧，且较集中	



二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况 钢筋混凝土裂缝

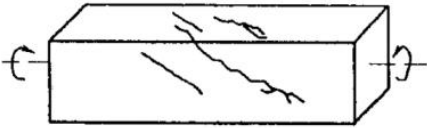
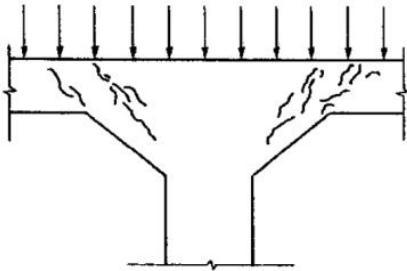
裂缝

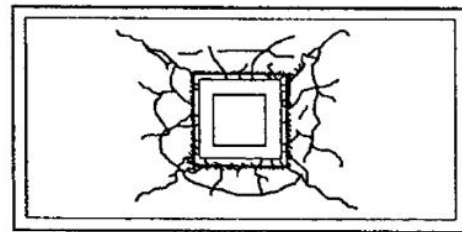
原因	裂缝主要特征	裂缝表现
局部受压	在局部受压区出现大体与压力方向平行的多条短裂缝	
受弯	弯矩最大截面附近从受拉边缘开始出现横向裂缝，逐渐向中和轴发展，受压区混凝土压碎	



二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况 钢筋混凝土裂缝

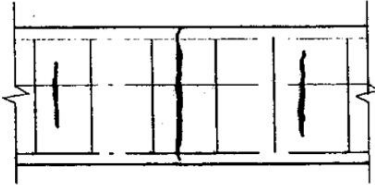
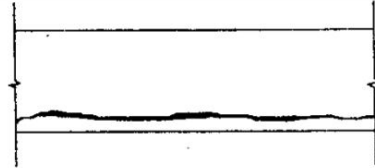
受扭矩	某一面腹部出现多条约 45° 方向斜裂缝，向相 邻面以旋转方向展开	
受冲切	沿柱头板内四侧发生 45° 方向的斜裂缝； 沿住下基础体内柱边四 侧发生 45° 方向斜裂缝	

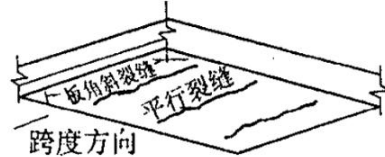
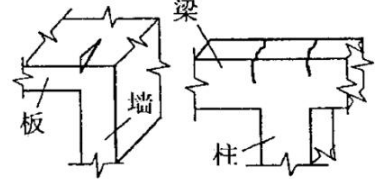




二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况 钢筋混凝土裂缝

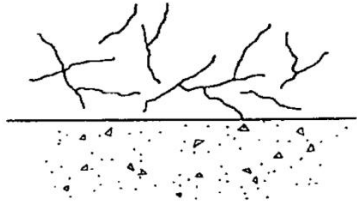
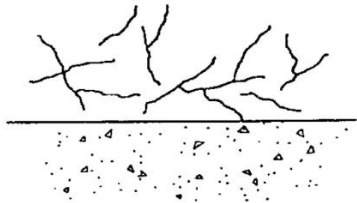
梁的混凝土收缩和温度裂缝	沿梁长度方向的腹部出现大体等间距的横向裂缝，中间宽，两头尖，呈枣核形，至上下纵向钢筋处消失，有时出现整个截面裂通的情况	
混凝土内钢筋锈蚀膨胀引起混凝土表面出现胀裂	形成沿钢筋方向的通长裂缝	

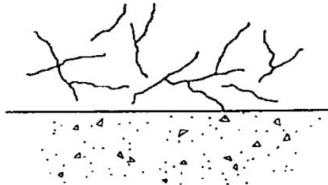
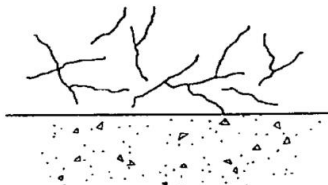
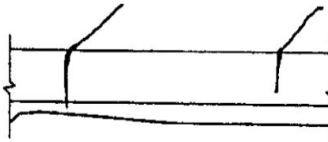
板的混凝土收缩和温度变形	沿板长度方向出现于板跨度方向一致的大体等间距的平行裂缝，有时板角出现斜裂缝	
混凝土浇筑速度过快	浇筑 1~2h 后在板与墙、梁，梁与柱交接部位的纵向裂缝	



