

浙江省农村房屋安全巡查与整治规范

浙江省住房和城乡建设厅
2025 年 5 月

前 言

近年来，浙江省高度重视农村房屋使用安全管理工作，组织开展了多轮的安全隐患排查整治，农村房屋安全状况得到了较大改善。但房屋安全是一个动态变化的过程，特别是早期建设的农村房屋，由于技术标准偏低、设计施工水平不高、农户使用安全意识不强、历经自然灾害侵蚀等原因，存在不同程度安全隐患。

浙江省住房和城乡建设厅根据基层工作需要，在总结已有实践经验和成果的基础上，组织编制了本规范，包括房屋基本知识、房屋安全排查、巡查、鉴定、管控、维修加固等内容，帮助基层人员快速掌握房屋安全知识，准确查找房屋安全隐患，有针对性地采取处置措施。

主编单位：浙江省建筑科学设计研究院有限公司

浙江省建设工程质量检验站有限公司

浙江省建科建筑设计院有限公司

浙江省工程建设质量管理协会建筑诊疗分会

主要起草人：王纳新 厉 兴 张思亮 薛金科 王 伟 张斌 胡金鸾 沈郁 邓媛祺

吴建东 王静民 徐晨凯 仲曙豪 李蓉樱 郭磊 王旭文 许飏 魏 玮

朱 航 刘少康 朱祥宏 朱 运

主要审查人：沈昊君 王柏生 李骏嵘 王恒军 张超娴 陈瑞生

目录

第一部分 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 使用对象	1
1.3 主要内容	1
1.4 基本流程	1
1.5 责任主体	2
第二部分 农村房屋安全排查	3
2.1 房屋安全排查的目的	3
2.2 常见结构类型及特点	3
2.3 重点排查对象	4
2.4 排查分类	5
2.5 排查步骤	5
2.6 排查工作组织管理	6
第三部分 农村房屋安全巡查	7
3.1 农村房屋安全巡查的目的	7
3.2 工作机制	7
3.3 巡查频次	7
3.4 常见房屋安全隐患	8
3.5 巡查防控的具体要求	13
第四部分 农村房屋安全鉴定	14
4.1 基本要求	14
4.2 鉴定活动	14
4.3 鉴定方法	14

4.4 鉴定规范化	16
4.5 鉴定报告格式	16
第五部分 危房管控	17
5.1 总体要求	17
5.2 督促解危	17
5.3 管控措施	17
第六部分 危房拆除和维修加固	22
6.1 危房拆除要求	22
6.2 农村房屋维修加固	22
6.3 农村房屋复核鉴定	23
附录A 相关条例、法规、导则	24
附录B 农村房屋常见安全巡查登记表（样表）	25
附录C 农村房屋安全管控方案（范本）	27
附录D 农村房屋危险性定性鉴定报告（范本）	28
附录E 农村房屋危险性定量鉴定报告（范本）	34
附录F 督促解危通知书（范本）	42
附录G 危房维修加固实例	43

第一部分 总则

1.1 编制目的

为加强农村房屋使用安全管理，提升农村房屋安全治理工作质量，切实保护人民群众人身和财产安全，制定本规范。

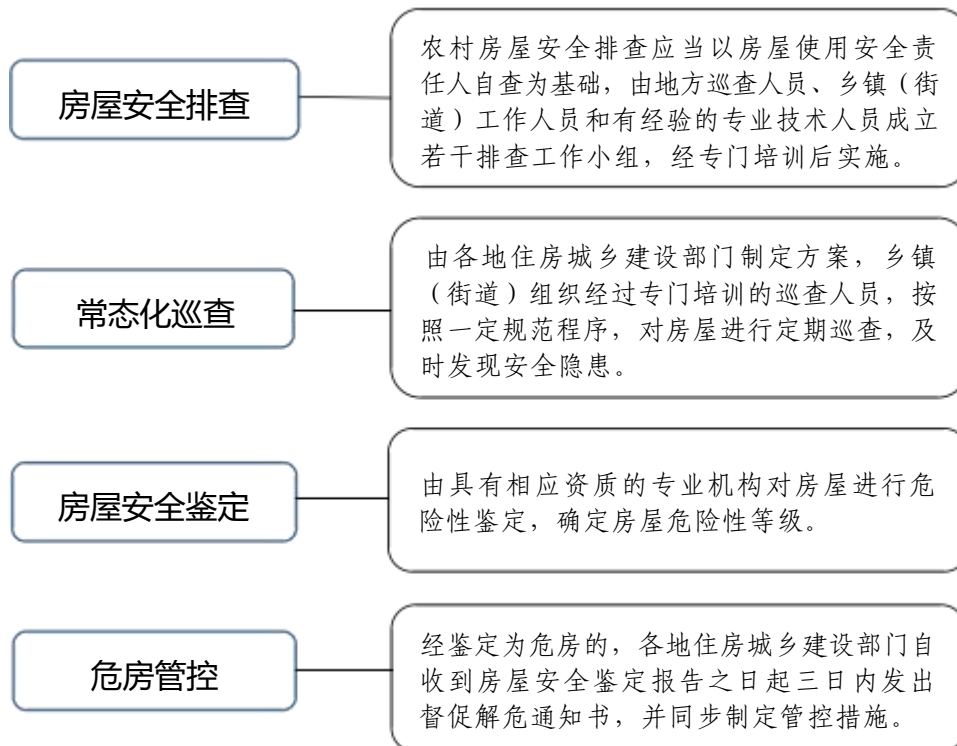
1.2 使用对象

- 1 帮助农村村民了解掌握房屋安全及维护知识；
- 2 指导住房城乡建设部门和乡镇（街道）工作人员有效发现农村房屋安全隐患，落实农村房屋巡查和整治工作要求；
- 3 指导建筑施工企业、乡村建设工匠科学开展危房维修加固和改造；
- 4 指导房屋安全鉴定机构规范出具房屋安全鉴定报告。

1.3 主要内容

本规范涉及的农村房屋使用安全管理活动包括安全排查、常态化巡查、安全鉴定、危房管控、危房解危治理。

1.4 基本流程



危房解危治理

根据危房实际情况，通过拆除重建或者维修加固等方式实施解危，原则上应在六个月内完成。

1.5 责任主体

房屋所有权人是房屋使用安全责任人，应当依法履行房屋使用安全管理责任。

房屋所有权人与房屋使用人不一致的，房屋所有权人与房屋使用人按照约定承担房屋使用安全责任；没有约定或者约定不明的，房屋所有权人承担房屋使用安全责任；房屋所有权人下落不明或者房屋权属不清的，房屋使用人承担房屋使用安全责任。

农村房屋使用人或者第三人造成房屋损坏的，房屋所有权人可以依法请求房屋使用人或者第三人承担民事责任，但是不能免除其应当承担的房屋使用安全责任。

表1.5.1 各相关主体责任

主体	主体责任说明
房屋使用安全责任人	1.合理使用房屋或者监督使用人使用房屋； 2.依法承担房屋的日常检查责任； 3.在房屋维修、改造及室内装饰装修过程中，确保房屋安全； 4.依法委托房屋安全鉴定； 5.对危险房屋及时治理、解危； 6.配合政府及有关部门开展房屋安全隐患排查、检测鉴定及危险房屋应急处置等工作； 7.按照规定进行白蚁防治； 8.对因房屋使用安全事故造成的人身、财产损害承担赔偿责任； 9.法律、法规规定的其他责任。
其他利害关系人	1.履行房屋使用安全责任人按照规定或合法约定要求产生的相应责任； 2.没有明确规定和约定，或其他无法明确责任的情况下，不免除前述的房屋使用安全责任人应承担的房屋使用安全责任。

