

附件

湖南省城镇国有土地上房屋建筑 调查技术导则

湖南省住房和城乡建设厅
2021年7月

目 录

1 总则	1
2 术语	1
3 基本要求	3
3.1 调查目标	3
3.2 调查责任主体与职责分工	3
3.3 调查对象	4
3.4 调查人员要求	4
3.5 调查成果要求	4
4 组织实施	5
4.1 工作流程	5
4.2 调查准备	5
4.3 基础数据收集和调查阶段	5
4.4 数据汇交和审核阶段	6
4.5 保障措施	7
5 调查内容	7
5.1 房屋的基本信息	8
5.2 房屋的建筑信息	9
5.3 抗震设防基本信息	10
5.4 房屋建筑使用情况	11
5.5 房屋建筑风险隐患情况	11
5.6 房屋照片	12
附录 A 湖南省城镇国有土地上住宅建筑调查信息采集表	13
附录 B 湖南省城镇国有土地上非住宅建筑调查信息采集表	14
附录 C 结构类型	15
附录 D 风险隐患灾害类型	19

1 总则

1.1 为进行第一次全国自然灾害综合风险普查中的城镇国有土地上房屋（以下简称：城镇房屋）承灾体调查，摸清我省现有城镇房屋建筑存量底数，了解城镇房屋建筑的抗震设防基本情况，制定本导则。

1.2 本导则适用于指导我省各级住房和城乡建设部门对城镇国有土地上所有房屋进行调查。

1.3 本导则明确了调查工作的组织实施、调查内容、成果汇交审核等方面的要求。

1.4 按照本导则开展的城镇房屋承灾体调查不能替代房屋建筑抗震鉴定工作。

2 术语

2.1 房屋建筑调查

对房屋建筑开展基本信息和抗震设防基本信息以及使用情况等的调查。一般需要进行现场调查。

房屋建筑是指有基础、墙、顶、门、窗，能够遮风避雨，供人在内居住、工作、学习、娱乐、储藏物品或进行其他活动的空间场所。

2.2 城镇房屋

指城镇国有土地上的所有房屋，包括住宅及各类公共建筑、工业建筑等非住宅类建筑。

2.3 房屋建筑地理信息系统

在计算机软件、硬件和网络环境支持下，将房屋数据按其空间位置及属性进行输入、编辑、存储、显示、检索、制图、综合分析、输出、发布、更新、应用与服务的技术系统。

2.4 调查底图

具有高分辨率卫星影像数据标定的建筑房屋地理信息的图像，调查过程中可以在图像上直接提取房屋建筑单体矢量数据，并填写房屋抗震设防以及使用情况等相关信息。

2.5 调查软件系统

专门用于本次房屋建筑信息调查、实现房屋建筑数据的标准化录入的软件系统。

2.6 基本信息

城镇房屋的基本资料，包括所在建筑名称、建筑地址、小区名称、套数、产权单位、权属情况等信息。

2.7 建筑信息

城镇房屋的基本资料，包括房屋建筑层数、建筑面积、建筑高度、建造时间、结构类型、外立面构造类型、是否采用减隔震、是否保护性建筑、是否专业设计建造等信息。

2.8 房屋建筑抗震设防基本信息

指建筑所在地区的设防烈度和建筑物设防类别及其变化情况等。

2.8.1 抗震设防烈度

按国家规定的权限批准作为一个地区抗震设防依据的地震烈度。一般情况，取50年内超越概率10%的地震烈度。

2.8.2 抗震设防分类

根据建筑遭遇地震破坏后，可能造成人员伤亡、直接和间接经济损失、社会影响的程度及其在抗震救灾中的作用等因素，对各类建筑所作的设防类别划分。

(1) 特殊设防类（甲类）

使用上有特殊要求的设施，涉及国家公共安全的重大建筑工程和地震时可能发生严重次生灾害等特别重大灾害后果，需要进行特殊设防的建筑。简称甲类。

(2) 重点设防类（乙类）

地震时使用功能不能中断或需尽快恢复的生命线相关建筑，以及地震时可能导致大量人员伤亡等重大灾害后果，需要提高设防标准的建筑。简称乙类。

(3) 标准设防类（丙类）

除特殊设防类、重点设防类、适度设防以外的大量按标准要求进行设防的建筑。简称丙类。

(4) 适度设防类（丁类）

使用上人员稀少且震损不致产生次生灾害，允许在一定条件下适度降低设防要求的建筑。简称丁类。

2.9 住宅建筑

供人们居住使用的房屋建筑（含与其他功能空间处于同一建筑中的住宅部分）。

2.10 非住宅建筑

除住宅建筑以外的其他房屋建筑，包括公共建筑、工业建筑等。

2.11 建筑面积

建筑物各层水平面积的总和。

2.12 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。

山地建筑的计算高度的室外地面起算点，对于掉层结构，当大多数竖向抗侧力构件嵌固于上接地端时宜以上接地端起算，否则宜以下接地端起算；对于吊脚结构，当大多数竖向构件仍嵌固于上接地端时，宜以上接地端起算，否则宜以较低接地端起算。

3 基本要求

3.1 调查目标

按照统一标准，在含有全省城镇房屋建筑空间位置和面矢量数据的工作底图上，通过软件系统（电脑端或移动端）填报全省城镇房屋承灾体属性信息和空间信息，建立互联共享的覆盖全省的城镇房屋建筑承灾体调查成果地理信息系统数据库。

3.2 调查责任主体与职责分工

3.2.1 湖南省住房和城乡建设厅在湖南省第一次自然灾害综合风险普查领导小组及其办公室的领导下，负责编制全省房屋建筑调查实施方案；组织开展省级调查技术培训；负责全省调查数据汇交和质量审核，形成省级调查成果并按要求汇交。

3.2.2 各市州住房和城乡建设主管部门负责编写本地区城镇房屋建筑调查任务

落实方案；组织开展本地区调查技术培训，指导县级人民政府具体实施调查；负责本地区调查数据汇交和质量审核，形成地市级调查成果并按要求汇交。

3.2.3 按照行业监管和属地管理原则，调查工作以县级行政区为基本工作单元。县级人民政府负责组织协调相关部门，并充分发挥街道、乡镇、社区、行政村和基层组织的作用，协同开展房屋建筑调查工作。县市区住房和城乡建设主管部门具体负责方案编制、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。