二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况 钢筋混凝土裂缝

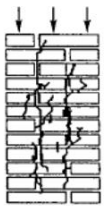
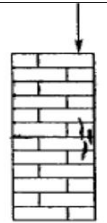
<p>水泥安定性不合格或混凝土搅拌、运输时间过长，使水分蒸发，引起混凝土浇筑时塌落度过低；或阳光照射、养护不当</p>	<p>混凝土中出现不规则网状裂缝</p>	
<p>混凝土初期养护时急躁干燥</p>	<p>混凝土与大气接触面上出现不规则的网状裂缝</p>	

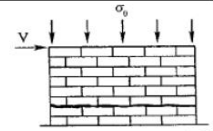
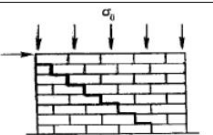
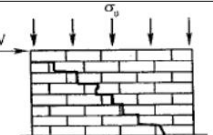
<p>混凝土初期养护时急躁干燥</p>	<p>混凝土与大气接触面上出现不规则的网状裂缝</p>	
<p>用泵送混凝土施工时，为了保证流动性，增加水和水泥用量，导致混凝土凝结硬化时收缩量增加</p>	<p>混凝土中出现不规则的网状裂缝</p>	
<p>木模板受潮膨胀上拱</p>	<p>混凝土板面产生上宽下窄的裂缝</p>	



二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况 砌体裂缝

原因	裂缝主要特征		裂缝表现
	裂缝常出现位置	裂缝走向及形态	
受压	承重墙或窗间墙位置	多为竖向裂缝，中间宽、两端窄	
偏心受压	受偏心荷载的墙或柱	压力较大一侧产生竖向裂缝；另一侧产生水平裂缝，边缘宽，向内渐窄	

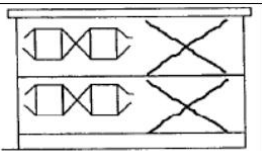
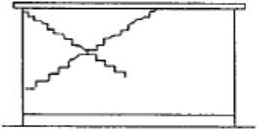
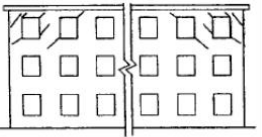
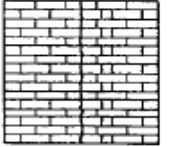
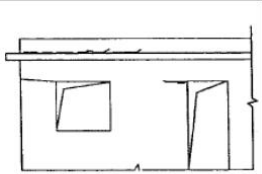
受剪	受压墙体受较大水平荷载处	水平通缝	
		沿灰缝阶梯形裂缝	
		沿灰缝和砌块阶梯形裂缝	



二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况

砌体裂缝

地震作用	承重横墙及纵横墙窗间墙	斜裂缝，X形裂缝		房屋两端横墙	X形	
温度变形、砌体干缩变形	纵横两端部靠近屋顶处的外墙及山墙	斜裂缝，正八字形		门窗、洞口、楼梯间等薄弱处	竖向裂缝，均宽，贯通全高	
	外墙屋顶、靠近屋面圈梁墙体、女儿墙底部、门窗洞口	水平裂缝，均宽				



二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况 砌体裂缝

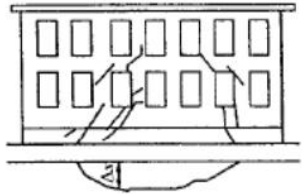
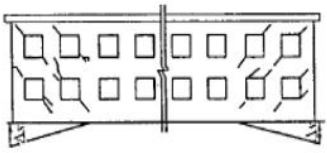
不均匀	底层大窗台下、建筑物顶部、纵横墙交接处	竖向裂缝，上部宽、下部窄	
	窗角墙上下对角	水平裂缝，边缘宽、向内渐窄	



二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况

砌体裂缝

沉降引起的裂缝	纵、横墙竖向变形较大的窗口对角，下部多、上部少，两端多、中部少	斜裂缝，正八字形	
	纵、横墙挠度较大的窗口对角，下部多、上部少，两端多、中部少	斜裂缝，正八字形	



