

上海市既有住宅承重结构损坏及修复 检测鉴定技术导则（试行）

上海市住房和城乡建设管理委员会

上海市城市管理行政执法局

上海市房屋管理局

2024年5月

前 言

本导则由上海市住房和城乡建设管理委员会、上海市城市管理行政执法局、上海市房屋管理局组织上海市房屋安全监察所等单位编制。

本导则针对本市既有住宅承重结构损坏及修复检测鉴定的工作现状，在深入调查的基础上，依据《上海住宅物业管理规定》、《上海市房屋使用安全管理办法》以及现行《房屋质量检测规程》（DG/TJ08-79）等有关规定，并总结了近年来上海市在既有住宅承重结构损坏及修复检测鉴定方面的经验和技術成果，在广泛征求有关专家意见基础上编制而成。本导则的主要内容包括：1、总则；2、基本规定；3、现场检测要求；4、报告编写要求。

本导则在使用过程中如有意见，请及时反馈至上海市房屋安全监察所（地址：黄浦区北京西路95号21楼，63193188），以供今后修订参考。

主编单位：上海市房屋安全监察所

参编单位：上海勘察设计研究院（集团）股份有限公司房屋质量检测站

上海同丰工程咨询有限公司房屋质量检测站

上海市建筑科学研究院房屋质量检测站

上海浦东房屋质量检测站

上海市房屋建筑设计院有限公司房屋质量检测站

上海宝钢集团房屋质量检测站

主要起草人：蔡乐刚 鲍逸 周建武 谢永健 陈海斌 李勇生 蒋璐 朱红武 叶康 王颖

王自彬 王煜成 曾严红 陈礼萍 徐志坚 胡优耀 熊显元 孙凯 段小洁

主要审查人：瞿革 胡克旭 栗新 赵为民 顾陆忠

目 录

1	总 则	1
2	基本规定	2
2.1	一般规定.....	2
2.2	承重结构损坏的检测鉴定.....	2
2.3	承重结构修复的检测鉴定.....	3
3	现场检测鉴定要求	5
3.1	一般规定.....	5
3.2	承重结构损坏的检测鉴定要求.....	5
3.3	承重结构修复的检测鉴定要求.....	7
4	报告编写要求	9
4.1	一般规定.....	9
4.2	承重结构损坏检测鉴定报告编写要求.....	9
4.3	承重结构修复检测鉴定报告编写要求.....	10
附录 A	房屋承重结构损坏及修复检测鉴定委托书.....	14
	引用法律法规、规范性文件、技术标准名录.....	15

1 总 则

1.0.1 为规范本市既有住宅承重结构损坏及修复的检测鉴定行为，统一相关技术要求，提升检测鉴定质量，确保房屋结构安全，编制本技术导则。

1.0.2 本导则适用于上海市既有住宅承重结构擅自损坏及修复的检测鉴定（既有多层住宅加装电梯项目除外），其它类型的既有建筑可参照使用。

1.0.3 本导则所称承重结构包括上部承重结构、地下承重结构和基础等。

1.0.4 承重结构损坏及修复的检测鉴定除应符合本导则的规定外，尚应符合国家、行业以及本市现行有关标准和规定。

2 基本规定

2.1 一般规定

2.1.1 当出现下列情形之一时，应认定为损坏房屋承重结构，并出具按原样进行修复的鉴定意见：

- 1 擅自拆改房屋的基础、承重墙体、梁柱、楼（屋）盖等房屋原始设计承重构件；
- 2 擅自扩大或移位承重墙上原有的门窗洞口；
- 3 拆改飘窗等附属构件影响结构安全的。

2.1.2 明显超过原设计标准增加使用荷载时，可判断为影响房屋结构安全，并出具应依法按原样进行恢复的鉴定意见，通知有关部门依法处理。

2.1.3 检测过程中发现因拆改承重构件严重危及房屋结构安全的，应立即通知相关部门采取应急处置措施，必要时进行房屋安全性检测鉴定。

2.1.4 确因生活必需在承重墙或楼板上局部少量开孔开槽且未破坏受力钢筋的情形，经检测鉴定对承重构件的安全性不造成明显影响且未影响他人时，可出具不予修复的鉴定意见。

