**附件：1**

**长春市房屋建筑安全鉴定技术导则**

# **（试 行）**

1 基本规定

1.0.1　为规范本市房屋建筑安全鉴定工作，特制定本导则。

1.0.2　本导则适用于本市行政区域内国有土地上依法建造或者登记的既有房屋建筑的安全鉴定。

1.0.3　既有房屋建筑的检测鉴定，除应符合本导则的规定外，尚应符合国家现行有关标准、规范和规程的规定。

1.0.4　房屋安全鉴定机构（以下简称鉴定机构）采用本导则进行检测鉴定时，应紧密结合鉴定工作实际，并对其检测鉴定结果负责。

1.0.5 既有房屋建筑在下列情况下应进行鉴定：

1 达到设计工作年限需要继续使用；

2 改建、扩建、移位以及建筑用途或使用环境改变前；

3 原设计未考虑抗震设防或抗震设防要求提高；

4 遭受灾害或事故后；

5 存在较严重的质量缺陷或损伤、疲劳、变形、振动影响、毗邻工程施工影响；

6 日常使用中发现安全隐患；

7 有要求需进行质量评价时。

1.0.6 房屋安全鉴定标准选择应按以下原则进行：

1 房屋安全鉴定一般应依据《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB 50292）和《工业建筑可靠性鉴定标准》（GB 50144）标准进行。房屋安全性鉴定应与抗震鉴定同时进行，对房屋进行局部鉴定时亦应考虑抗震作用及抗震措施影响；

2 严禁仅通过使用性鉴定作为判定房屋结构安全的依据；

3 对使用《民用建筑可靠性鉴定标准》（GB50292）《工业建筑可靠性鉴定标准》（GB 50144 ）标准鉴定为Dsu级或D级的房屋，应按照现行行业标准《危险房屋鉴定标准》（JGJ 125）的规定，对其地基危险性、基础及上部结构危险性、房屋危险性进行鉴定。对鉴定为危险房屋的，应当在24小时内书面通知委托人，同时报告属地房屋安全管理部门；

4 有明显危险构件或整体危险迹象的房屋，可以依据《危险房屋鉴定标准》（JGJ125）进行危险性鉴定。但对使用《危险房屋鉴定标准》（JGJ125）鉴定为A级、B级的房屋建筑，不能作为判定房屋结构安全的依据。

1.0.7　房屋安全鉴定应按下列主要程序进行：

1 接受委托，明确鉴定用途、确定鉴定方法；

2 初步调查，摸清房屋的历史和现状；

3 根据初步调查情况制定检测鉴定方案；

4 现场检查与检测；

5 验算分析；

6 鉴定评级与鉴定报告。

2　接受委托，明确鉴定用途、鉴定方法

2.0.1　房屋安全鉴定应根据实际情况，由房屋安全责任人、利害关系人或相关行政主管部门委托房屋安全专业鉴定机构进行鉴定。

2.0.2 鉴定机构接受房屋建筑安全鉴定委托时，应了解委托鉴定的原因和要求，并由委托人（单位）填写鉴定委托单，委托中应明确鉴定内容及使用的鉴定标准。洽商一致后应与委托人（单位）签订房屋建筑安全鉴定协议或合同。鉴定机构不得转包或者非法分包鉴定业务。

2.0.3　为保证鉴定结论的准确性，受托的鉴定机构可以组织其他鉴定机构开展联合鉴定，但应在鉴定委托协议或合同中注明。

3　初始调查，摸清房屋的历史和现状

3.0.1　初步调查包括收集整理相关图纸资料、初勘现场等工作。

3.0.2　收集整理的相关图纸资料主要包括:

岩土工程勘察报告、设计变更记录、施工图、施工及施工变更记录、竣工图、竣工质检及验收文件、定点观测记录、事故处理报告、维修记录、历次加固改造图纸、房屋建筑检测或安全评估、安全鉴定报告等。

3.0.3　初勘现场应调查了解房屋建筑历史、实际使用条件和内外环境等相关情况。

4　根据初步调查情况制定检测鉴定方案

4.0.1　应依据合同、国家和本市法律法规及国家现行有效的相关的标准和规范、规程，结合初步调查结果制定检测鉴定方案。方案宜包括（不限于）以下内容：

1. 鉴定的目的、范围和内容；
2. 检测鉴定的依据（标准和规范、规程、相关技术资料等）；
3. 预计查勘现场及鉴定报告完成时间；
4. 检测项目和选用的检测方法以及检测的部位、数量；
5. 资料齐全且与委托人（单位）协商确定无需检测的项目；
6. 影响鉴定结论但无法检测的内容；
7. 委托人（单位）协助完成的工作；
8. 检测中的安全措施。