第二部分 农村房屋安全排查

2.1 房屋安全排查的目的

及时发现和处置农村房屋的安全隐患，按照安全性进行房屋分类，提升房屋安全巡查与整治的针对性。

2.2 常见结构类型及特点

表2.2.1 农村房屋常见结构类型分类

结构类型	特 点
砌体结构	承重构件为各类砖砌体、石砌体，多为砖墙或砖柱承重、楼屋盖可为预制板或现浇混凝土板，部分结构设有圈梁及构造柱，房屋层数一般小于7层
钢筋混凝土结构	承重构件为钢筋混凝土，多为框架或钢筋混凝土墙承重，楼盖一般为现浇钢筋混凝土梁、板
钢结构	以钢构件为主要承重结构的房屋，多见于单层厂房及临时搭建的钢棚等
木结构	仅以木材承重的结构，一般层数不超过2层，一般为建造年代久远的古建筑或近年建造的仿古建筑
混合结构	混合结构一般分为砖混和砖木结构。砖混即砌体和混凝土的组合结构，砖木指木结构与砌体结构的混合结构。混合结构在农村房屋中占有较大比例
生土结构	以生土夯实作为承重墙体的结构，多见于浙西南、山区等地。通常不超过2层，楼盖多以木楼盖为主，极少数可见预制板承重
其他结构	包含各类混杂结构或沿海砂石贝壳类砌筑的结构。混杂结构属于砖砌体、钢筋混凝土、钢、木随意搭建的结构，通常结构体系混乱，存在安全隐患； 海岛上因取材困难也有用海砂贝壳砌筑的建筑，此类建筑数量极少且仅分布在海岛或沿海地区



图 2.2.1 砌体结构



图 2.2.2 框架结构



图 2.2.3 钢结构



图 2.2.4 木结构



图 2.2.5 生土结构



图 2.2.6 混合结构

2.3 重点排查对象

各地可根据实际情况，将符合以下一种或多种情形的农村房屋列为重点排查对象：

- 1 临街破墙开店等结构或使用功能有较大变动的房屋；
- 2 经营性用房，如自营农家乐、民宿等的房屋；
- 3 群众反映有结构安全问题的房屋；
- 4 经过多次装修的房屋；
- 5 未经设计复核擅自加层的房屋；

- 6 场地和水文地质条件复杂的房屋；
- 7 三层以上（含三层）房屋；
- 8 在预制多孔板楼（屋）盖上砌墙、开洞的房屋；
- 9 底框结构的房屋；
- 10 大跨结构的房屋；
- 11 长期无人居住的房屋；
- 12 80年代以前建成的房屋；
- 13 受灾后或存在蚁害的房屋。

2.4 排查分类

房屋整体结构的安全性根据房屋初步排查结果，划分为非危险房屋和疑似危险房屋两个类别，具体分类规则详表2.4.1。

表2.4.1 农村房屋的安全问题严重性程度分类

类别	严重性程度
非危险房屋	排查中未发现结构安全问题、可以正常使用的房屋或检查中发现的质量问题不严重、不影响安全使用的房屋
疑似危险房屋	排查中发现存在比较严重的结构安全问题、影响安全使用的房屋

2.5 排查步骤

1 资料收集

收集资料主要收集房屋建造时的竣工图（或施工图）、岩土工程勘察报告以及改扩建、装修图纸资料。

2 调查

现场调查需要记录房屋的地址、周边地质情况、结构类型、层数、荷载情况、房屋使用情况、历次改扩建、是否改变用途等房屋基本信息。

现场需要对房屋地基基础、上部承重结构的受力状况及使用状态进行排查。主要排查内容见表2.5.1。

3 初步排查判定

根据排查内容，对于出现基础沉降、房屋明显倾斜，梁、板、柱等承重构件有明显变形或

裂缝，或房屋存在私搭乱建等情况的，排查结论可初步判定为疑似危险房屋。

4 排查后的危险性鉴定

对于初步排查中判定为疑似危险房屋的，应当委托具有相应资质的专业机构进行房屋危险性鉴定。

表2.5.1 主要排查内容

编号	排查内容
1	房屋场地是否稳定、周边是否存在潜在地质灾害；地面是否因地势低洼、排水不畅而长期积水；邻近是否有工程建设和深基坑施工情况
2	房屋是否存在倾斜或不均匀沉降；基础的可视部分是否有损坏，如腐蚀、酥碱、松散和剥落
3	砌体结构的构造柱圈梁设置情况，构造连接部位、纵横墙交接处、承重墙是否有裂缝或变形
4	混凝土结构的位移、变形、损伤、裂缝及钢筋锈蚀
5	钢结构的位移、变形、节点连接、支撑设置情况及钢材锈蚀情况
6	木结构的位移、变形、节点连接情况及构件腐蚀、虫蛀情况，屋架是否倾斜
7	生土结构的墙体环境状态、裂缝、倾斜

2.6 排查工作组织管理

由各地组织巡查人员（包括网格员、村委或其他人员等）和有经验的专业技术人员成立若干排查工作小组，经专门培训后，在房屋使用安全责任人自查的基础上对列为重点排查对象的房屋进行排查。每个排查工作小组不少于两人，其中熟悉地方情况的巡查人员不少于一人，专业技术人员中具有建筑结构或相近专业中级及以上职称的不少于一人。

排查工作小组根据收集的资料及现场排查情况，按要求对每房屋进行编号，建立排查档案，其中重要问题部位应当进行影像记录，并提出排查分类意见。排查频次由各地根据实际情况确定，每五年至少进行一次。

第三部分 农村房屋安全巡查

3.1 农村房屋安全巡查的目的

在农村房屋安全排查基础上，开展房屋使用安全常态化巡查防控，及时发现和处置安全隐患。

3.2 工作机制

县（市、区）住房和城乡建设部门制定辖区房屋使用安全常态化网格巡查防控总体方案，指导、督促乡镇（街道）开展房屋使用安全常态化网格巡查防控工作；统筹管理采取动态监测的房屋。工作流程见图3.2.1。

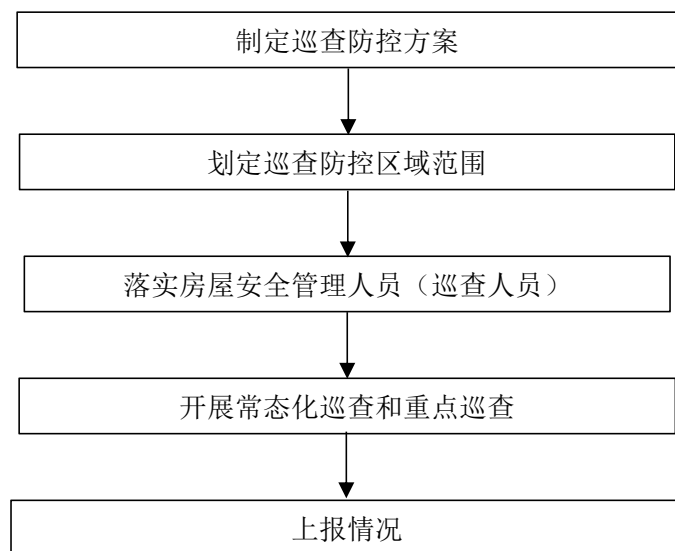


图3.2.1 工作流程图

3.3 巡查频次

各地住房和城乡建设部门要建立分类管理机制，指导乡镇（街道）对不同分类的房屋落实不同频次的巡查（见表3.3.1）。当遇梅雨期、台汛期等灾害天气情况下，应根据应急响应要求加大巡查频次。