3.3 调查对象

以2020年12月31日为标准时点实际存在的城镇范围内国有土地上所有住宅类和非住宅类房屋建筑。

未完成竣工验收手续的在建房屋建筑工程，以及军事禁区、军事管理区和属于国家秘密不对外开放的其他场所、部位的房屋建筑不在本次调查范围内。

不在城市规划区范围内的国有土地上的农场、林场的房屋建筑应当纳入本次调查。

3.4 调查人员要求

城镇房屋调查依托教育、卫生、体育、工信等行业主管部门和街道、乡镇、社区、行政村以及房屋产权单位和物业服务企业等基层组织进行。必须加强对信息采集人员的培训，确保第一手数据的质量。将调查工作以政府购买服务的方式委托第三方专业机构进行的，要加强对第三方机构专业能力的审查，优先选用具有相应专业能力的机构，确保由相应专业技术能力队伍承担专业工作。

调查及数据质量审核机构和从业人员应真实、准确、完整地填报或审核调查数据，不得伪造、篡改调查资料，不得以任何方式要求任何单位和个人提供虚假的资料。调查资料与成果，应按照国家有关规定保存，任何单位和个人不得对外提供、泄露，不得用于全国自然灾害综合风险普查以外的目的。

城镇房屋建筑调查数据质量审核应由相应专业技术能力队伍实施。

3.5 调查成果要求

城镇房屋建筑调查成果包括数据成果和图件成果。

数据成果：建立互联共享的覆盖全省的集房屋建筑各种要素信息为一体，反映房屋数量、属性与设防水平及空间分布的调查成果地理信息系统数据库。

图件成果：全省城镇房屋承灾体分布图。

4 组织实施

4.1 工作流程

4.1.1 根据调查分工，参与调查的行政单位从上到下分为三级，分别为省级、市州级和县市区级，在各级工作流程中分别负责相关工作的开展。

4.1.2 具体工作进程分为三个阶段：调查准备、数据调查、数据汇交和质量审核。

4.2 调查准备

4.2.1 调查准备阶段，各级政府主管部门应成立不同层级、对应分工的工作组，并开展前期准备的各项工作。

4.2.2 准备阶段各级调查工作的主要内容

（1）省级

在省政府的统筹协调下，按照国家的相关要求，结合本省实际，统筹考虑地市级、县级各项普查任务，编制本地区调查方案和实施细则。

（2）市州级

在市政府的统筹协调下，组织制定县市区级实施方案，细化工作计划，预估调查工作量，落实技术队伍和专家团队，进行调查人员调配、组织，并开展培训。

（3）县市区级

县市区级负责调查工作的实施或协助开展调查工作。

4.2.3 基层调查人员完成房屋建筑调查相关培训，明确调查范围、调查内容、调查进度。

4.3 基础数据收集和调查阶段

4.3.1 基础数据收集和调查应包括内业收集数据、外业现场调查核实补充数据以及现场调查后内业整理和自查数据等步骤。

4.3.2 在含有全省城镇房屋建筑空间位置和面矢量数据的工作底图上，通过软件系统内业填报基础数据，外业现场采集缺失信息，最后内业整理完成填报。

4.3.3 外业信息采集时，利用调查软件移动端现场采集城镇房屋建筑信息，流程如下：

(1) 核对建筑位置和范围，提供的底图只标绘投影面积大于 20 平方米的房屋建筑轮廓，对于投影面积小于 20 平方米的房屋建筑以及连片建筑，要在已有底图上进行改动（绘制或拆分）。

底图中未标注但实际存在的房屋，应在工作底图中找到房屋位置，添加制作房屋图斑，填报房屋信息。底图中有房屋图斑但实际已拆除或实际无房屋建筑，应在工作底图中删除，并说明原因。

(2) 进行基本信息核实、修改、补充、完善、拍照，经确认无误后上传。

(3) 影像资料应包含至少一张房屋建筑整体外观图片；如有裂缝、倾斜、变形等情况，应采集上传能反映相关情况的图片；每栋建筑上传的图片数量不超过 4 张。

4.3.4 现场调查的基础数据要准确、完整且格式符合调查要求，调查工作结束转往下一个调查对象前，调查人员应进行调查数据完整性、合规性及准确性自查。

4.3.5 每个调查区域结束后，要利用内业软件在电脑端进行核查。对于存疑的数据资料，应二次现场调查进行核实，并将有误或缺项部分数据进行修改覆盖、补充。

4.4 数据汇交和审核阶段

4.4.1 各级住房和城乡建设主管部门负责对本地区城镇房屋建筑调查数据进行质量审核。省住房和城乡建设厅对各市州上报的城镇房屋调查数据进行质量抽查审核。

(1) 县市区住房和城乡建设主管部门应当组织专业队伍每半月对本级产生的数据、图件、文字报告等数据和成果的完整性、规范性、准确性进行质量审核；审核合格的数据及时提交市州住房和城乡建设主管部门，并报送数据审核合格报告；审核不通过的数据，应及时反馈至相应部门和乡镇（街道）等基层调查主体，督促限时整改，完成数据更新。

(2) 市州住房和城乡建设主管部门应及时审核县市区提交的数据，审核合格的数据及时提交省住房和城乡建设厅，并报送数据审核合格报告，对审核通过的数据负责；审核不通过的数据，及时驳回至县市区住房和城乡建设主管部门，督促限时

整改，完成数据更新。

(3) 省住房城乡建设厅应及时向各市州住房城乡建设主管部门反馈数据审核结果。

4.4.2 数据质量审核按照住房和城乡建设部《房屋建筑和市政设施调查质量控制细则》及相关技术规程执行。

4.4.3 城镇房屋建筑调查数据质量审核工作应由专业技术队伍进行，并应遵循避让原则，不审核本机构或本人参与调查的数据。委托第三方机构承担的，应当具有建设工程勘察设计、房屋鉴定、施工、监理资质或具有同等专业能力的机构。

4.4.4 数据质量审核应覆盖内业基础数据和外业采集信息的所有内容，质量审核过程不覆盖原始数据，形成独立的质量审核成果。

4.4.5 数据质量审核采取分级抽检的方法，抽检比例可根据实际情况确定。其中：

(1) 省对市州汇交数据抽检比例宜不小于各市州调查总量的 0.3%。

(2) 市州对县市区汇交数据抽检比例宜不小于各县市区调查总量的 0.4%。

(3) 质量审核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。

4.4.6 各级人民政府承担城镇房屋调查任务的部门应在信息采集、数据质量审核、数据汇总等各环节实行全过程质量控制。

4.4.7 上级部门对上报的调查数据，有质量核准的责任。

4.5 保障措施

4.5.1 各级人民政府应做好城镇房屋建筑调查的统筹协调，整合共享本级自然资源、教育、卫生、体育、工信、公路、铁路、民航等行业主管部门掌握的涉及房屋建筑的相关数据，并协同开展外业信息采集工作。