2.1.5 按照修复设计图纸或《上海市既有住宅承重结构损坏修复技术导则》示意图要求进行修复施工，且恢复了原有损坏构件的形状和尺寸，可认定为已按原样修复。明显超过原设计标准增加使用荷载的，已将使用荷载降低至设计荷载以内，可认定为已按原样恢复。

2.1.6 承重结构损坏及修复的检测鉴定均应签订合同，其中承重结构损坏检测鉴定应由街镇或城市管理行政执法部门等行政管理部门委托。

2.1.7 承重结构损坏及修复检测鉴定应由市房屋管理局公示的房屋检测鉴定单位承担，现场检测鉴定人员应不少于两人，并携带必要的检测工具。

2.2 承重结构损坏的检测鉴定

2.2.1 承重结构损坏的检测鉴定工作应按下图所示程序进行：

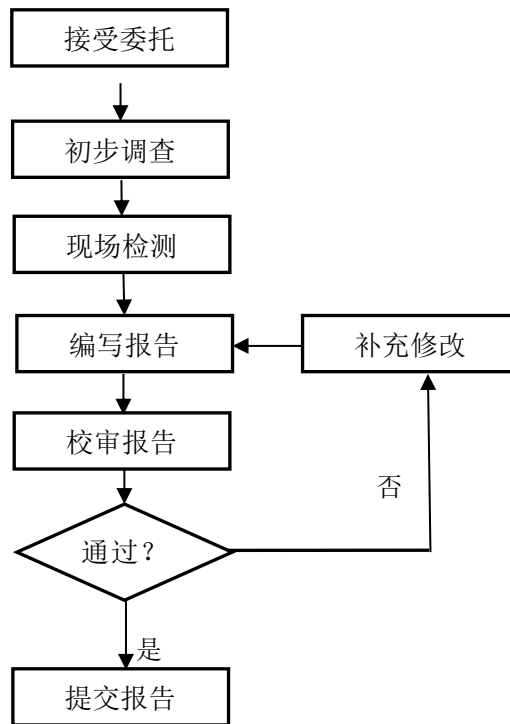


图 2.2.1 承重结构损坏的检测鉴定流程图

2.2.2 承重结构损坏的检测鉴定报告应包括以下主要内容：

- 1 委托方名称、受检房屋地址（包括所属的行政区域）
- 2 现场检测日期
- 3 检测目的、内容和范围
- 4 检测依据和参考资料
- 5 检测仪器
- 6 房屋概况
- 7 房屋改动情况调查检测
- 8 检测结论与建议
- 9 检测人员、单位、日期
- 10 附件（图纸、照片等）