表3.3.1 巡查频次

管控类型	巡查类型	巡查频次
重点管控农房	未完成整治的危房、落实管控措施的C类危房、初判为疑似危险房屋等	不少于1次/月
强化管理农房	历史建筑、传统风貌建筑、生产经营性房屋等	不少于1次/半年
常态管理农房	一般房屋等风险性较低房屋	不少于1次/年

3.4 常见房屋安全隐患

农村房屋常见安全隐患见表3.4.1。

表3.4.1 常见安全隐患示例

周边情况	山体滑坡等条件影响	主要检查房屋周边地面是否有长期积水，山体滑坡等情况	
	工程建设和基坑施工	主要检查房屋周边工程建设和基坑施工情况	

周边情况	周边爆破	主要检查房屋周边因修路、桥、隧道等原因进行爆破施工，房屋位于爆破安全范围内	
地基基础	地基基础不均匀沉降	主要检查房屋是否出现明显不均匀沉降（斜向）裂缝且是否存在持续发展倾向，外露基础是否出现明显腐蚀、酥碱、松散和剥落，是否出现明显倾斜、局部或整体塌陷及其他异常情况	
地下室	地下室查看	检查房屋有无地下室，查看地下室渗漏水情况，柱（墙）根部是否有裂缝，地下室顶板梁柱交接位置是否有裂缝	
上部结构（砌体、钢筋混凝土）	墙体裂缝	主要检查墙体是否开裂严重、歪斜、局部倒塌或有倒塌危险	

上部结构（砌体、钢筋混凝土）	承重墙破坏	承重墙破坏常见于改造过程中开门或开窗等情况	
	钢筋混凝土梁裂缝	主要检查钢筋混凝土梁底水平裂缝、支座处斜裂缝	
	钢筋混凝土柱裂缝	主要检查钢筋混凝土柱水平或竖向裂缝	
	楼板钢筋锈蚀	楼板保护层剥落，钢筋露筋、锈蚀及明显锈胀裂缝	

上部结构 (砌体、 钢筋混凝土)	梁钢筋锈蚀	柱、梁保护层剥落，钢筋露筋、锈蚀及明显锈胀裂缝	
上部结构 (木结构)	木构架虫害	主要检查木构件的腐朽或虫蛀现象	
	木构件裂缝、歪斜、错位、节点破损	梁、檩跨中是否存在明显变形或出现横向裂缝、劈裂，柱身是否存在明显歪斜，木柱与柱基础之间是否存在错位，构件是否存在纵向明显干缩裂缝，榫卯节点是否存在破损或拔榫迹象	
上部结构 (钢结构)	构件变形	主要检查结构构件是否有明显变形，如弯曲、倾斜等，水平向变形可采用水平尺检查	

其他（功能改变、加层等）	违规增大使用荷载	楼面大量堆载，可能超过结构承载能力	
	楼屋面使用功能改变	楼面私自加装水箱或改变为仓库	
	加层违建	部分农房加层违建，可导致荷载超过上部结构及地基基础承载能力	

围护结构	建筑外墙饰面砖或粉刷脱落	房屋使用 10 年以上，房屋外墙饰面逐渐老化，外墙易产生空鼓、脱落等现象	
	楼屋面破损及渗漏水	主要检查楼屋面是否出现明显变形、裂缝，是否存在较严重渗漏，是否老化破损及其他异常情况	

3.5 巡查防控的具体要求

1 巡查人员

根据巡查防控要求，开展安全巡查，发现有安全隐患时，应及时告知房屋使用安全责任人，做好书面记录和拍照留存，并在24小时内告知村委，也可直接上报乡镇（街道）相关负责人。

2 村委或物业服务企业相关负责人

收到巡查人员关于安全隐患和风险报告后应立即上报乡镇（街道）相关负责人。

3 乡镇（街道）

负责本辖区房屋的动态监测及重点巡查，组织巡查人员开展常态化网格巡查，并在接到安全隐患和风险报告后，7天内组织专业人员对隐患和风险进行安全评估。

4 县（市、区）住房城乡建设部门

制定房屋安全常态化网格巡查年度清单，指导乡镇（街道）开展安全常态化网格巡查。

第四部分 农村房屋安全鉴定

4.1 基本要求

对于巡查中初步判定为疑似危险房屋，应委托具有相应资质的专业机构对房屋进行危险性鉴定，确定房屋危险性等级。

房屋危险性评定应根据《农村住房危险性鉴定标准》（JGJ/T363-2014）和《危险房屋鉴定标准》（JGJ125-2016）等要求，并根据房屋属性、检查检测目的选择适用标准。

4.2 鉴定活动

房屋危险性鉴定应根据委托要求确定鉴定范围和内容。鉴定活动具体流程见下图。

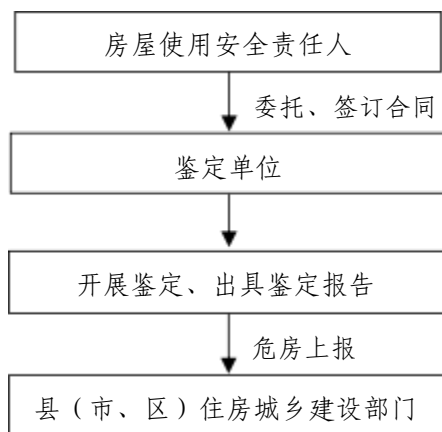


图 4.2.1 房屋安全鉴定活动管理流程图

4.3 鉴定方法

1 农村房屋的鉴定，应根据下列情况区别对待：

- （1）结构类型不同的结构，其检查的重点、项目内容和要求不同，应采用不同的鉴定方法；
- （2）对重点部位与一般部位，应按不同的要求进行检查和鉴定；
- （3）对有整体影响的构件和仅有局部影响的构件，在综合承载能力分析时应分别对待。