4.5.2 与本导则配套的指导教材对专业信息判断依据与内容等有进一步解释说明，并附有相关图片。

5 调查内容

调查内容为《城镇国有土地上住宅建筑调查信息采集表》(附录 A) 和《城镇国

有土地上非住宅建筑调查信息采集表》(附录 B) 中项目, 调查信息采集指标已在调查软件系统内置。调查软件系统填写和上传的内容为第一、二部分(城镇房屋建筑的基本信息、建筑信息)、第四、五、六部分(房屋建筑使用情况、风险隐患情况和房屋照片), 第三部分(建筑抗震设防基本信息) 由软件系统根据地区和建造年代及房屋用途等自动给出。

5.1 房屋的基本信息

具体包括建筑名称、小区名称(单位名称)、建筑地址、套数(仅住宅)、单位名称(仅非住宅)、产权单位、是否进行产权登记等。

5.1.1 建筑名称: 指被调查建筑的名称, 如某某宿舍、某某教学楼等。无建筑名称的, 填写文字性描述, 如“某某某的住宅”、“某某路北第三排西起第二栋”等。

5.1.2 小区名称(住宅建筑): 指被调查建筑所在小区的名称。没有小区的填写“无小区”。

5.1.3 建筑地址: 可通过软件系统移动端在底图上选取定位, 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。

5.1.4 套数(住宅建筑): 指调查建筑的住宅总套数。一套住宅指由居住空间和厨房、卫生间等共同组成的基本住宅单位。

5.1.5 车位数: 指与本住宅建筑配套设置的车位数。

5.1.6 单位名称(非住宅建筑): 是指房屋使用单位的名称, 如某某公司等。

5.1.7 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。产权单位有多个的均应逐一填写。

5.1.8 产权登记: 指调查房屋是否进行产权登记。没有进行产权登记的, 是否完成竣工验收备案手续、是否完成消防验收。

相关法律法规规定: 建筑工程开工前应当已经办理建筑工程用地批准手续; 在城市规划区的建筑工程取得规划许可证。工程交付使用前, 应当组织消防验收和建

设工程竣工验收，并将竣工验收情况报住房城乡建设主管部门备案。

5.2 房屋的建筑信息

具体包括建筑层数（地上、地下分别统计）、建筑面积、建筑高度、建造时间、结构类型、外立面构造类型、房屋用途（仅非住宅）、是否采用减隔震、是否为保护性建筑、是否专业设计建造、是否建立污水处理设施设备（非住宅）等。

5.2.1 建筑层数：建筑地上部分和地下部分的主体结构层数，不包括屋面阁楼、电梯间等附属部分，相关信息系统中一般均有登记数据。实际调查时若登记层数和实际层数不符，可初步判断房屋进行过改造。

5.2.2 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，初步判断房屋进行过改、扩建。

5.2.3 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。

山地建筑的计算高度的室外地面起算点，对于掉层结构，当大多数竖向抗侧力构件嵌固于上接地端时宜以上接地端起算，否则宜以下接地端起算；对于吊脚结构，当大多数竖向构件仍嵌固于上接地端时，宜以上接地端起算，否则宜以较低接地端起算。

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测量。

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。

5.2.4 建造时间：指设计建造的时间，填写到年。相关信息系统中一般均有登记数据。现场调查是可通过询问业主核实信息准确与否。

5.2.5 结构类型：此次调查将结构类型按照结构承重构件材料简化分类为：砌体结构、钢筋混凝土结构、钢结构、木结构和其他。但对于中小学幼儿园等教育建筑、

医疗建筑、福利院建筑等，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：即底部框架-抗震墙砌体房屋、内框架砌体房屋；在钢筋混凝土结构增加了二级选项即是否为单跨框架结构选项。结构类型的判断详见附录 C。

5.2.6 外立面构造类型：外立面是指建筑和建筑的外部空间直接接触的界面。按照外立面展现的形象和构成分类为：涂料、瓷砖、幕墙（包括：玻璃幕墙、金属幕墙、石材幕墙）和其他。

5.2.7 房屋用途：本次调查考虑抗震设防、防灾减灾等各因素将非住宅房屋用途归列为：中小学幼儿园教学楼宿舍楼等教育建筑、其他学校建筑、医疗建筑、福利院建筑、养老建筑、办公建筑（科研实验楼、其他）、疾控消防等救灾建筑、商业建筑（金融（银行）建筑、商场建筑、酒店旅馆建筑、餐饮建筑、其他）、文化建筑（剧院电影院音乐厅礼堂、图书馆文化馆、博物馆展览馆、档案馆、其他）、体育建筑、通信电力交通邮电广播电视等基础设施建筑、纪念建筑、宗教建筑、综合建筑（住宅和商业综合、办公和商业综合、其它）、工业建筑、仓储建筑、其他等。其中“其他学校建筑”是指除中小学幼儿园教育建筑以外的学校建筑，如大学建筑、中等职业技术学校等。其余各个分项用途类别里的“其他”是指除了列出的以外的次用途类别，“其他”类是指前述情况中没有罗列的房屋用途。

5.2.8 是否采用减隔震：指所调查的房屋在是否采用了减隔震技术。

5.2.9 是否保护性建筑：指所调查的房屋是否为文物保护单位或历史建筑。其中文物保护单位指依据《文物保护法》等法律法规认定的各级文物保护单位内，被认定为不可移动文物的建筑物。历史建筑指根据《历史文化名城名镇名村保护条例》确定公布的历史建筑。

5.2.10 是否为专业设计建造：指所调查的房屋是否是在建设方的统一协调下由具有相应资质的勘察单位、设计单位、建筑施工企业等建造完成。

5.2.11 是否建有污水处理设施设备（非住宅建筑）：是指该建筑是否建有对生产经营活动产生的污水实施处理的设施设备。

5.3 抗震设防基本信息

5.3.1 该部分内容将依据表中第一部分的基本信息，通过软件后台自动生成。

5.3.2 原设防烈度：指房屋建筑设计建造时依据的《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）中的规定的抗震设防烈度，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。

5.3.3 现设防烈度：指房屋建筑调查时实施的《建筑抗震设计规范》GB50011 中的抗震设防烈度。

5.3.4 原设防类别：指房屋建筑设计建造时依据的国家标准《建筑工程抗震设防分类标准》GB50023 系列规范确定的抗震设防类别。在尚无抗震设计系列规范时建造的房屋，归为抗震未设防、无类别。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。