2.3 承重结构修复的检测鉴定

2.3.1 承重结构修复的检测鉴定工作应按下图所示程序进行。

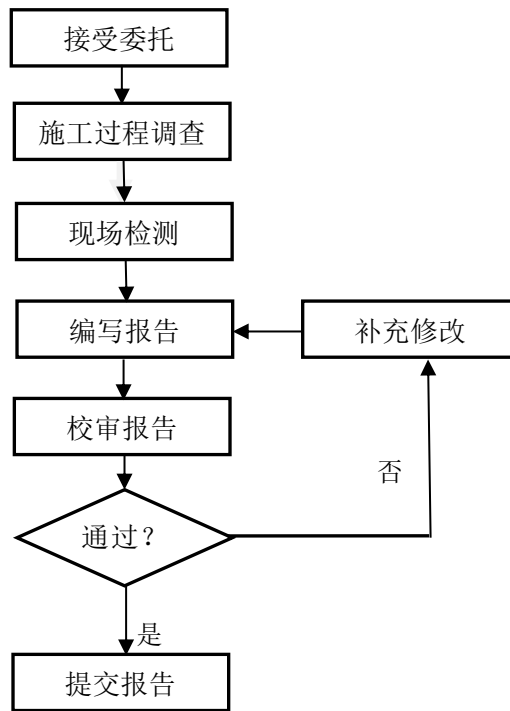


图 2.3.1 承重结构修复的检测鉴定流程图

2.3.2 承重结构损坏修复的检测鉴定报告应包括以下主要内容：

- 1 委托方名称、受检房屋地址（包括所属的行政区域）
- 2 现场检测日期
- 3 检测目的、内容和范围
- 4 检测依据和参考资料
- 5 检测仪器
- 6 承重结构损坏检测鉴定情况介绍
- 7 修复方案及相关单位介绍
- 8 隐蔽工程验收资料、原材料合格证调查
- 9 修复构件的截面尺寸及外观质量检测
- 10 修复构件的材料强度和构造连接检测
- 11 检测结论与建议
- 12 检测人员、单位、日期
- 13 附件（图纸、照片等）

3 现场检测鉴定要求

3.1 一般规定

3.1.1 承重结构损坏及修复检测鉴定前应由委托方提交书面委托书，且应明确委托范围。委托方应协助收集相关图纸资料，委托方提供的图纸资料和照片应有签收记录，并说明资料来源。委托书可按本导则附录 A 的格式编写。

3.1.2 房屋检测人员进入现场进行检测时，应由委托方陪同。

3.1.3 承重结构损坏检测鉴定应在明确检测范围的前提下进行入户检测，并通过现场调查、检测、相同户型对比，结合工程经验，对承重结构是否损坏做出鉴定。

3.1.4 承重结构损坏检测鉴定存在以下情形之一，不得出具损坏检测鉴定报告：

- 1 无法入户检测；
- 2 未收集到有效建筑结构图纸且无法与相同房型的原始结构进行对比。

3.1.5 承重结构修复检测鉴定存在以下情形之一，不得出具修复检测鉴定报告：

- 1 委托修复检测鉴定前已经自行修复损坏承重结构，且无法证明过程施工质量的；
- 2 委托修复检测鉴定范围与损坏检测鉴定范围不一致；
- 3 无损坏检测鉴定报告或其他损坏认定证明材料；
- 4 修复检测鉴定必要资料不齐全。

3.2 承重结构损坏的检测鉴定要求

3.2.1 承重结构损坏检测鉴定前应对现场以下情况进行调查：

- 1 房屋地址、建造年代、结构类型、层数等；
- 2 检测范围内有无成套改造、加层等改动情况。

3.2.2 承重结构损坏检测鉴定前尚应收集相关资料，具体要求如下：

- 1 应由委托方确定检测范围；
- 2 向委托方及有关部门收集房屋原始设计文件；
- 3 向行政机关执法部门或者物业收集拆改照片。其中由投诉方提供的照片可作参考，但不宜作为检测鉴定报告中的主要评判依据。

3.2.3 承重结构损坏检测鉴定收集设计文件后，应结合设计文件来源和现场比对情况分析设计文件的有效性和适用性。对于设计文件有效性和适用性差的，尚应根据相同户型比对、现场拆改痕迹及相关设计文件综合认定。

3.2.4 承重结构损坏检测鉴定未收集到相关设计文件的，应根据房屋建造时的技术标准、相同户型的比对，以及现场拆改痕迹等进行综合判断，现场应根据不同结构类型重点调查以下内容：

1 砌体结构

- 1) 调查房屋整体结构体系；
- 2) 调查房屋内拆改位置相邻的结构布置情况；
- 3) 调查砌体墙、圈梁及过梁有无拆改等损坏。

2 混凝土结构

- 1) 调查房屋结构体系；
- 2) 根据现场情况和相同户型比对，检测分析确定混凝土结构构件的布置情况；
- 3) 调查混凝土结构构件的布置、原截面尺寸、切割或凿除尺寸、损坏钢筋情况等；
- 4) 重点调查混凝土构件内钢筋是否存在被切割等损坏，以及混凝土结构和砌体填充墙交界界面情况；
- 5) 调查混凝土构件连接节点是否破坏。