2 农村房屋的鉴定可采用“两阶段、三层次”的方法进行综合评定。两阶段、三层次鉴定方法具体要求见图 4.3.1。

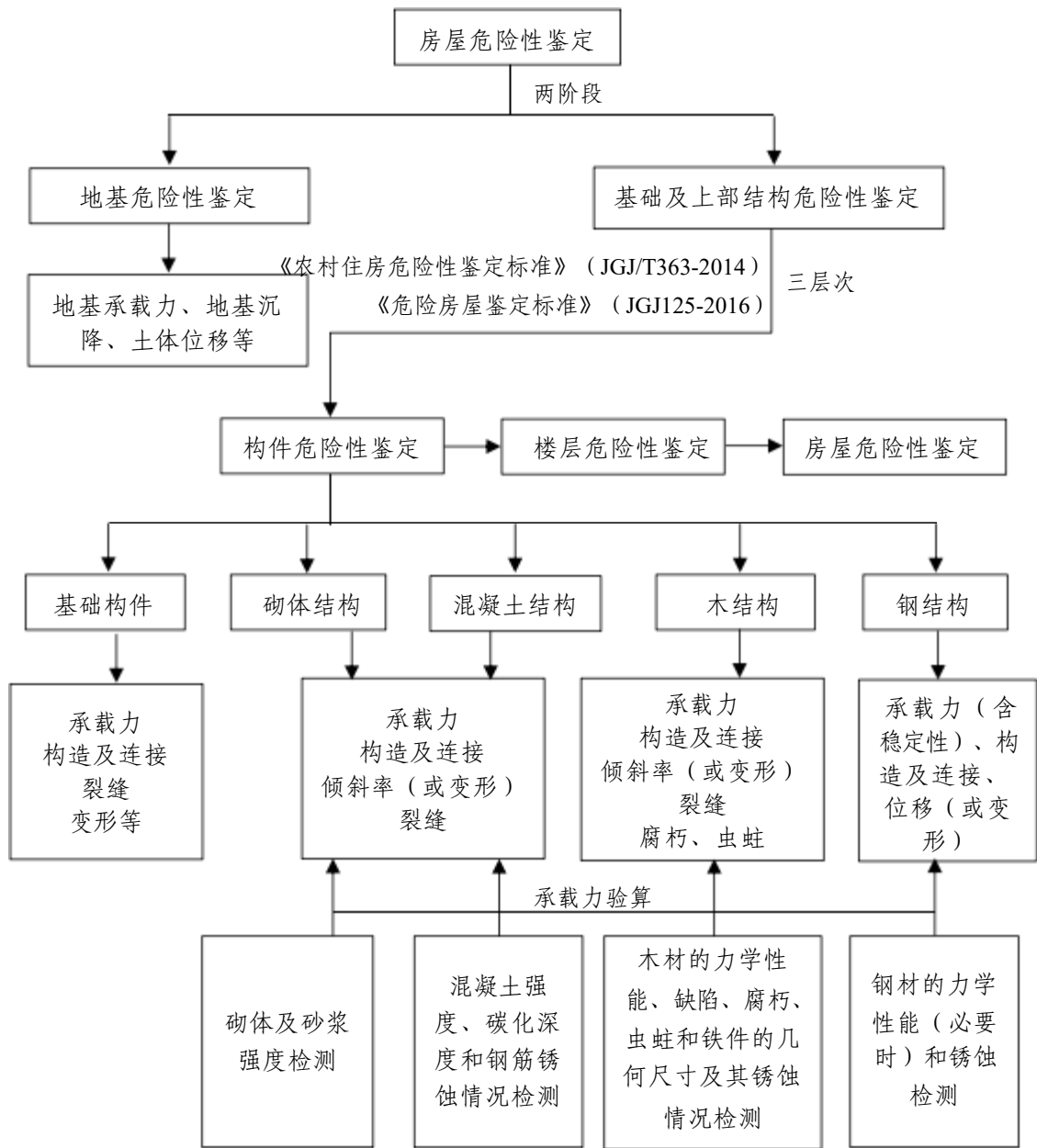


图4.3.1 两阶段、三层次鉴定方法

3 定性鉴定和定量鉴定

表4.3.1 定性鉴定和定量鉴定的情况

定性鉴定 (范本详见附录D)	仅适用于两层及以下的农村住房 依据《农村住房危险性鉴定标准》(JGJ/T363-2014)进行评定
定量鉴定 (范本详见附录E)	适用于所有农村房屋 依据《农村住房危险性鉴定标准》(JGJ/T363-2014)和《危险房屋鉴定标准》(JGJ125-2016)进行评定

4.4 鉴定规范化

危险房屋鉴定工作各过程均需规范，包括委托、鉴定、报告、盖章签字及归档资料，具体要求详见表4.4.1。

表 4.4.1 危险房屋鉴定工作流程中的相关规定

委托过程	由房屋使用安全责任人或有关单位委托有相应资质的鉴定机构对房屋进行安全鉴定，并签订合同（约定双方权利义务，明确鉴定目的、内容和范围），委托方承担鉴定费用
鉴定过程	1.检测及鉴定过程应记录鉴定时间、人员（应该有两名以上鉴定人员参加）、方法、结果等信息，并附现场照片或视频资料 2.过程包括：受理申请、初始调查、现场查勘、检测、记录整理技术资料、全面分析、论证定性、作出综合判断、提出处理建议，最后签发鉴定报告书 （注：对于三层及以上建筑，需现场检测 砌块及砂浆强度（砌体结构） ， 梁、柱混凝土抗压强度（混凝土结构） ）
报告内容	1.鉴定报告书宜包括以下内容：标题、委托方、受托方、工程概况、鉴定目的和要求，检测仪器、依据、内容和数量，鉴定依据、鉴定方法及检测过程说明、 房屋结构布置图绘制 、鉴定结论、处理意见等；对于定量鉴定报告还需进行结构计算分析 2.报告中应对危险点的数量、所处位置逐一作出详细说明。当房屋的构造复杂或问题很多时，尚应绘制危险点的分布图 （注：鉴定报告中不得以局部鉴定代替整体鉴定）
签字盖章	房屋安全鉴定报告应当由一级注册结构工程师签章，涉及地基基础的，应当同时由注册土木工程师（岩土）签章
归档资料	原始检测数据、计算书（计算模型）、鉴定报告、合同及其他必要资料应进行归档，合同和鉴定报告上传至“浙江省农房全生命周期管理服务系统”

4.5 鉴定报告格式

鉴定报告首页应注明房屋建造年代、面积、用途、高度、基础类型、结构形式等基本信息，简单列出房屋的危险项目及加固改造情况等，最后给出鉴定结论及处理建议，其格式可参考附录D和附录E。

第五部分 危房管控

5.1 总体要求

根据房屋实际使用情况、房屋周边情况以及鉴定报告采取相应措施。对D级和涉及公共安全的C级危房应立即采取腾空管控措施；对可观察使用且不涉及公共安全的C级危房，在采取维修加固或拆除措施前，应立即进行持续的危房监控。

危房处置管控要求

危房类型	危房发现后处置要求	危房治理要求
涉及公共安全的C级危房	人员撤离	腾空、维修加固、拆除
D级危房	人员撤离	腾空、维修加固、拆除
可观察使用且不涉及公共安全的C级危房	立即防控	危房监控、腾空、维修加固、拆除

5.2 督促解危

经鉴定为危险房屋的，住房城乡建设主管部门应当自收到房屋安全鉴定报告之日起三日内，向房屋使用安全责任人发出督促解危通知书，明确危险房屋的处理意见和解危期限。督促解危通知书提出立即停止使用意见的，住房城乡建设主管部门应当立即提请本级人民政府按照《浙江省房屋使用安全管理条例》规定采取应急处置措施。

房屋使用安全责任人应当按照督促解危通知书提出的处理意见和解危期限，采取维修加固、拆除等解危措施；督促解危通知书提出立即停止使用意见的，房屋使用安全责任人应当及时撤离或者组织人员撤离。

5.3 管控措施

农村危房解危的最低标准为“人解危”，即**人员撤离、封控停用**。危房腾空后按照“门窗等出入口板钉上（砖砌上）、封条贴上、标志（警示）牌挂上、周围警戒线拉上”的“四上”要求做好现场管控，有必要的采取外围硬隔离等措施，严防人员返回（入内）。腾空危房可能危及相邻建筑、毗邻道路和影响他人安全的，硬隔离要留有足够的安全距离，还应视情采取消除坠落物、架设临时支撑等措施，对周边进行相应防护，确保安全。具体可采用以下措施：

1 门窗封堵

人员撤离危房后，需进行门窗封堵，防止人员返回。封堵应包括一层所有可供人员出入的门窗及其他洞口。洞口封堵应采用砖块实砌封堵、钢材木板钉锚封堵等可靠的封堵方式，不得采用彩钢板隔断、挂网拉线等易破坏或流于形式的封堵方式。