5.3.5 现设防类别：指房屋建筑调查时实施的国家标准《建筑工程抗震设防分类标准》GB50023 确定的设防类别。也分为四种类别：特殊设防类、重点设防类、标准设防类和适度设防类。

5.4 房屋建筑使用情况

5.4.1 是否进行过改造：指从竣工验收后的房屋改造情况。登录房屋建筑所在地既有房屋安全管理系统，可以获取房屋改造、抗震加固等相关信息。同时通过现场询问房屋建筑面积、层数和高度等，校核房屋建筑改造情况。

5.4.2 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，填写到年。

5.4.3 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。

5.4.4 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加固的时间，填写到年。

5.5 风险隐患情况

5.5.1 地质灾害风险隐患：包括滑坡、泥石流、河道冲刷、地下采空区、崩塌、软土、液化地基、挡土墙、边坡支护等。

5.5.2 地基沉降风险隐患：包括底层墙体明显斜裂缝、地面开裂、房屋整体明显倾斜等。

5.5.3 房屋结构风险隐患：包括承重构件明显裂缝、墙柱明显歪斜、梁板明显下挠变形等。

5.5.4 房屋建筑外立面风险隐患：主要指外立面装饰层开裂、脱落以及外立面的安装广告牌匾和灯箱破损、锈蚀等安全隐患。

5.5.5 消防安全隐患：主要指消防车道、疏散通道严重堵塞以及消防设施和器材缺失或损坏等。

5.5.6 电路电梯风险隐患：主要指电力线路经常发生短路现象，电梯发生过坠落事故等。

风险隐患的判断详见附录 D。

5.6. 房屋照片

包括房屋外观照片（至少 1 张全景外观照片）、抗震构造措施照片（每项抗震构造措施部位至少 1 张）、风险隐患部位照片（每个部位至少 1 张）。

附录 A

湖南省城镇国有土地上住宅建筑调查信息采集表

第一部分：基本信息（在软件系统移动端填写）				
1.1 小区名称			1.2 建筑名称	
1.3 产权单位		1.4 套数（套）	1.5 车位数（个）	
1.6 建筑地址（在底图选取定位）	___市（州）___县（市、区）___街道（镇）___社区___路（街、巷）___号___栋			
1.7 产权登记（栋证）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	工程竣工验收备案	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	
施工许可	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	规划许可	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	土地使用许可 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
1.8 消防验收	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无			
第二部分：建筑信息（在软件系统移动端填写）				
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 建造时间	_____年
2.2 结构类型	<input type="checkbox"/> 砌体结构（ <input type="checkbox"/> 底部框架-抗震墙结构砌体结构 <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 外立面构造类型	<input type="checkbox"/> 涂料 <input type="checkbox"/> 瓷砖 <input type="checkbox"/> 玻璃幕墙 <input type="checkbox"/> 金属幕墙 <input type="checkbox"/> 石材幕墙 <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			
2.5 是否保护性建筑	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 全国重点文物保护单位 <input type="checkbox"/> 省级文物保护单位 <input type="checkbox"/> 市县级文物保护单位 <input type="checkbox"/> 历史建筑			
2.6 是否专业设计建造	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否			
第三部分：抗震设防基本信息（由软件系统根据地区和建造年代及房屋用途自动给出）				
第四部分：使用情况（在软件系统移动端填写）				
4.1 改造情况	4.1.1 是否进行过改造	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	4.1.2 改造时间	_____年
4.2 抗震加固	4.2.1 是否进行过抗震加固	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	4.2.2 抗震加固时间	_____年
4.3 物业管理	4.3.1 有无物业管理	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	4.4 有无白蚁蛀蚀	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
4.5 燃气使用情况	<input type="checkbox"/> 管道天然气 <input type="checkbox"/> 瓶装液化气			
4.6 新能源使用情况	<input type="checkbox"/> 太阳能 <input type="checkbox"/> 浅层地热能 <input type="checkbox"/> 其他			
第五部分：风险隐患情况（在软件系统移动端填写）				
5.1 地质灾害风险隐患初判	<input type="checkbox"/> 基本安全 <input type="checkbox"/> 存在风险	风险隐患类型： <input type="checkbox"/> 滑坡 <input type="checkbox"/> 泥石流 <input type="checkbox"/> 河道冲刷 <input type="checkbox"/> 地下采空区 <input type="checkbox"/> 崩塌 <input type="checkbox"/> 软土 <input type="checkbox"/> 液化地基 <input type="checkbox"/> 挡土墙 <input type="checkbox"/> 边坡支护		
5.2 地基沉降风险隐患初判	<input type="checkbox"/> 基本安全 <input type="checkbox"/> 存在风险	风险隐患类型： <input type="checkbox"/> 底层墙体明显斜裂缝 <input type="checkbox"/> 地面开裂 <input type="checkbox"/> 房屋整体明显倾斜		
5.3 主体结构风险隐患初判	<input type="checkbox"/> 基本安全 <input type="checkbox"/> 存在风险	风险隐患类型： <input type="checkbox"/> 承重构件明显裂缝 <input type="checkbox"/> 墙柱明显歪斜 <input type="checkbox"/> 梁板明显下挠变形		
5.4 建筑外立面风险隐患初判	<input type="checkbox"/> 基本安全 <input type="checkbox"/> 存在风险	风险隐患类型： <input type="checkbox"/> 外墙立面装饰层开裂、脱落 <input type="checkbox"/> 外墙立面安装广告牌匾和灯箱破损、锈蚀、脱落		
5.5 消防安全风险隐患初判	<input type="checkbox"/> 基本安全 <input type="checkbox"/> 存在风险	风险隐患类型： <input type="checkbox"/> 消防车道严重堵塞 <input type="checkbox"/> 疏散通道严重堵塞 <input type="checkbox"/> 消防设施和器材缺失或损坏 <input type="checkbox"/> 道路狭窄消防车无法通行		
5.6 电路电梯风险隐患初判	<input type="checkbox"/> 基本安全 <input type="checkbox"/> 存在风险	风险隐患类型： <input type="checkbox"/> 电路经常发生短路现象 <input type="checkbox"/> 电梯发生过坠落事故		
第六部分：房屋照片（在软件系统移动端上传）				
房屋外观照片（至少 1 张全景外观照片）、抗震构造措施照片（每项抗震构造措施部位照片至少 1 张）、风险隐患部位照片（每个部位至少 1 张）				
信息采集人		单位		时间