3 钢结构

- 1) 调查房屋结构体系；
- 2) 调查钢构件截面有无明显切割痕迹；
- 3) 调查有无明显的钢构件拆除、节点连接件缺失等损坏。

4 砖木结构

- 1) 调查房屋整体结构体系；
- 2) 调查房屋内拆改位置相邻的结构布置情况；
- 3) 调查砖墙、木构件截面有无拆改等损坏。

5 其他结构类型

- 1) 调查房屋的结构体系，尤其是被损坏构件所属区域的结构布置情况；
- 2) 确定被损坏构件所属区域的结构类型后，参考上述不同结构类型的规定进行针对性调查。

3.2.5 承重结构损坏的现场检测应符合下列要求：

- 1 应进行结构体系判断，对受检构件的受力方式和传力途径进行调查，重点关注被损坏构件相邻结构构件形式、被损坏构件及相邻构件的损坏情况；
- 2 应调查被损坏构件的材料属性；
- 3 应测量被损坏构件的现状尺寸；
- 4 若未收集到原结构设计资料，应调查被损坏构件在同户型同位置的原始情况；
- 5 应拍摄被损坏构件的相关痕迹或现状照片。

3.3 承重结构修复的检测鉴定要求

3.3.1 承重结构修复检测鉴定应在修复施工前接受委托，接受委托前应由委托方提供以下材料：

- 1 由街镇或行政机关执法部门等政府相关部门委托的承重结构损坏检测鉴定报告或其他损坏认定证明材料；
- 2 若需设计，修复设计单位资质证书；
- 3 施工单位资质证书（应具备结构补强专项资质或建筑施工总承包资质）和承重结构修复施工合同；
- 4 承重结构修复设计图纸。对于《上海市既有住宅承重结构损坏修复技术导则》中有规定的典型修复方案，可参照相关示意图要求进行修复。

3.3.2 承重结构修复检测鉴定前应收集的相关资料：

- 1 由有资质的设计单位出具的修复设计图纸，施工图应有出图章、注册章（参照示意图的，由有资质的施工单位出具的施工方案）；
- 2 修复工程的质量保证资料；
- 3 施工自检合格证明文件。

3.3.3 承重结构修复现场检测应符合下列要求：

- 1 修复检测前，应调查承重结构损坏检测鉴定报告（行政主管部门出具的相关损坏认定证明材料）、修复设计图纸（设计单位盖章）或施工方案、修复施工单位相关资质、原材料质量保证资料、验收资料等资料；
- 2 应在承重结构损坏修复过程中对钢筋直径、布置、砖墙砌筑情况、构造连接等进行检测，修复过程中的现场检测应不少于一次；

- 3 应现场复核修复构件的形状尺寸；
- 4 应现场检测修复构件的表观质量；
- 5 应现场检测修复构件的主要材料强度（砖、砂浆、混凝土、灌浆料等）；
- 6 应拍摄修复部位的相关照片。

4 报告编写要求

4.1 一般规定

4.1.1 承重结构损坏及修复的检测鉴定报告是承重结构认定的专项报告，不代替房屋安全性检测鉴定，应在报告中作出说明。

4.1.2 承重结构损坏及修复检测鉴定无法进行判定的应出具书面说明，说明内容包括现场调查情况和无法认定的理由。

4.2 承重结构损坏检测鉴定报告编写要求

4.2.1 承重结构损坏的检测鉴定报告应包含下列内容：

- 1 委托方名称和房屋地址；
- 2 现场检测日期；
- 3 检测目的、内容和范围；
 - 1) 说明本项目委托方申请检测鉴定的原因，以及有针对性的检测范围。
 - 2) 应根据委托检测要求描述检测内容。
- 4 检测依据及参考资料；
- 5 检测仪器：
 - 1) 列出本次检测所使用的仪器设备型号、编号等。
 - 2) 检测鉴定采用的主要仪器设备应为受控设备，且应在有效范围内。
- 6 房屋概况
 - 1) 建筑结构概况宜根据原设计图纸及现场检测情况进行简要描述，包括建筑层数、建筑功能、结构类型、建造年代等。
 - 2) 介绍图纸搜集情况，说明资料名称及提供方相关信息。
 - 3) 宜附一张有代表性的建筑或结构平面图纸，并框出受检房屋的范围。未收集到施工图或竣工图的，宜根据现场测量数据绘制户型平面布置示意图。
- 7 房屋改动情况调查检测
 - 1) 说明房屋改动情况以及相关信息的调查依据，如委托方及相关方介绍、现场