洞口采用砖块实砌封堵示例	洞口采用木板钉锚封堵示例	密目式安全网设置示例
		

2 屋面坠物隐患消除

对存在屋面坠物隐患的危房，应使用密目式安全网进行围护或清除屋面易坠物，不得对易坠物仅进行简单固定或遮盖等。

3 墙体外倾隐患消除

对存在墙体向外倾覆有伤人隐患的危房，应由按照国家规定持有特种作业操作证的搭架人员，对隐患部位设置支撑围挡。支撑围挡宜采用钢管支撑，不得采用木质简易支撑或围而不撑，保证支撑构件能有效防止墙体倾覆伤人。

支撑围挡设置示例	 
----------	--

4 封控警示

封控警示是以警示标志、警示牌、警戒带等形式，通过简洁的文字图像，对房屋的管控状态进行公告，引导过往人员防范风险的行为。

警示标志应设置在明亮与醒目处，设置高度控制在离地约1.5m—2.0m处，确保过往人员能轻易辨认。警示标志的正面或其周边不得设置妨碍认读的障碍物，且必须固定牢固。

警示牌底色可采用如红色、黄色等醒目色，抬头应带有显眼“危险房屋，请勿靠近”字样。警示牌宜包含户主姓名、联系方式、房屋结构、房屋现状、监管人员姓名、监管人员联系方式等内容。

警戒带的拉设高度控制在离地约1.0—1.5m之处，长度依据危险区域边缘确定，且必须形成闭环。当危险区域过远时，应使用警戒带隔离桩架设。

封控警示标志物应具有一定耐老化、抗腐蚀能力，不得采用纸质、易褪色、易丢失的物品或材质。



5 划定危险区域及设置安全通道

按照“一、二层房屋周边3m内为危险区域，三层及以上房屋周边4m内为危险区域”的要求划定危险区域，当危险区域覆盖整条道路时，应封闭道路两端、禁止人员通行，如果道路为村主干道，无法采取封闭措施时，应布置安全通道。

安全通道设置 参考示例		
------------------------	---	--

安全通道搭设应保证自身稳定可靠，且应具备足够防护能力，侧边应设置隔离栏，通道口及通道内应设置明确的警示标识、标牌、防撞措施，做好行人、车辆通行的引导。

6 持续监控

持续监控主要是定期巡视房屋危险性的动态变化，检查房屋管控是否持续有效，警示标志是否完好等。对于已停止使用的危房，应结合日常巡查，开展“一月一检”日常监控。日常监控主要是检查硬隔离措施完整情况、监控危房人员回流情况。如发现人员回流，应及时劝离人员，并完善硬隔离措施；如遇人员不听劝阻，应及时上报属地乡镇（街道）或相关政府部门处理。

持续监控示例		
---------------	---	--

硬隔离措施 参考示例	
-----------------------	--

第六部分 危房拆除和维修加固

危房整治需保证维修加固或拆除重建后满足正常使用安全和基本使用功能，应因地制宜开展危房维修加固，危房确无维修加固价值的宜拆除重建。

对危险房屋实施维修加固的，房屋使用安全责任人应当委托原设计单位或者具有相应资质等级的设计单位出具设计方案，并委托具有相应资质的建筑施工企业或乡村建设工匠施工。

对危险房屋实施拆除的，房屋使用安全责任人应当委托具有相应资质的建筑施工企业或具有相应技能的乡村建设工匠实施拆除。

县（市、区）住房城乡建设部门和负有房屋使用安全监督管理职责的其他部门做好房屋档案建档，记录房屋鉴定、检查、排危等情况。

6.1 危房拆除要求

1 拆除工程施工作业前，应对拟拆除物的实际状况、周边环境、防护措施、人员清场、施工机具及人员培训教育情况等进行检查；施工作业中，应根据作业环境变化及时调整安全防护措施，随时检查作业机具状况及物料堆放情况；施工作业后，应对场地的安全状况及环境保护措施进行检查。

2 拆除工程施工应先切断电源、水源和气源，再拆除设备管线设施及主体结构；主体结构拆除宜先拆除非承重结构及附属设施，再拆除承重结构。

3 对有限空间拆除施工，应先采取通风措施，经检测合格后再进行作业。

4 对拆除工程施工的区域，应设置硬质封闭围挡及安全警示标志，严禁无关人员进入施工区域。

5 拆除工程施工前，应对影响施工的管线、设施和树木等进行迁移工作。需保留的管线、设施和树木应采取相应的防护措施。

6 拟拆除的建筑与毗邻建筑及道路的安全距离不能满足要求时，必须采取相应的安全防护措施。

7 拆除工程施工必须按施工组织设计、安全专项施工方案实施；在拆除施工现场划定危险区域，设置警戒线和相关的安全警示标志，并应出专人监护。

8 施工过程中采取节水、控制扬尘、降低噪声等措施。

6.2 农村房屋维修加固

1 房屋使用安全责任人或受委托的物业服务企业应对房屋进行经常性的零星维修、季节性的预防保养以及周期性的维护管理，并及时对定期排查和常态化巡查发现存在轻微安全隐患的房屋进行维护，尽量延长房屋的使用年限。

2 农村房屋结构经鉴定确认需要加固时，应根据鉴定结论和委托方要求，由专业技术人员按相关规范、标准的规定和委托方的要求进行加固处理。应根据鉴定结论，在对房屋整体安全性进行分析的基础上合理选择加固范围，可按照整幢房屋或其中独立区段确定，也可按指定的结构、构件或连接确定，但均应结合结构的整体牢固性，并兼顾节约资源和保护环境的要求；加固方式的选择，可根据鉴定报告中关于危险构件的描述，做出针对性地维修加固处理。

3 通过维修加固，应消除农村房屋正常使用危险点，明显改善危房存在的结构体系不合理、传力不明确、构造措施不完备等问题。如果仅对房屋墙体进行粉刷饰面处理，不能起到维修加固作用，反而掩盖了房屋的危险点。

4 房屋使用安全责任人与建筑施工企业或乡村建设工匠应签订施工协议，根据改造设计方案明确技术要点或维修加固范围、内容等。

5 加固施工完成后，应按国家和省现行有关标准进行验收。

6.3 农村房屋复核鉴定

维修加固施工完成后，房屋使用安全责任人应当委托出具维修加固设计方案的设计单位或者其他房屋安全鉴定机构进行复核鉴定，房屋安全鉴定机构应在受委托之日起十五日内出具复核鉴定报告，当事人对复核鉴定时限另有约定的，从其约定。经复核鉴定不再属于危险房屋的，房屋安全鉴定机构应当自出具鉴定报告之日起三日内，将复核鉴定报告送达委托人，并报县（市、区）住房和城乡建设部门备案。

附录A

相关条例、法规、导则

- 1 《住房城乡建设部 应急管理部 自然资源部 农业农村部 市场监管总局关于加强农村房屋建设管理的指导意见》（建村规〔2024〕4号）；
- 2 《住房城乡建设部办公厅等关于做好农房安全隐患常态化排查工作的通知》（建办村〔2025〕32号）；
- 3 《浙江省房屋使用安全管理条例》；
- 4 《浙江省农村住房建设管理办法》（浙江省人民政府令第367号）；
- 5 《省建设厅 省委政法委 省财政厅 省农业农村厅关于开展农村房屋安全常态化网格巡查的通知》（浙建村发〔2022〕104号）；
- 6 《浙江省和美乡村农房改造指引（试行）》（浙建村发〔2024〕108号）；
- 7 《浙江省农村村民自建住宅建造技术指南（试行）》（浙江省住房和城乡建设厅）；
- 8 《浙江省房屋安全隐患巡查（自查）手册》；
- 9 《农村危房改造基本安全技术导则》。