附录 B

湖南省城镇国有土地上非住宅建筑调查信息采集表

第一部分：基本信息（在软件系统移动端填写）					
1.1 单位名称				1.2 建筑名称	
1.3 产权单位(产权人)					
1.4 建筑地址（在底图选取定位）	___市（州）___县（市、区）___街道（镇）___社区___路（街、巷）___号___栋				
1.5 产权登记（栋证）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		竣工验收备案		<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
施工许可	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	规划许可	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无	土地使用许可	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
1.6 消防验收	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无				
第二部分：建筑信息（在软件系统移动端填写）					
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 建造时间	___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、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、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"/> 中小学幼儿园教学楼宿舍楼等教育建筑 <input type="checkbox"/> 其他学校建筑 <input type="checkbox"/> 医疗建筑 <input type="checkbox"/> 福利院 <input type="checkbox"/> 养老建筑 <input type="checkbox"/> 办公建筑（ <input type="checkbox"/> 科研实验楼 <input type="checkbox"/> 其他） <input type="checkbox"/> 疾控、消防等救灾建筑 <input type="checkbox"/> 商业建筑（ <input type="checkbox"/> 金融（银行）建筑 <input type="checkbox"/> 商场建筑 <input type="checkbox"/> 酒店旅馆建筑 <input type="checkbox"/> 餐饮建筑 <input type="checkbox"/> 其他） <input type="checkbox"/> 文化建筑（ <input type="checkbox"/> 剧院电影院音乐厅礼堂 <input type="checkbox"/> 图书馆文化馆 <input type="checkbox"/> 博物馆展览馆 <input type="checkbox"/> 档案馆 <input type="checkbox"/> 其他） <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"/> 纪念建筑 <input type="checkbox"/> 宗教建筑 <input type="checkbox"/> 综合建筑（ <input type="checkbox"/> 住宅和商业综合 <input type="checkbox"/> 办公和商业综合 <input type="checkbox"/> 其他） <input type="checkbox"/> 工业建筑 <input type="checkbox"/> 仓储建筑 <input type="checkbox"/> 其他				
2.4 外立面构造类型	<input type="checkbox"/> 涂料 <input type="checkbox"/> 瓷砖 <input type="checkbox"/> 玻璃幕墙 <input type="checkbox"/> 金属幕墙 <input type="checkbox"/> 石材幕墙 <input type="checkbox"/> 其他				
2.5 是否采用减隔震	<input type="checkbox"/> 减震 <input type="checkbox"/> 隔震 <input type="checkbox"/> 未采用				
2.6 是否保护性建筑	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 全国重点文物保护单位建筑 <input type="checkbox"/> 省级文物保护单位建筑 <input type="checkbox"/> 市县级文物保护单位建筑 <input type="checkbox"/> 历史建筑				
2.7 是否专业设计建造	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		2.8 是否建有污水处理设施设备		<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
第三部分：抗震设防基本信息（由软件系统根据地区和建造年代及房屋用途自动给出）					
第四部分：使用情况（在软件系统移动端填写）					
4.1 改造情况	4.1.1 是否进行过改造	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		4.1.2 改造时间	___年
4.2 抗震加固	4.2.1 是否进行过抗震加固	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		4.2.2 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	4.4 有无白蚁蛀蚀	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
4.5 燃气使用情况	<input type="checkbox"/> 管道天然气 <input type="checkbox"/> 瓶装液化气				
4.6 新能源使用情况	<input type="checkbox"/> 太阳能 <input type="checkbox"/> 浅层地热能 <input type="checkbox"/> 其他				
第五部分：风险隐患情况（在软件系统移动端填写）					
5.1 地质灾害风险隐患初判	<input type="checkbox"/> 基本安全 <input type="checkbox"/> 存在风险		风险隐患类型： <input type="checkbox"/> 滑坡 <input type="checkbox"/> 泥石流 <input type="checkbox"/> 河道冲刷 <input type="checkbox"/> 地下采空区 <input type="checkbox"/> 崩塌 <input type="checkbox"/> 软土 <input type="checkbox"/> 液化地基 <input type="checkbox"/> 挡土墙 <input type="checkbox"/> 边坡支护		
5.2 地基沉降风险隐患初判	<input type="checkbox"/> 基本安全 <input type="checkbox"/> 存在风险		风险隐患类型： <input type="checkbox"/> 底层墙体明显斜裂缝 <input type="checkbox"/> 地面开裂 <input type="checkbox"/> 房屋整体明显倾斜		
5.3 主体结构风险隐患初判	<input type="checkbox"/> 基本安全 <input type="checkbox"/> 存在风险		风险隐患类型： <input type="checkbox"/> 承重构件明显裂缝 <input type="checkbox"/> 墙柱明显歪斜 <input type="checkbox"/> 梁板明显下挠变形		
5.4 建筑外立面风险隐患初判	<input type="checkbox"/> 基本安全 <input type="checkbox"/> 存在风险		风险隐患类型： <input type="checkbox"/> 外墙立面装饰层开裂、脱落 <input type="checkbox"/> 外墙立面安装广告牌匾和灯箱破损、锈蚀、脱落		
5.5 消防安全风险隐患初判	<input type="checkbox"/> 基本安全 <input type="checkbox"/> 存在风险		风险隐患类型： <input type="checkbox"/> 消防车道严重堵塞 <input type="checkbox"/> 疏散通道严重堵塞 <input type="checkbox"/> 消防设施和器材缺失或损坏 <input type="checkbox"/> 道路狭窄消防车无法通行		
5.6 电路电梯风险隐患初判	<input type="checkbox"/> 基本安全 <input type="checkbox"/> 存在风险		风险隐患类型： <input type="checkbox"/> 电路经常发生短路现象 <input type="checkbox"/> 电梯发生过坠落事故		
第六部分：房屋照片（在软件系统移动端上传）					
房屋外观照片（至少 1 张全景外观照片）、抗震构造措施照片（每项抗震构造措施部位照片至少 1 张）、风险隐患部位照片（每个部位至少 1 张）					
信息采集人				单位	时间