二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况 裂缝





二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况 砌体裂缝





二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况 混凝土构件裂缝





二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况 混凝土构件裂缝

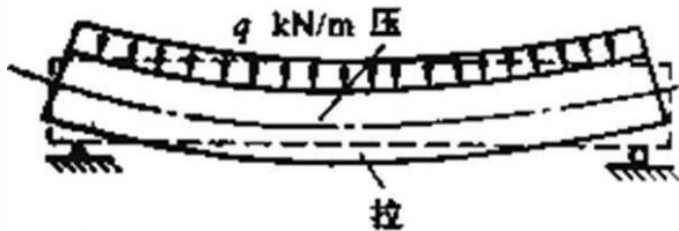




二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况 变形

结构构件的变形通常有两种，一种是水平承重构件在竖向荷载下的过大挠度变形，另一种是竖向承重构件在水平荷载下的侧移变形。水平承重构件主要指板、梁（含挑梁）、屋架等，这类构件挠度通常指简支梁的跨中或挑梁端部的竖向挠度，竖向承重构件指柱、墙等的层间侧移、变形等。本次初查的变形主要为肉眼可见的明显变形。





二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况 变形





二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况 倾斜

倾斜一般指房屋绕某轴发生一定程度转动或偏离原来的位置偏向某一方向，通常可观察房屋顶点侧移或层间侧移判断是否倾斜，或者房屋两端点的沉降差与距离的比值来判断倾斜程度。本次初查的变形主要为肉眼可见的明显倾斜。整体倾斜一般与地基承载力、地基变形有关，对房屋抗震性能有较大影响。层间倾斜多数与房屋刚度相关。





二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况

4.2 是否进行过改造

指从竣工验收后的房屋改造情况，可登录房屋建筑所在地既有房屋安全管理系统，获取房屋改造、抗震加固等相关信息，可现场通过房屋建筑面积、层数和高度校核改造信息。

改造时间

房屋建筑竣工验收后再次进行改造的时间，一般指房屋改造设计建造的时间，若多次改造可填写最后改造的时间，精确填写到年。



二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况

4.2 是否进行过改造

随着房屋建筑交易的增加，人们对房屋使用功能要求的多样化，房屋建筑的改造变得频繁常态化。房屋建筑普查时，应通过询问房主、房屋现场查看、相关资料普查等来判断房屋是否进行过改造，并在房屋建筑普查表上填写相应的改造时间和改造内容。

房屋改造的一般内容有：

节能改造、装修改造、结构改造（房屋墙体开洞、房屋楼板开洞、原有房屋内增设夹层、原有房屋屋顶增层改造、原有房屋增设室外电梯等）。



二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况





二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况



加建室外电梯



屋顶整体增层



二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况



节能改造



二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况

4.3 是否进行过抗震加固

指房屋建筑竣工验收之后，是否进行过结构抗震加固。

抗震加固时间：房屋建筑竣工验收后进行抗震加固的时间，一般指房屋抗震加固设计建造的时间，若多次加固可填写最后一次加固的时间，精确到年。

4.4 有无物业管理（住宅建筑）

房屋建成投入使用后，好的物业管理能够大大提高房屋的使用现状质量，房屋出现漏水、防水层破坏等缺陷时，能够得到及时的修复，以至不进一步引起房屋结构的损伤。对于改造过程中的开墙打洞等行为能够及时的被制止，在房屋建筑普查时，需对房屋的物业管理进行普查，并在房屋建筑普查表上相应处填写是否有物业管理，以及物业管理的相关描述。



二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况

自1976年唐山地震以来，我国对上世纪80年代以前大量的砖混结构房屋进行了增设圈梁构造柱等的抗震加固。2008年及之后发生的汶川地震、雅安地震、玉树地震，使得人们对房屋的抗震安全愈发重视，相应的抗震设计规范也进行了提高房屋抗震安全度的改进，同时既有建筑的抗震鉴定和加固相关的标准也进行了修编，抗震加固有了更新的理论和方法，如综合抗震能力、减震隔震加固等。

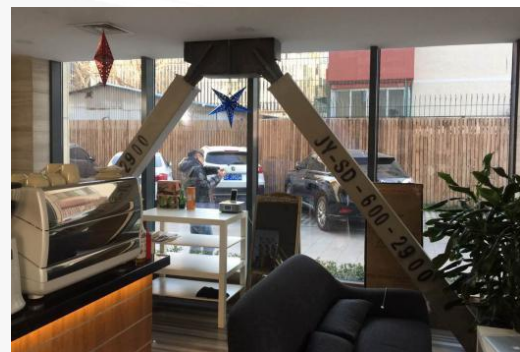
房屋建筑普查时，房屋是否抗震加固，主要是通过房屋抗震加固竣工资料来获取相关信息，或者通过询问业主（使用者）、房屋现场查看、相关房屋改造资料等方法来判断房屋是否进行过抗震加固，并在房屋建筑普查表上填写相应的抗震加固时间和抗震加固内容。