附录B

农村房屋常见安全巡查登记表（样表）

房屋基本情况	房屋编号		房屋名称	xxx户住宅
	房屋地址			
	建造年代		结构类型	
	建筑层数		建筑面积	
	房屋用途		周边情况	
常见隐患类型检查	1.周边情况	☐ 无异常 ☐ 房屋周边地面有长期积水 ☐ 周边有工程建设和深基坑施工 ☐ 周边有山体滑坡 ☐ 周边有爆破施工		
	2.地基不均匀沉降	☐ 无异常 ☐ 房屋出现明显不均匀沉降（斜向）裂缝且存在持续发展倾向 ☐ 外露基础出现明显腐蚀、酥碱、松散和剥落 ☐ 出现明显倾斜 ☐ 出现局部或整体塌陷 ☐ 其他异常情况		
	3.地下室情况	☐ 无地下室 ☐ 地下室有渗漏水情况 ☐ 柱（墙）根有裂缝 ☐ 地下室顶板梁柱交接位置有裂缝		
	4.构件变形	☐ 无异常 ☐ 结构构件有明显变形，如弯曲、倾斜等		
	5.裂缝	☐ 无异常 ☐ 墙体开裂严重、歪斜、局部倒塌或有倒塌危险 ☐ 钢筋混凝土梁底存在水平裂缝、支座存在斜裂缝 ☐ 钢筋混凝土柱存在水平或竖向裂缝		
	6.承重墙破坏	☐ 无异常 ☐ 承重墙有开门或开窗等情况		
	7.钢筋锈蚀	☐ 无异常 ☐ 柱、梁、板保护层剥落严重 ☐ 存在钢筋露筋、锈蚀及明显锈胀裂缝		

常见隐患 类型检查	8.木构架腐朽、损坏	☐ 无异常 ☐ 存在明显腐朽或虫蛀 ☐ 梁、檩跨中明显变形或出现横向裂缝、劈裂 ☐ 柱身存在明显歪斜 ☐ 木柱与柱基础之间存在错位 ☐ 构件存在纵向明显干缩裂缝 ☐ 榫卯节点存在破损或拔榫迹象 ☐ 承重柱有接柱或转换情况且未采取可靠连接措施 ☐ 其他异常情况_____
	9.违规增大使用荷载	☐ 无异常 ☐ 楼面大量堆载 ☐ 屋面加装水箱 ☐ 其他异常情况_____
	10. 加层违建	☐ 有加层 ☐ 无加层
	11.外墙饰面砖或粉刷脱落	☐ 无异常 ☐ 有空鼓、未脱落 ☐ 饰面砖或粉刷部分脱落
	12.楼屋面变形、渗漏水	☐ 无异常 ☐ 楼屋面出现明显变形、裂缝 ☐ 存在较严重渗漏 ☐ 老化破损 ☐ 其他异常情况_____
其他问题	(其他影响房屋安全隐患等)	
初步判定	☐ 房屋基本安全(当房屋无以上情况且处于正常使用情况) ☐ 房屋存在安全隐患(当房屋存在一条及以上异常情况)	
附照片:		

填报人(签名): _____ 填报时间: _____

附录C

农村房屋安全管控方案（范本）

房屋基本情况	房屋编号		房屋名称	xxx户住宅
	房屋地址			
	建造年代	2016年及以后 ☐ 2011—2015年 ☐ 2001—2010年 ☐ 1991—2000年 ☐ 1981—1990年 ☐ 1980年及以前 ☐	结构类型	砌体结构 ☐ 砖木结构 ☐ 土木结构 ☐ 混杂结构 ☐
	建筑层数	x层	建筑面积	xxxm ²
	房屋用途	经营性自建房 ☐ 其他自建房 ☐	周边情况	独栋不相邻 ☐ 独栋临街 ☐ 毗邻不临街 ☐ 毗邻临街 ☐
房屋安全鉴定情况				
鉴定单位		鉴定报告编号		
鉴定报告结论	A级 ☐ B级 ☐ C级 ☐ D级 ☐	使用现状	正常使用 ☐ 停止使用 ☐ 其他 ☐	
鉴定负责人		鉴定时间		
房屋安全隐患点	房屋局部坍塌			
处理建议	停止使用			
管理措施实施情况				
管控措施类型	I类措施：停止使用+封控警示 ☐ II类措施：停止使用+封控警示+持续监控 ☐			
监管人姓名	xxx	监管人联系方式	xxxxxxxxxxx	
管理措施实施情况	停止使用 ☐ 封控警示 ☐ 持续监控 ☐			
备注				
验收人员		验收时间		

附录D

农村房屋危险性定性鉴定报告（范本）

鉴定机构:		鉴定编号:		
房屋基本情况	房屋编号		房屋名称	xxx 户住宅
	房屋地址			
	建造年代		结构类型	
	建筑层数		建筑面积	
	房屋用途		基础类型	
历史维修和加固改造情况	曾进行过维修和加固改造 ☐ 时间: _____ 维修和加固改造内容: 主体结构改造变动 ☐ 加层 ☐ 增加开间 ☐ 结构构件存在明显裂缝及变形 ☐ 其他 ☐ _____			
危险项目				
鉴定结论	A级 ☐ B级 ☐ C级 ☐ D级 ☐			
处理建议				
报告签章 批准: 审核: 报告: 鉴定时间:				

1 工程概况（如有争议、纠纷，需按定量鉴定方法）**表 1.1 工程概况调查表**

房屋基本情况	鉴定目的			
	房屋名称		房屋地址	
	建造年代		结构类型	
	建筑层数		建筑面积	
	房屋用途		基础类型	
	檐口高度		屋脊高度	
上部结构	结构体系		楼盖系统	
	屋盖系统		墙体砌筑	
其他情况	图纸资料		改扩建、修缮	
	用途变更		是否特殊环境	
现场外立面照片（正立面、侧立面各一张）				

2 鉴定工作

2.1 鉴定依据

表2.1.1 鉴定依据

序号	鉴定所依据的规范
1	《建筑结构检测技术标准》（GB/T50344-2019）
2	《农村住房危险性鉴定标准》（JGJ/T363-2014）

2.2 鉴定内容

表2.2.1 鉴定内容

序号	鉴定内容
1	房屋的结构类型、结构平面布置及其高度、宽度和层数
2	房屋的倾斜、变形情况
3	地基基础的变形情况
4	房屋外观损坏情况
5	房屋附属物的设置情况及其损坏现状
6	房屋局部坍塌情况及其相邻部分已外露的结构、构件损坏情况
7	承重墙、柱、梁、楼板、屋盖及其连接构造
8	非承重墙和容易倒塌的附属构件，且检查时应区分抹灰层等装饰层与结构的损坏