附录 C

结构类型

C.1 砌体结构

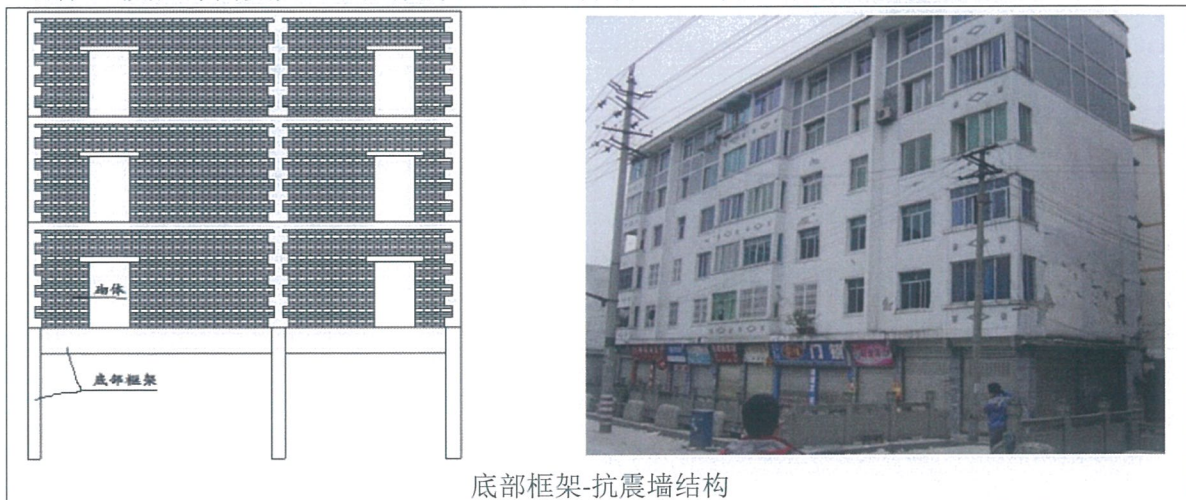
指普通砖（包括烧结、蒸压、混凝土普通砖）、多孔砖（包括烧结、混凝土多孔砖）和混凝土小型空心砌块等砌体承重的多层房屋，底层或底部两层框架-抗震墙砌体房屋。还包括 2000 年前由粘土砖、粉煤灰中型实心砌块和混凝土中、小型空心砌块等砌体承重的多层房屋、底层框架-抗震墙、多层内框架。

砌体结构中竖向承重结构的墙、柱等采用砖或者砌块砌筑，横向承重的梁、楼板、屋面板等采用钢筋混凝土、木等其他材料。



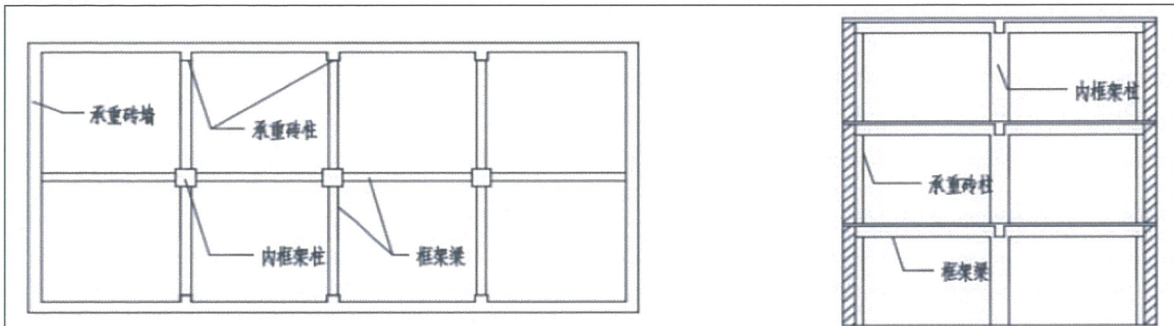
C.2 底部框架-抗震墙结构

底层框架-抗震墙砌体房屋是指结构底层或底部两层采用空间较大的钢筋混凝土框架-抗震墙，上部采用砌体承重的建筑，砌体是指块体通过砂浆砌筑而成的整体，包括砖砌体、砌块砌体、石砌体，简称底框结构。底框结构底部主要用于商店、银行、饭店等需要大空间的建筑，而上部为住宅和办公楼等沿街建筑。

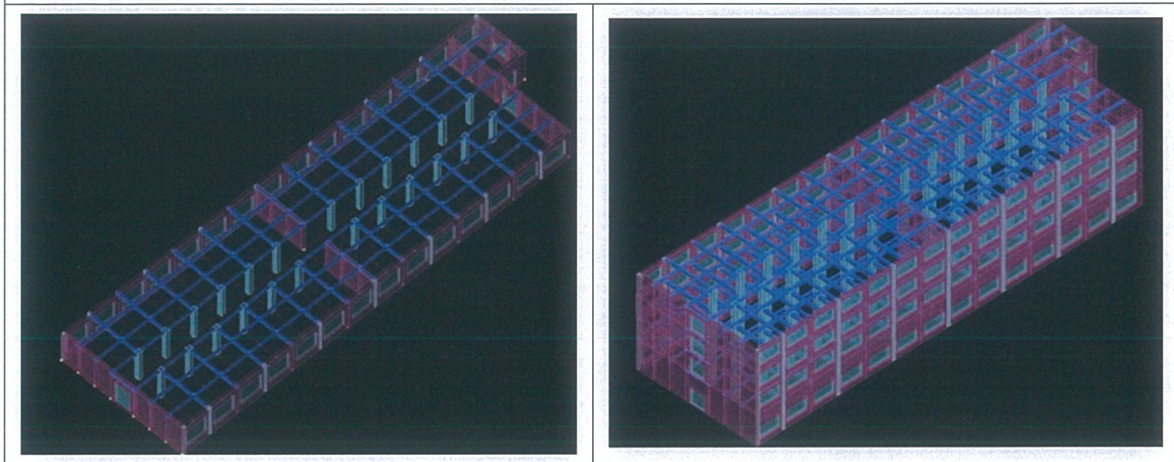


C.3 内框架结构

内框架结构是内部钢筋混凝土框架和外部砌体混合承重的结构形式。按其结构布置形式有可分为单排柱到顶内框架、多排柱到顶内框架和顶层为空框砖房下部各层为内框架等三类。多见于厂房、食堂、多功能厅或者局部需要大空间的主入口门厅等处。