结构体系的抗震加固主要有砌体结构增设圈梁、构造柱抗震加固，钢筋混凝土结构增设支撑加固，增设隔震支座的隔震加固，增加减耗能构件的耗能加固等。



二、城镇房屋调查内容

(四) 使用情况





二、城镇房屋调查内容

信息采集人：

信息采集人		单位		日期	
-------	--	----	--	----	--

调查结果：

初步结论。

未抗震设防 抗震设防能力不足 基本符合抗震设防要求 疑似存在安全隐患。



三、城镇房屋调查流程

(一) 准备

全国自然灾害普查领导小组及其办公室下达任务

国家层面：技术导则、实施方案、开展培训、底图、软件等
由省级普查领导小组及其办公室统一部署准备。

1) 组织准备 各级普查办公室、专业部门分工、划分调查区域

2) 技术准备

实施方案

底图准备

软件平台准备：将数据库Web端、移动端及相关账号派发给下级单位和相关参与人员，并进行数据库平台的维护与管理。

技术培训（技术导则学习）

3) 人员准备

普查人员需经过专业人员的培训，并取得培训考核合格证后才能进行普查相关工作。

4) 工具准备



三、城镇房屋调查流程

(一) 准备

	
图 1-1 卷尺	图 1-2 激光测距仪
	
图 1-3 裂缝检验卡	图 1-4 电筒

尺子、便签纸、签字笔等



三、城镇房屋调查流程

(一) 准备

进行房屋建筑普查时，对于无图纸的房屋或与现场与已有图纸不符的以及有静载下缺陷（如裂缝、变形、倾斜等）的房屋，需对其相关平面尺寸、相关房屋构件尺寸（如梁、板、墙、柱等）进行测量，房屋普查人员需配备卷尺，对于不使用卷尺测量的房屋（如平面尺寸较大、现场场地不平整、房屋高度等），普查人员需用激光测距仪进行相关尺寸和距离的测量；

对于老旧房屋、长期无人居住房屋、房屋年代较久等可能会出现裂缝等，房屋普查人员对裂缝进行现状记录和描述时，需用到裂缝尺；

对于光线不好的房屋、无照明房屋、观察房屋裂缝时，普查人员需配备电筒，以方便普查工作展开；



三、城镇房屋调查流程

(一) 准备

普查人员对房屋进行普查时，如房屋的现状质量，房屋的裂缝情况等，需对其进行照片拍摄，房屋普查人员需配置能照相的手机；另普查人员对房屋进行普查后，房屋信息、房屋裂缝照片、房屋现状外观等数据需上传到相关数据库，普查人员手机需具备上网功能。既需准备有拍照功能、能上网的手机。



三、城镇房屋调查流程

(二) 调查、审核、汇总

基本信息收集具体工作由乡镇（街道）基层部门负责，基层调查组获取基本数据信息的途径包括但不限于以下四项：

- a) 通过房屋建筑所在地房产交易系统，获取住宅基本信息，建立调查区域的住宅名录。
- b) 通过房屋建筑所在地既有房屋安全管理系统，获取房屋改造、抗震加固等相关信息。
- c) 通过房屋建筑所在地城建档案馆或原建造五方（建造、设计、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、结构形式等相关信息。
- d) 通过房屋建筑所属产权单位或物业管理单位，获得房屋的基本情况。
- e) 可向地方测绘部门提供的地图测绘数据获取。地方测绘部门提供的地图测绘数据可以帮助进行房屋建筑的详细定位，并与实际情况进行对比。



三、城镇房屋调查流程

(二) 调查、审核、汇总

调查：

基层调查组获取基本**数据收集手段**内业通过PC进行数据采集录入，外业可使用APP实现调查信息录入调整。

数据填写的顺序是先**内业**在PC端填写——**外业**现场手机APP核实并补充——**内业**电脑校核整理。

获取房屋的基础数据后，普查人员需在移动端对房屋的基本层数、高度、结构类型等基本信息进行实地核对、完善及补充；对房屋的使用情况进行补充填写，主要补充的内容有房屋的裂缝、变形及倾斜等；现场拍摄相应照片进行移动端补充采集。