2.3 主要仪器设备

表2.3.1 主要仪器设备表

编号	设备名称	规格型号	设备编号	有效期限
1				

2.4 鉴定流程及方法

1 该农村住房为二层住宅，可根据《农村住房危险性鉴定标准》（JGJ/T363-2014）进行鉴定，鉴定流程如下：

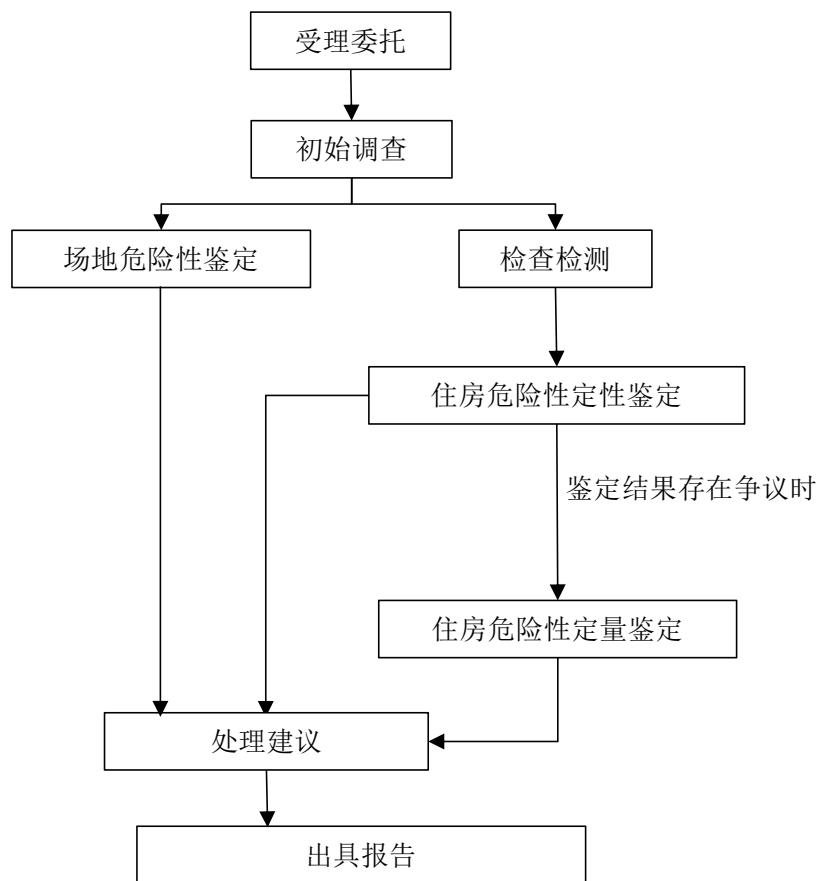


图2.4.1 农村住房危险性鉴定流程图

2 根据该住房的具体情况，及《农村住房危险性鉴定标准》（JGJ/T363-2014），优先采用定性鉴定方法对该住房危险性进行鉴定。

3 农村住房危险性鉴定等级，应根据其存在的危险点和危险程度按表2.4.1进行评定。

表2.4.1 农村住房危险等级评定表

等级	危险点和危险程度
A级	结构能满足安全使用要求，未发现危险点，住房结构安全
B级	结构基本满足安全使用要求，个别非承重结构构件处于危险状态，但不影响主体结构安全
C级	部分承重结构不满足安全使用要求，局部出现险情，构成局部危房
D级	承重结构已不能满足安全使用要求，住房整体出现险情，构成整幢危房

3 房屋现场勘查情况

根据委托要求，我公司于xxxx年x月x日委派工程技术人员对该幢房屋进行鉴定，房屋平面示意图见图3.1，现场查勘情况见表3.1：

图3.1 房屋平面示意图

表3.1 房屋现状查勘结果表（表中照片信息与“鉴定分析”描述相对应）

--

4 鉴定分析

4.1 建筑场地分析

该建筑所处场地分析。

根据《农村住房危险性鉴定标准》（JGJ/T363-2014），住房所在场地为非危险（或危险）场地。

4.2 地基基础分析

地基基础情况分析。

根据《农村住房危险性鉴定标准》（JGJ/T363-2014），地基处于非危险（或危险）状态，基础不存在（或存在）危险点。

4.3 上部承重结构分析（结构构件类型根据实际情况增删）

4.3.1 砌体结构构件分析

承重墙体受力情况、裂缝、变形等情况等分析。

根据《农村住房危险性鉴定标准》（JGJ/T363-2014），局部砌体结构构件存在（或不存在）危险点。

4.3.2 混凝土结构构件分析

梁、柱裂缝、破损情况分析。

根据《农村住房危险性鉴定标准》（JGJ/T363-2014），混凝土结构构件不存在（或存在）危险点。

4.3.3 楼屋盖结构构件分析

楼、屋盖裂缝、变形情况；板与墙、梁搭接处裂缝情况；屋盖变形情况等分析。

根据《农村住房危险性鉴定标准》（JGJ/T363-2014），个别楼屋盖结构构件存在（或不存在）危险点。

4.3.4 围护结构分析

非承重墙体、出屋面楼梯间墙体等裂缝情况；抹灰层等饰面层情况分析。

根据《农村住房危险性鉴定标准》（JGJ/T363-2014），个别围护结构构件存在（或不存在）危险点。

5 鉴定结论与建议

（一）依据《农村住房危险性鉴定标准》（JGJ/T363-2014），该房屋危险性等级为X级。

（二）建议XXX。

（三）房屋使用安全责任人应对房屋进行定期或不定期的检查、维护，自然灾害（如台风、暴雨等）发生前后应增加检查频率。

批准：

审核：

报告：

xxx公司

年 月 日

附录E

农村房屋危险性定量鉴定报告（范本）

鉴定机构：

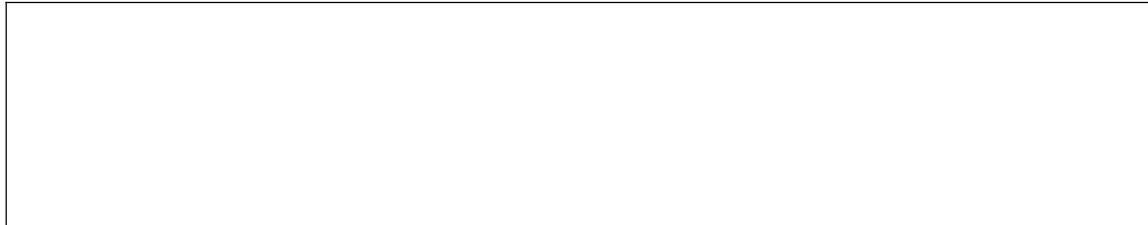
鉴定编号：

房屋基本情况	房屋编号		房屋名称	xxx户住宅
	房屋地址			
	建造年代		结构类型	
	建筑层数		建筑面积	
	房屋用途		基础类型	
历史维修和加固改造情况	曾进行过维修和加固改造 ☐ 时间：_____ 维修和加固改造内容：主体结构改造变动 ☐ 加层 ☐ 增加开间 ☐ 结构构件存在明显裂缝及变形 ☐ 其他 ☐ _____			
危险项目				
鉴定结论	A级 ☐ B级 ☐ C级 ☐ D级 ☐			
处理建议				
报告签章 批准： 审核： 报告： 鉴定时间：				

1 项目概况

XXX，约建于XX年，设计单位为XX，施工单位为XX，监理单位为XX，为一幢地下XX层、地上XX层XX结构建筑，设计建筑面积XXm²，房屋外立面见图1.1，为了解房屋的危险性，ZZ委托XXX对该房屋进行危险性鉴定。

图 1.1 房屋外立面图片



2 鉴定内容（鉴定内容请根据实际情况增删）

根据委托方的要求，并结合本工程具体特点，确定以下鉴定内容：

表 2.1 鉴定内容

序号	鉴定内容
1	使用条件和环境的调查
2	建筑、结构布置复核
3	贯入法抽检砌体砂浆抗压强度
4	回弹法抽检砖抗压强度
5	回弹法抽检混凝土抗压强度
6	房屋倾斜观测
7	地基基础正常使用情况查看
8	上部结构可视部分表观质量、裂缝情况查看
9	房屋结构承载力复核
10	房屋危险性鉴定
11	根据检测、分析情况，出具房屋危险性鉴定报告