4.0.2　宜与委托人（单位）沟通确定检测鉴定方案（建议采取书面形式确认）。

5　现场检查与检测

5.1　一般规定

5.1.1　现场检查检测应当有两名以上鉴定人员参加。

5.1.2　应根据与委托人（单位）共同确认的检测鉴定方案进行现场检查检测，做到应查尽查，不缺项漏项。

5.1.3　检测时应确保所使用的仪器设备在检定或校准周期内，并处于正常工作状态；仪器设备的精度应满足检测项目的要求。

5.1.4　应及时、准确记录检查检测的原始数据，不得随意涂改、杜撰，原始记录必须由检测及记录人员签字。

5.1.5　不得向无关人员传播资料和数据。

5.1.6　当发现检测数量不足或检测数据出现异常情况时，应进行补充检测。

5.1.7　现场检测工作结束后，应按照合同约定及时修补因检测造成的结构或构件的局部损伤。修补后的结构或构件，应满足原结构或构件承载力的要求。

5.2　房屋建筑组成部分的检查

5.2.1　宜按照下列要求进行场地、地基基础（含桩基础）的检查：

1　应根据上部结构的不均匀沉降裂缝（一般出现在首层，例如建筑散水与主体结构之间是否脱开、主体结构或填充墙体中有无地基基础不均匀沉降表现的裂缝等外观情况）、倾斜状态等情况分析判断基础和桩的工作状态，必要时可开挖检查，宜包括（不限于）以下内容：

1. 现状：基础类型、基础尺寸、埋置深度及基础材料强度，检查基础的开裂、蜂窝、孔洞等缺陷和老化、酥碎、折断、腐蚀等损坏，必要时应检测基础内钢筋配置情况；基础与承重砖墙连接处的斜向裂缝、水平裂缝、竖向裂缝状况；基础与框架柱根部连接处的水平裂缝状况；
2. 场地类别与地基土：土层分布及下卧层情况、软弱土层、持力层；
3. 地基稳定性：斜坡、滑坡、特殊土变形和开裂、山洪排泄变化、坡地树林态势、工程设施增减；
4. 地基变形：沉降和水平滑移的数值与速率；
5. 地基承载力的原位测试及室内物理力学性质试验；
6. 其它因素的影响或作用：地下水抽降、地基浸水、水质、土壤腐蚀、邻近工程（已有房屋建筑、在建房屋建筑、地下工程）等。

2　当地基不均匀沉降引起建筑物倾斜量偏大、结构裂缝、门窗变形、装修及管线破损、电梯运行障碍等现象或怀疑继续沉降时，应对建筑物进行地基不均匀沉降观测。地基不均匀沉降测点布置、观测操作及判定地基是否进入稳定阶段等情况可按照《建筑变形测量规范》JGJ 8的规定进行。

5.2.2　宜按照下列要求进行上部承重结构的检查：

1　应按设计或竣工资料核对实物，询问并查看已发现的问题、听取有关人员的介绍等。

2　上部承重结构的检查，可分为结构体系、结构布置、结构上的作用和结构现状等项目。

3　应对结构体系完整性和合理性进行核查，主要包括以下内容：

* + 1. 房屋建筑结构类型的判定，主要有砖混、钢筋混凝土（剪力墙、框架、筒体、框架剪力墙）、钢结构、木结构、砖木及其他结构等；
    2. 结构竖向和水平传力途径的合理性；
    3. 支撑系统（或其他抗侧力系统）布置及传力路线的合理性。

4　应对结构平面、立面和剖面布置的完整性和合理性进行核查，主要包括以下内容：

* + - 1. 平面布置(结构构件、填充墙等)的规则性、对称性(楼板有无大洞口或错层造成的不连续)及防震缝设置的合理性；
      2. 立面及剖面的规则性，注意局部收进或悬挑部位的检查检测；
      3. 竖向构件的连续性，注意结构的承载力和刚度宜自下而上逐渐减小无突变，当底部几层取消部分剪力墙或柱子等结构构件时应有相应的加强措施。

5　应通过对结构上作用的调查，确定结构验算所用的荷载和荷载效应，包括结构上的直接作用(永久荷载、可变荷载)和间接作用(如地基变形、收缩变形、焊接变形、温差变形或地震等)。