之后调查人员再通过PC端进行详细校核自检后，再将数据进行上传，基层部门调查完成并自检后将数据直接上传至上级相关部门。



三、城镇房屋调查流程

(二) 调查、审核、汇总

审核

在现场普查人员对房屋普查数据进行采集和实地核查补充完善后，各级调查工作组应负责对自下而上纵向汇交的数据、图件等数据（成果）的完整性、规范性、一致性、准确性等，进行逐级质量审核。采取软件审核、人工核查等方式。

完整性审核的主要内容包括与房屋建筑调查表格要求项目比对、与调查区域建筑名录比对，保证所调查区域的建筑物无遗漏，所调查建筑物的调查数据不缺项；规范性指填报数据的要求应符合相关数据格式及导则要求；一致性指上传的文字与影像资料及调查对象一致；准确性是数据准确、符合实际情况。



三、城镇房屋调查流程

(二) 调查、审核、汇总

审核

数据（成果）的自下而上纵向逐级质量审核内容主要包括：一是对本级数据自检。各级数据（成果）均需开展软件自检和人工核查，产生的本级核查报告上交上级部门。二是上级对下级数据审核。下级提交的数据（成果）需要上级进行审核，产生本级审核报告上交上级部门。三是审核结果及时反馈。上级行业部门向下级及时反馈审核结果，若未通过审核则通知下级需要修改再次汇交，若通过审核则审核结果同步推送至下级和同级普查办。

国务院普查办对各行业横向汇集的数据（成果）以抽样检查的方式进行横向质量审核，省级普查办对本级各行业横向汇集数据（成果）以抽样检查的方式进行横向质量审核。横向质量审核时，抽样检查既要有合理的抽样比例，又要考虑覆盖所有数据（成果）类型、数据密集度等指标的合理性，主要通过软件和人工抽查的方式，最终产出审核报告。



三、城镇房屋调查流程

(二) 调查、审核、汇总

正确性抽样调查审核的房屋建筑基础数据时，采用分层抽查的方法，抽查数量可根据当地实际情况确定，地市级宜取调查房屋建筑总数的0.4~0.5%，省级宜取调查房屋建筑总数的0.2~0.3%。

每个抽样调查工作组成员应由2名取得专业调查培训合格证的人员和1名其他人员组成，应采取避让原则，不得核查本人参与过调查的房屋建筑基础数据。

各级政府主管部门应对本级房屋建筑调查实施中的每个环节进行监督检查，发现的问题，及时解决。

国家层面的对省级上报的数据进行审核，审核量宜取调查房屋建筑总数的0.1%~0.2%。 ，必要时进行现场审核。



三、城镇房屋调查流程

(二) 调查、审核、汇总

抽样调查工作应由移动端完成，调查结果不覆盖之前的任何数据，且形成独立的抽样调查成果。

抽查调查结果应同前期调查结果进行比对，如果个别调查区域出现差异大于10%的情况，应责令整改，并在整改完成后，对该地区按之前2倍的抽样数量进行第二次抽样调查，直至比对结果符合要求为止。