内框架结构



C.4 钢筋混凝土结构

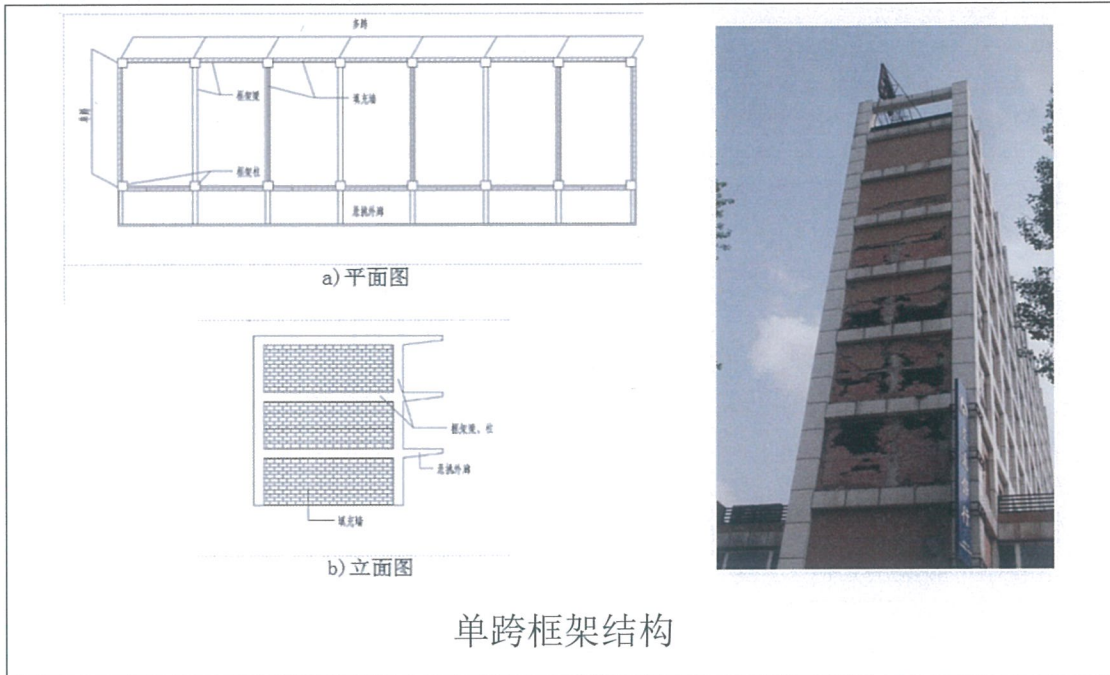
钢筋混凝土结构是指用配有钢筋增强的混凝土制成的结构。承重的主要构件是用钢筋混凝土建造的。包括钢筋混凝土框架结构、框架-剪力墙结构、剪力墙结构、筒体结构、筒中筒结构、钢筋混凝土厂房等。



钢筋混凝土结构

C.5 单跨框架结构

单跨框架结构属于框架结构的一种特殊形式，即结构某个方向的框架多数（超过 2/3）只有一跨（两个框架柱一个框架梁）的框架结构。这种结构形式主要用在占地面积不大但需要大空间的建筑，因其具有通风好采光佳的特点，在南方教学楼、办公楼等建筑中应用较多，多数单跨框架方向均有悬挑外走廊。值得注意的是只要某一个方向是单跨框架那么该结构就定义为单跨框架结构。



C.6 钢结构

钢结构是由钢材作为主要受力构件的结构，是主要的建筑结构类型之一。钢结构主要由型钢和钢板等制成的梁钢、钢柱、钢桁架等构件组成，各构件或部件之间通常采用焊缝、螺栓或铆钉连接。钢材的特点是强度高、自重轻、整体刚度好、抵抗变形能力强，故用于建造大跨度和超高、超重型的建筑物特别适宜；材料匀质性和各向同性好，属理想弹性体，最符合一般工程力学的基本假定；材料塑性、韧性好，可有较大变形，能很好地承受动力荷载；建筑工期短；其工业化程度高，可进行机械化程度高的专业化生产。广泛应用于大型厂房、场馆、超高层等领域。



钢结构

C.7 木结构

木结构是以木材作为主要承重构件的结构，但由于受自然条件的限制，我国木材相当缺乏，仅在山区、林区和农村有一定的采用。

木材是一种取材容易，加工简便的结构材料。木结构自重较轻，木构件便于运输、装拆，能多次使用，故广泛地用于房屋建筑中。



木结构

C.8 其他

其他：指不属于前述任何一种结构新型的形式。如石木结构、竹结构、土结构、混杂结构等。



石木混杂结构



竹结构



土结构



钢和混凝土混杂结构

附录 D

风险隐患灾害类型

D. 1 地质灾害风险隐患

D. 1.1 滑坡

滑坡是斜坡岩土体在重力作用或有其他因素参与影响下，沿地质弱面发生向下向外滑动并以向外滑动为主的变形破坏。通常具有双重含义：一是指岩土体的滑动过程，二是指滑动的岩土体及所形成的堆积体。