应从结构受力的角度，检查结构的使用与原设计的符合性，重点调查以下内容：

1. 设计使用用途的改变及其详细资料；
2. 使用荷载的改变，例如增设图纸未注明的设备（含吊车、电动葫芦等）、隔墙、堆载等荷载；
3. 特殊使用用途房间的设置情况，例如增设厨卫、洗浴、楼电梯、档案室、健身房等房间。

6　应对结构现状进行检查检测，主要包括以下内容：

1. 建筑物外观及内在质量；
2. 建筑物的整体变形（倾斜率、四角垂直度）；
3. 出现挠曲、裂缝等受损构件类型及其在建筑物上出现的位置、分布、走向和量值等；
4. 按照第5.3节的要求对上部承重结构构件进行检查检测。

5.3　房屋建筑结构构件的检查检测

5.3.1　宜按照下列要求进行钢筋混凝土结构构件的检查检测：

1　钢筋混凝土结构构件的检查检测可分为构造及连接、裂缝、变形、混凝土抗压强度、钢筋配置情况、现场荷载试验或其他损伤等项目。

2　构造及连接的检查检测主要包括：构件种类（现浇或预制）、截面尺寸与偏差、支承处的构造方式、连接形式和所用材料、构造尺寸、伸缩缝的设置及完好性能等。

　　3　裂缝的检查检测主要包括：裂缝的分布、位置、走向、长度、宽度、深度、数量、裂缝发生及开展的时间过程、裂缝是否稳定、裂缝内有无盐析、锈水等渗出物，裂缝表面的干湿度，裂缝周围材料的风化剥离情况以及裂缝开展情况等。

　　4　变形检测主要是对构件弯曲变形和倾斜（率）的检测。待测构件的检测面上有装饰层或抹面层时，为保证检测结果的准确性，应将其去除。可使用吊锤、多功能检测尺、弦线、水准仪、经纬仪、全站仪等仪器设备进行检测可按《建筑变形测量规范》JGJ 8。

　　5　混凝土构件抗压强度的检测，可采用回弹法、超声回弹综合法、钻芯法或后装拔出法等方法。

回弹法检测混凝土强度及碳化深度的测定可按《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》JGJ/T 23的规定进行。

超声回弹综合法检测混凝土强度可按《超声回弹综合法检测混凝土强度技术规程》CECS 02的规定进行。

钻芯法检测混凝土强度可按《钻芯法检测混凝土强度技术规程》CECS 03的规定进行。

后装拔出法检测混凝土强度可按《后装拔出法检测混凝土强度技术规程》CECS 69的规定进行。

　　6　钢筋配置情况的检测主要包括钢筋直径、间距、数量、混凝土保护层厚度等项目，可使用钢筋检测仪或雷达仪等设备进行，必要时可凿开混凝土进行验证。

钢筋锈蚀状况可根据测试条件和测试要求选择剔凿检测方法、电化学测定方法或综合分析判定方法，可按《建筑结构检测技术标准》GB/T 50344的规定进行。

钢筋检测仪检测钢筋的方法可按《电磁感应法检测钢筋保护层厚度和钢筋直径技术规程》DB11/T 365的规定进行。

　　7　应对混凝土的质量缺陷或其他损坏进行检测，必要时可进行结构构件性能的现场荷载试验。

由于施工造成的质量缺陷（露筋、蜂窝、孔洞、疏松等）或其他损坏（包括环境侵蚀损伤、灾害损伤、人为损伤等）的检查检测，可采用直观法或相应仪器（非金属超声波检测仪等）进行。

5.3.2　宜按照下列要求进行砌体结构构件的检查检测：

　　1　砌体结构构件的检查检测可分为构造及连接、裂缝、倾斜率、砌块强度、砌筑砂浆强度、砌体强度、砌筑质量及其他损伤等项目。

　　2　构造及连接的检查检测主要包括：砌筑材料、砌筑方法、截面尺寸、高厚比、轴线偏差、梁垫、壁柱、预制构件的搁置长度、锚固措施、构造柱及圈梁布置与连接、芯柱、砌体局部尺寸及钢筋网片和拉结筋等项目。

圈梁、构造柱、芯柱和砌体中拉结筋等钢筋的配置，可使用钢筋检测仪或雷达仪等设备检测。

　　3　裂缝的检查检测应包括：裂缝的分布、位置、走向、长度、宽度、深度、数量、裂缝发生及开展的时间过程、裂缝是否稳定。必要时应剔除构件抹灰层，以判断是墙体裂缝或抹灰层开裂，并确定砌筑方法、留槎、洞口、线管及预制构件等对裂缝的影响。