残留痕迹、相同户型调查等；

- 2) 可列表汇总相关构件被拆除的具体位置、尺寸等相关信息，并说明被认定构件是否为承重结构及简要说明判断依据；
- 3) 应在户型平面图上标明被拆除或损坏的结构构件位置。
- 4) 应附被拆除构件的现场照片。有条件时，宜提供相同户型相同位置构件比对的照片。

8 检测结论与建议

- 1) 应对被拆除或损坏的构件是否为承重构件作出判断。如对受客观条件限制无法作出明确判断结论的，应在报告中加以说明。
- 2) 对检测过程中明显发现险情的，应及时通知委托方或相关主管部门，并要求及时采取应急处置措施。
- 3) 对已损坏构件的后续处理提出合理化建议。
- 4) 若能评定承重构件拆除程度等级，应评定拆除程度等级。

9 检测人员

应包括项目负责人、审核人、技术负责人，宜列出报告编写人、主要项目参加人。

10 检测单位名称和公章

11 报告日期

正式报告定稿的日期，格式为年月日。

12 附件

- 1) 照片：包含房屋外观、主要内部情况、现场检测情况、典型结构损坏情况等
- 2) 建筑、结构构造等相关信息；
- 3) 其它：如提供与本项目具有利害关系的第三方文件的复印件。
- 4) 附件应续编页码或注明附件数量、规格。

4.3 承重结构修复检测鉴定报告编写要求

4.3.1 承重结构修复的检测鉴定报告应包含下列内容：

- 1 委托方名称和房屋地址；
- 2 现场检测日期；

- 3 检测目的、内容和范围：
 - 1) 说明本项目委托方申请检测的原因，以及有针对性的检测范围。
 - 2) 应根据委托检测要求描述检测内容。
- 4 检测依据及参考资料；
- 5 检测仪器：
 - 1) 列出本次检测所使用的仪器设备型号、编号等。
 - 2) 检测采用的主要仪器设备应为受控设备，且应在有效范围内。
- 6 建筑、结构概况
 - 1) 介绍检测区域所在房屋的建筑、结构概况，包括建造年代、原建设单位、出具修复方案的单位和施工单位等，检测区域的建筑布置、使用功能、建筑做法，结构体系、竖向承重结构和水平向承重结构等内容。
 - 2) 检测区域的平面示意图。
- 7 检测区域损坏承重结构概况

结合委托方提供的损坏检测鉴定报告，介绍检测区域对承重结构的损坏情况，应后附承重结构损坏的平面示意图和照片。
- 8 检测区域承重结构修复方案
 - 1) 修复方案和相关单位概况等内容，其中修复方案应重点介绍修复方法、修复位置、构件尺寸、材料强度和新老构件的连接措施等内容。
 - 2) 修复设计图纸。
- 9 修复构件的外观质量、尺寸检测
 - 1) 砖砌体包括砌筑方法是否正确，内外是否搭砌，上下是否错缝，灰缝砂浆（水平灰缝和竖向灰缝）是否密实饱满；
 - 2) 混凝土构件包括是否存在露筋、蜂窝、孔洞、裂缝等严重缺陷；
 - 3) 钢构件焊缝、涂装是否符合要求；
 - 4) 复核修复构件的外观尺寸
- 10 修复构件的材料性能检测
 - 1) 修复构件所用原材料的品种、产品合格证、出厂检验报告等情况，并后附产品合格证、出厂检验报告等资料。
 - 2) 修复构件材料强度的现场检测过程和结果，包括检测依据、检测方法、检测设备、检测结果。对修复构件的材料强度评定一般按单构件进行，并给出相