图 D. 1-1、图 D. 1-2 滑坡

D. 1.2 泥石流

泥石流是由降水(暴雨、冰川、积雪融化水等)诱发，在沟谷或山坡上形成的一种挟带大量泥沙、块石和巨砾等固体物质的特殊洪流。



图 D. 1-3 泥石流过后的街道、图 D. 1-4 泥石流冲毁的城镇

D. 1.3 河道冲刷

河道冲刷是指河道水流作用下被撞击脱离地表的颗粒对地表的摩擦、撞击，使地表物质移动位置，被搬运到下游的过程。

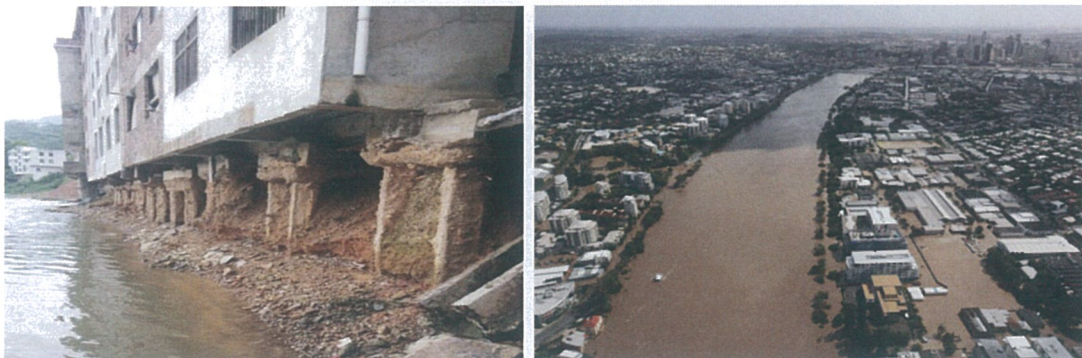


图 D. 1-5、图 D. 1-6 河道冲刷

D. 1. 4 采空区

采空区是地下固体矿床开采后的空间，及其围岩失稳而产生位移、开裂、破碎垮落，直到上覆岩层整体下沉、弯曲所引起的地表变形和破坏的地区或范围。



图 D. 1-7、图 D. 1-8 采矿区房屋下沉

D. 1. 5 崩塌

崩塌是陡坡上的岩土体在重力作用或其他外力参与下，突然脱离母体，发生以竖向为主的运动，并堆积在坡脚的动力地质现象。



图 D. 1-9、图 D. 1-10 临崖危岩崩塌

D. 1. 6 软土

软土是淤泥和淤泥质土的总称，具有天然含水量高、天然孔隙比大、压缩性高、抗剪强度低、固结系数小、固结时间长、灵敏度高、扰动性大、透水性差、土层层状分布复杂、各层之间物理力学性质相差较大等特点。如淤泥、淤泥质土以及其它高压压缩饱和粘性土、粉土等。



图 D. 1-11、图 D. 2-12 软弱地基

D. 1. 7 液化地基

地基土受到震动，达到一定的频率，加上土中一定的含水率，地基就会突然失去承载能力，成为液态，这样的地基土叫做液化地基。



图 D. 1-13、图 D. 1-14 地基液化（地震时发生）

D. 1. 8 挡土墙

挡土墙是指支承路基填土或山坡土体、防止填土或土体变形失稳的构造物。而根据其刚度及位移方式不同，可分为刚性挡土墙、柔性挡土墙和临时支撑三类。



图 D. 1-15、图 D. 1-16 挡土墙及垮塌

D. 1. 9 边坡支护

边坡支护为保证边坡及其环境的安全，对边坡采取的支挡、加固与防护措施。



图 D. 1-17、图 D. 1-18 边坡支护及垮塌

D. 2 地基沉降风险隐患

D. 2. 1 底层墙体明显斜裂缝

地基不均匀沉降和地基土层的均匀性、地基土的压缩性及荷载差异等有关。出现沉降差则可能引起墙体裂缝，严重可致房屋明显倾斜。



图 D. 2-1、图 D. 2-2 底层墙体存在明显斜裂缝

D. 2. 2 房屋整体明显倾斜

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。



图 D. 2-3、图 D. 2-4 房屋整体明显倾斜

D. 3 结构安全风险隐患

D. 3. 1 承重构件明显裂缝

承重构件上部荷载超限或者施工不规范、承重构件本身强度不足等会使承重构件出现明显裂缝。



图 D. 3-1、图 D. 3-2 承重构件明显裂缝

D. 3. 2 墙柱明显歪斜

造成墙体、柱子歪斜的常见原因有以下几个方面：1、施工中遗留的缺陷，主要由于砌筑时尺寸偏差过大；砂浆或砌块质量较差；接槎不按规范施工；每天砌筑高度过大；块材太温和砂浆太稠，引起砂浆湿陷或块材滑动等。2、墙、柱的锚固和支承不够或构造措施不当，砌体的稳定性不足或使用不当等。3、如野蛮装修或安装设备时，任意开凿墙体，影响了砌体的承载能力；或在墙、柱上直接安设拉力过大的挂钩和拉索等设施；或靠墙堆放过度的煤、垃圾、砂石等松散物资材料，对墙体增加过大的侧压力等。



图 D. 3-3 围护墙明显倾斜、图 D. 3-4 柱明显倾斜

D. 3. 3 梁板明显下挠变形

梁板通常是承受实际荷载超出设计范畴或者受地震、火灾等影响会产生下挠变形。



图 D. 3-5、图 D. 3-6 梁板下挠变形

D. 4 建筑外立面安全风险隐患

D. 4. 1 外立面装饰层开裂、脱落

不少涂料、瓷砖伴随质量问题，有着较差的抗裂性，加之不规范的施工，待涂刷上墙后很短的时间中可能就会因为日晒雨淋而伴随干缩龟裂、脱落现象。幕墙工程中除玻璃自爆、设计不当等原因之外，不规范选材、硅酮结构胶的提前老化等是

目前造成玻璃、石材面板脱落的主要原因。



图 D. 4-1 外墙立面瓷砖脱落、图 D. 4-2 外墙立面玻璃幕墙脱落

D. 4.2 外立面安装广告牌匾和灯箱破损、锈蚀、脱落

广告牌匾、灯箱等广告材料本身耐候性就比较差，长期承受日晒雨淋很容易破损、锈蚀、脱落，更有甚者本身可能就存在质量问题。



图 D. 4-3 部分掉落的广告字图、D. 4-4 掉落在地的广告牌

D. 5 消防安全风险隐患

D. 5.1 消防车道严重堵塞

消防通道就是生命通道，它是迅速扑救火灾、抢救人民群众生命财产、减少火灾损失的重要前提，不能随便占用，必须时刻保持畅通。是指消防车道被墙体、栏杆等建筑或一时难以移动的物体堵塞。



图 D. 5-1、图 D. 5-2 堵塞的消防车道

D. 5.2 疏散通道严重堵塞

安全疏散通道是引导人们向安全区域撤离的专用通道。例如发生火灾时，引导人们向不受火灾威胁的地方撤离的专门通道，如果发生堵塞一旦遇到火灾后果不堪设想。



图 D. 5-3、图 D. 5-4 堵塞的疏散通道

D. 5.3 消防设施缺失或损坏

消防设施是指建筑物内的火灾自动报警系统、室内消火栓、室外消火栓等固定设施。自动消防设施包括电系统自动设施和水系统自动设施。



图 D. 5-5 过期的灭火器、图 D. 5-6 消火栓部件缺失

D. 6 电路电梯风险隐患

D. 6.1 电路发生过短路现象

电路短路瞬间产生大电流：有时会产生上万甚至十几万安的大电流。因此会产生大量的热量，损毁设备，电弧会将许多元件短时间融化。同时，产生的电流还会带来一定的电磁力，它同样会损坏设备。同样可能造成重大火灾及伤害事件。



图 D. 6-1、图 D. 6-2 电路短路引起的起火

D. 6.2 电梯发生过坠落事故

电梯的承载钢缆如果有发生细丝断裂或者断股的现象，就会出现“毛刺”，而在满载或超载的情况下，高速运行的电梯缆绳会出现瞬间断裂、电梯急速下降的情况。如果限速器或安全钳都失效那电梯会直接坠落。



图 D. 6-3、图 D. 6-4 某小区坠落的电梯