调查登记、数据核查、数据汇总等各环节实行质量验收制度。验收不合格的必须返工，并二次验收，直至达到规定的质量验收标准方可转入下一工作环节。



三、城镇房屋调查流程

(二) 调查、审核、汇总

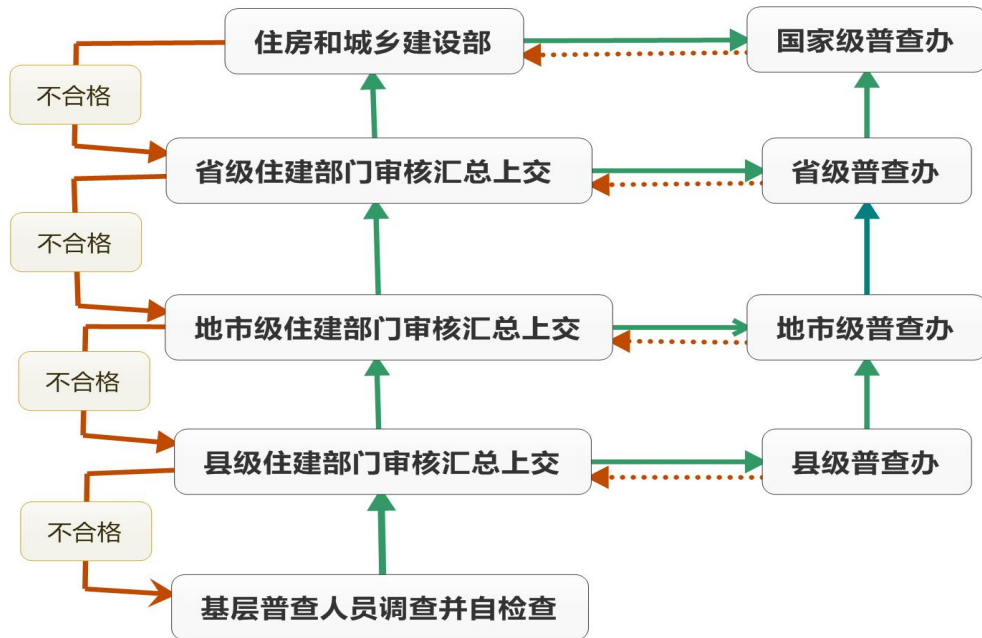
省级调查工作组在完成本省的资料统计后，形成统一格式汇总至住房和城乡建设部和省级普查办。





反映承灾体空间分布的调查数据库

工作流程与技术方法





三、城镇房屋调查流程

风险普查分省任务量测算表

序号	省份	普查面积 (万平方公里)	普查人口 (万人)	普查房屋 (亿间)	普查户数 (万户)	普查面积 (万平方米)	普查人口 (万人)	普查房屋 (亿间)	普查户数 (万户)	普查面积 (万平方米)	普查人口 (万人)	普查房屋 (亿间)	普查户数 (万户)
1	北京	11047.9	11047	2334	1492	4164	417	11214	864	76	438	14411	
2	天津	7908.9	7908.9	1839	623	4121	412	12982	909	33	198	14883	
3	河北	38536.6	38536.6	1725	1035	8560	856	12348	864	136	816	40307	
4	山西	18880.2	18880.2	1314	788	4310	431	6854	480	83	493	21877	
5	内蒙古	12923.4	12923.4	442	265	4947	495	6845	479	53	495	14660	
6	辽宁	22230.9	22230.9	1699	1019	9640	964	24435	1710	148	888	26013	
7	吉林	13856.7	13856.7	902	541	4610	461	7986	559	71	426	15044	
8	黑龙江	19318.8	19318.8	1164	698	6363	636	10518	736	112	672	22062	
9	上海	12357.3	12357.3	2855	1713	2659	266	26889	1882	37	222	16440	

注：该房屋建筑面积任务量是根据相关部门的人口数量和人均居住面积估算的，不是实际面积数，仅供参考。

19	广东	57864.6	57864.6	7596	4558	22550	2255	83889	5872	277	1662	72211	
20	广西	24913.5	24913.5	1253	752	5220	522	12869	901	73	438	27526	
21	海南	4717.5	4717.5	218	131	2297	230	4766	334	17	102	5514	
22	重庆	15544.8	15544.8	1798	1079	4760	476	12647	885	93	558	18543	
23	四川	42539.1	42539.1	2845	1707	8916	892	29281	2050	155	930	48117	
24	贵州	18258.0	18258	701	421	2484	248	11214	785	86	516	20228	
25	云南	24480.0	24480	801	481	3477	348	9935	695	99	594	26598	
26	西藏	1718.7	1718.7	40	24	391	39	1243	87	15	90	1959	
27	陕西	19558.5	19558.5	845	507	4321	432	6484	454	77	462	21413	
28	甘肃	13387.5	13387.5	648	389	2546	255	3985	279	42	252	14562	
29	青海	3049.8	3049.8	211	127	588	59	1866	117	13	78	3438	
30	宁夏	3473.1	3473.1	202	121	1202	120	1647	118	26	156	3988	
31	新疆	12464.4	12464.4	619	366	5305	531	7748	542	73	438	14381	
32	兵团	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合计		714623.6	714623.6	71462	44077	214623	21462	878128	60473	2874	17462	604678	



中国建筑科学研究院有限公司
China Academy of Building Research



Thank you for your attention!