应的检测结论。

11 修复混凝土构件的配筋检测

- 1) 对梁、柱类构件，应检测受力钢筋的布置、数量、连接和锚固、箍筋的布置和间距、保护层厚度等；
- 2) 对墙类构件，应检测约束构件(暗柱)纵向受力钢筋布置、规格和数量，箍筋的布置和间距，一般部位的水平钢筋和竖向钢筋的布置、间距及保护层厚度；
- 3) 对板类构件，应检测上下排双向钢筋的布置、间距及保护层厚度。

12 修复构件与原结构的连接措施检测

- 1) 对砌体结构构件，检测新老构件之间拉结钢筋的设置(含规格、长度、间距等)是否满足设计图纸的要求，顶部与原结构连接是否紧密；
- 2) 对混凝土结构构件，检测新老构件的界面是否密实。

13 施工资料调查

- 1) 材料合格证或检验报告；
- 2) 隐蔽工程验收记录。

14 检测结论与建议

- 1) 建筑结构基本情况、承重结构损坏和修复方案简介；
- 2) 截面尺寸复核结果；
- 3) 材料性能复核与检测结果；
- 4) 修复构件与原结构的连接措施检测结果；
- 5) 修复工程的质量认定。

15 检测人员

应包括项目负责人、审核人、技术负责人，宜列出报告编写人、主要项目参加人。

16 检测单位名称和公章

17 报告日期

正式报告定稿的日期，格式为年月日。

18 附件

- 1) 照片：包含房屋外观，主要内部情况、现场检测情况、典型结构损坏情况等
- 2) 建筑、结构构造等相关信息；

- 3) 其它：如提供与本项目具有利害关系的第三方文件的复印件。
- 4) 附件应续编页码或注明附件数量、规格。

附录 A

房屋承重结构损坏及修复检测鉴定委托书

编号：

委托方			
受托方			
委托方地址		委托时间	
委托方联系人		联系电话	
鉴定房屋地址			
是否文物保护单位	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	是否优秀历史建筑	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
房屋结构类型		有无图纸	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无
图纸名称			
图纸来源			
拟入户检测时间		鉴定类型	<input type="checkbox"/> 损坏 <input type="checkbox"/> 修复
鉴定范围			
事实和理由	<p>主要说明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、接报投诉的途径，经过； 2、是否存在明确的投诉损坏承重结构的位置； 3、执法人员现场踏勘情况，于本表格后附现场检查照片（若有）； 4、其他相关情况。 		

备注：本委托书一式两份，委托方、受托方各执一份

委托方（盖章）

引用法律法规、规范性文件、技术标准名录

- 1 《中华人民共和国建筑法》（中华人民共和国主席令第 91 号）
- 2 《建设工程质量管理条例》（国务院令第 279 号）
- 3 《中华人民共和国物业管理条例》（国务院令第 504 号）
- 4 《住宅室内装饰装修管理办法》（建设部令第 110 号）
- 5 《上海市住宅物业管理规定》
- 6 《上海市城市管理综合行政执法条例实施办法》（市府令第 58 号）
- 7 《上海市房屋使用安全管理办法》（市府令第 39 号）
- 8 《房屋质量检测规程》（DG/TJ08-79）
- 9 《砌体工程现场检测技术标准》（GB/T 50315）
- 10 《混凝土结构现场检测技术标准》（GB/T50784）
- 11 《钢结构现场检测技术标准》（GB/T 50621）
- 12 《既有建筑物结构检测与评定标准》（DG/TJ08-804）
- 13 《混凝土结构设计规范》（GB50010）
- 14 《砌体结构设计规范》（GB50003）
- 15 《钢结构设计标准》（GB50017）
- 16 《建筑地基基础设计规范》（GB50007）
- 17 《建筑结构加固工程施工质量验收规范》（GB50550）