宜对所有裂缝进行观测、记录，并绘制所有裂缝在构件、房屋建筑平面图及立面上分布、开展状态示意图，以便对裂缝的成因进行判别。

　　4　墙体的倾斜率可采用悬挂吊锤或多功能检测尺的方法直接测量，也可采用全站仪、经纬仪测量。

墙体倾斜（率）的检测可按《建筑变形测量规范》JGJ 8的规定进行。

　　5　砌块强度、砌筑砂浆强度、砌体强度的检测可按下列规定执行：

砌块强度可采用回弹法、材料试验等方法检测；砂浆强度可采用回弹法、点荷法、筒压法等方法检测；砌体强度可采用轴压法、扁顶法、剪切法等方法检测。

回弹法检测烧结普通砖强度可按《建筑结构检测技术标准》GB/T 50344的规定进行；回弹法检测砌体中砂浆强度可按《砌体工程现场检测技术标准》GB/T 50315的规定；其他的强度检测方法可按《砌体工程现场检测技术标准》GB/T 50315及相关规定进行。

6　砌筑质量及其他损坏的检查检测主要有：砌筑方法、灰缝质量、砌体偏差、留槎、洞口以及环境侵蚀、灾害或人为等因素造成的损伤等项目。

应对酥碱风化的部位、面积、深度和范围进行量测，并确定损伤对结构的影响程度。

5.3.3　宜按照下列要求进行钢结构构件的检查检测：

　　1　钢结构构件的检查检测可分为构造及连接、变形、力学性能及损伤与缺陷等项目。

　　2　构造及连接的检查检测主要包括：构件的截面尺寸、宽厚比，杆件的长细比；各连接节点的焊缝、螺栓、铆钉等情况；钢柱与梁的连接形式、支撑杆件、柱脚与基础连接损坏情况；钢屋架杆件弯曲、截面扭曲和钢屋架挠度、侧向倾斜、球形节点连接状况、节点板弯折状况等。

螺栓连接可采用直观检查、仪器（扭力扳手等检查检测方法）等方法检查检测。对于螺栓连接，应检查连接板滑移变形、螺栓松动断裂和脱落；对于高强螺栓连接，还应检查螺栓终拧标志及目视连接部位是否发生滑移。

焊缝连接可采用直观检查、超声波法、磁粉、渗透、射线等无损检测的方法进行检查检测，必要时可截取试样进行焊接接头的力学性能检验。

构造及连接的检查检测可依据《建筑结构检测技术标准》GB/T 50344及相关的标准、规范、规程的规定执行。

3　变形检测主要包括下列内容：

梁和桁架的平面内垂直变形和平面外侧向变形，可通过构件支点间拉弦线或使用水准仪进行测量。

柱的倾斜（率）可用吊锤、多功能检测尺、经纬仪或全站仪测量。

钢构件倾斜（率）和挠度变形的检测可按《建筑变形测量规范》JGJ 8的规定进行。

　　4　如有必要对钢结构构件的力学性能进行检测（如钢材受到锈蚀、火灾等作用影响时），可在构件上截取试样进行实验室检测，但应确保结构的安全。

　　5　钢结构构件损伤与缺陷检查，主要包括构件裂缝、拼接变形及损伤、表面缺陷、构件锈蚀程度与表面涂装质量等项目。

钢材的锈蚀程度可通过测量其截面厚度来判断，可使用游标卡尺、超声波测厚仪对钢材的厚度进行测量。

6　验算分析

6.0.1　应依据相应的标准和规范、规程对现场检查检测数据进行计算分析，当发现检测数据不足或检测数据出现异常情况时，应补充检测。

6.0.2　应根据房屋建筑结构类型和鉴定类型的要求，合理确定验算项目，一般包括以下内容：

地基：承载力、变形和稳定性验算；

基础：正截面受弯承载力、受冲切承载力和受剪承载力验算；

砌体结构：墙体受压承载力和抗震承载能力验算，楼板承载力验算，局部承压验算，必要时，还应对过梁、墙梁和挑梁等构件进行承载力验算；

混凝土结构：柱梁板承载力验算、变形验算（周期、位移角等）。

6.0.3　应根据结构材料达到的实际强度及钢筋配置情况进行结构及构件验算。

7　鉴定评级与鉴定报告

7.1一般规定

7.1.1　建筑结构安全与抗震鉴定，应符合下列要求：

1. 应依据有关标准、规范、规程和检测结果进行，并考虑建筑结构现状缺陷和损伤对结构安全性、抗震性能及耐久性能的影响。
2. 鉴定内容一般应包括地基基础、主体结构、围护结构的鉴定和综合评定。
3. 应对影响建筑结构承载能力的因素进行综合分析，确定结构现有的承载能力，并应给出明确的检测结论、鉴定意见和处理建议。

7.1.2　应依据相应的鉴定标准编写鉴定报告，包括（不限于）以下内容：

1. 从设计文件、质量证明文件等图纸资料中采集的内容；
2. 无法检测但对鉴定结论有影响的内容（如根据建设期标准图、标准做法或经验予以确认，宜在报告中说明）；
3. 房屋建筑概况——按照房屋建筑实际情况及设计图纸分别编写；
4. 鉴定的范围和内容——现场实际检查检测的项目；
5. 检测鉴定的依据和设备——检测鉴定工作所依据的标准、规范、规程和使用的仪器设备（应注明仪器编号）；
6. 现场检查检测（模拟试验）结果——应如实反映房屋建筑的检查检测结果；
7. 验算分析——应如实客观的反映验算分析结果，并说明所采用计算软件的名称、版本号、编制单位等；
8. 鉴定评级——按所依据标准、规范、规程和验算分析结果，分步逐级对照各项指标进行鉴定评级；
9. 鉴定结论及处理意见——按鉴定评级结果和相关法律法规做出鉴定结论并提出处理意见。

7.1.3　当房屋建筑被鉴定为危险房屋时，鉴定机构须在作出鉴定结论后24小时内书面通知委托人（单位），并向房屋建筑所在地的房屋行政主管部门报告。

7.1.4　鉴定机构出具的房屋建筑安全鉴定报告，应按照长春市住房城乡建设行政主管部门统一制的报告模板编写，报告模板详见附录。

7.2　房屋建筑可靠性的鉴定评级

7.2.1　房屋建筑可靠性鉴定分为民用建筑可靠性鉴定、工业建筑可靠性鉴定两种类型，可分别依据：《民用建筑可靠性鉴定标准》GB50292和《工业建筑可靠性鉴定标准》GB50144的规定进行。

7.2.2　民用建筑的主要包括安全性鉴定、正常使用性鉴定、可靠性鉴定等类型。

民用建筑的安全性鉴定评级应按构件、子单元、鉴定单元三个层次，从第一层开始，分层进行，每一层次。

民用建筑的正常使用性鉴定评级应按构件、子单元、鉴定单元分三个层次，从第一层开始，分层进行，每一层次分为三个使用性等级。

民用建筑可靠性的鉴定评级，应以各层次安全性和正常使用性的鉴定结果为依据逐层进行，每一层次的可靠性等级分为四个等级。当不要求给出可靠性等级时，民用建筑各层次的可靠性，可采取直接列出安全性等级和正常使用性等级的形式予以表示。

7.2.3　工业建筑物的可靠性鉴定评级，应划分为构件、结构系统（地基基础、上部承重结构、围护结构）、鉴定单元三个层次；其中结构系统和构件两个层次的鉴定评级包括安全性等级和使用性等级评定，需要时可由此综合评定其可靠性等级；安全性分四个等级，使用性分三个等级，各层次的可靠性分为四个等级，并应按照评定项目分层次进行评定。当不要求评定可靠性等级时，可直接给出安全性和正常使用性评定结果。

7.3　危险房屋的鉴定评级

7.3.1　危险房屋的鉴定评级应依据《危险房屋鉴定标准》JGJ125的规定进行。

7.3.2　危险房屋的鉴定评级应按构件、房屋组成部分（地基基础、承重结构和围护结构）、整体结构三个层次进行。

7.4　房屋建筑抗震性能的鉴定

7.4.1　房屋建筑的抗震性能依据《建筑抗震鉴定标准》GB50023、《建筑抗震鉴定与加固技术规程》DB11/T689的规定进行。

7.4.2　抗震鉴定应根据各类建筑结构的特点、结构布置、构造和抗震承载力等因素，逐级鉴定，进行综合抗震能力分析，并对房屋建筑的整体抗震性能作出评价，对符合抗震鉴定要求的房屋建筑应说明其后续使用年限，对不符合抗震鉴定要求的建筑提出相应的抗震减灾对策和处理意见。