3 鉴定依据（鉴定依据请根据实际情况增删）

表3.1 鉴定依据

序号	鉴定所依据的规范
1	《建筑结构检测技术标准》（GB/T50344-2019）
2	《危险房屋鉴定标准》（JG125-2016）；
3	《工程测量标准》（GB50026-2020）
4	《建筑变形测量规范》（JGJ8-2016）；
5	《砌体工程现场检测技术标准》（GB/T50315-2011）；
6	《贯入法检测砌筑砂浆抗压强度技术规程》（JGJ/T136-2017）；
7	《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）；
8	《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
9	《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）；
10	《混凝土结构设计规范》（GB 50010-2010）（2015年版）；
11	《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB50203-2011）；
12	《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）；
13	其他资料；

4 仪器设备

本次鉴定所用仪器设备见表4.1。

表4.1 仪器设备表

序号	设备名称	规格型号	设备编号	有效期限	设备状态
1					

5 工程设计情况（如房屋设计信息缺失，本项内容可以删除）

5.1 建筑结构主要设计特征

房屋建筑、结构项目主要特征情况见表5.1.1。

表5.1.1 建筑、结构项目主要特征表

序号	名称	内容
1	结构类型	
2	结构安全等级	

续表5.1.1 建筑、结构项目主要特征表

3	设计使用年限（年）	
4	上部结构环境类别	
5	基础环境类别	
6	地基基础	基础形式描述
7	上部结构	上部结构描述

5.2 结构（设计）活载取值

楼（屋）面活载：各部分的楼（屋）面活载取值情况详见表5.2.1。

表5.2.1 楼（屋）面活载取值

序号	荷载类型	荷载标准值（kN/m ² ）	序号	荷载类型	荷载标准值（kN/m ² ）
1			2		

5.3 材料

混凝土强度设计等级，钢材强度设计等级，砌体、砂浆强度设计等级。

6 现场检测及结构复核情况

我公司在接受该项委托后，于XXXX年X月XX日委派工程技术人员赴现场进行检测，在委托方的协助配合下，完成现场的全部检测工作，现将有关调查、检测情况和结果分述如下：

6.1 建筑、结构布置复核

6.1.1 建筑布置复核

房屋平立面布置及层高等参数与设计图纸比较符合。

6.1.2 结构布置复核

检测房屋结构形式、结构平面布置、轴线尺寸及主要承重构件等分别与设计图纸进行复核。

6.2 贯入法抽检砌筑砂浆抗压强度

为了解目前砌筑砂浆的抗压强度，对该建筑的砌筑砂浆采用贯入法检测其抗压强度，测试结果详见表6.2.1。

表6.2.1 砂浆强度测试结果

序号	构件名称及部位	设计强度等级	平均贯入深度（mm）	砂浆抗压强度 换算值（MPa）
1				

注：本检验执行标准《贯入法检测砌筑砂浆抗压强度技术规程》（JGJ/T136-2001）。

6.3 回弹法抽检砖抗压强度

为了解目前砌筑砖的抗压强度，对该建筑的砌筑砖采用回弹法检测了其抗压强度，测试结果详见表6.3.1。

表6.3.1 砖抗压强度回弹法抽检结果

编号	构件名称及部位	设计强度等级	强度换算平均值 (MPa)
1			

注：本检验执行标准《砌体工程现场检测技术标准》（GB/T50315-2011）。

6.4 回弹法抽检混凝土抗压强度

经现场对抽检的钢筋混凝土柱、梁的混凝土抗压强度采取回弹法进行检测，结果详表6.4.1。

表6.4.1 回弹法检测混凝土柱梁抗压强度

序号	构件位置	平均值	标准差	最小值	混凝土强度 设计等级 (MPa)	现龄期混凝土 推定值 (MPa)
1						

6.5 房屋倾斜情况

倾斜观测测点至少应在房屋各个角部布置观测点。

图 6.5.1 倾斜观测测点布置图



表6.5.1 房屋倾斜观测结果

测点	倾斜方向	测量高度 (m)	倾斜量 (mm)	倾斜率(‰)
A				
B				

注：1. 本检验执行标准《建筑变形测量规范》（JGJ8-2016）；

2. 《危险房屋鉴定标准》（JGJ125-2016）房屋整体倾斜率限值2%。（应根据房屋高度进行调整）。

6.6 地基、基础正常使用情况

根据实际情况进行描述。

6.7 上部结构可视部分表观质量、裂缝情况

可用图表描述，推荐用表格

6.8 房屋结构布置图

图6.8.1 一层、二层结构布置图



7 结构承载力复核

7.1 结构承载力复核参数

结构承载力复核参数见表7.1.1。

表7.1.1 结构承载力复核参数表

结构安全等级		结构重要性系数	
楼面恒荷载		楼面活荷载	
屋面荷载		屋面活荷载（不上人）	
楼梯间恒荷载		楼梯间活荷载	
砖强度等级		一层砂浆强度	
二层砂浆强度		三层砂浆强度	
混凝土抗压强度		抗震要求	
砌体施工质量控制等级		基本风压	
基本雪压		阳台活载	

7.2 结构承载力复核结果（附计算模型图，计算书应归档）

根据实体检测数据结合设计图纸（若有）进行建模计算，复核结构承载能力。

图7.2.1 房屋结构模型图



8 房屋危险性鉴定

8.1 房屋危险性鉴定流程

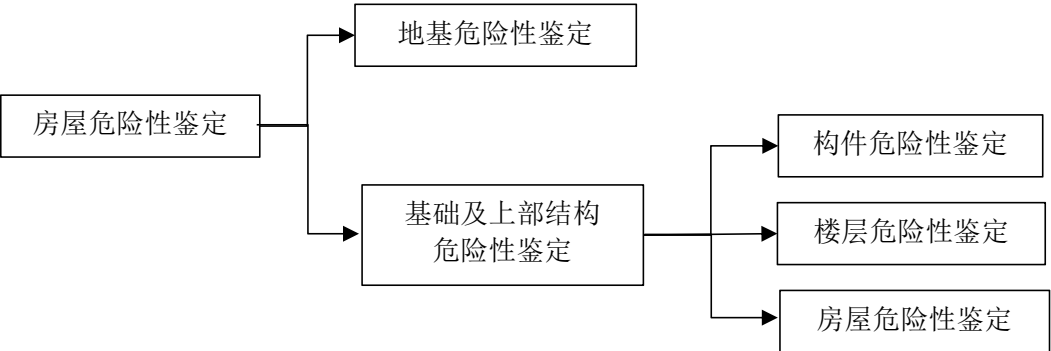


图8.1.1 房屋危险性鉴定流程图

8.2 地基危险性鉴定

8.3 基础及上部结构危险性鉴定

8.3.1 基础危险性鉴定

基础现状进行描述，基础危险性鉴定结果见表8.3.1.1。

表8.3.1.1 基础危险性鉴定评级

基础危险构件数量 n_{df}	基础构件数量 n_f	基础危险构件综合比例 R_f	基础危险性评级

8.3.2 计入危险构件数量鉴定

表8.3.2.1 危险性构件数量汇总表

编号	楼层	构件位置及名称	计入原因
1			参照《农村住房危险性鉴定标准》（JGJ/T363-2014）第5章和《危险房屋鉴定标准》（JGJ125-2016）第5章内容填写

8.3.3 楼层危险性鉴定

楼层危险性等级评定结果见表8.3.3.1~表8.3.3.3。

表8.3.3.1 一层危险性评级

编号	构件名称	构件重要性系数	危险构件数量（个）	总构件数量（个）
1				
危险构件综合比例（%）			本层危险性评级	

表8.3.3.2 二层危险性评级

编号	构件名称	构件重要性系数	危险构件数量（个）	总构件数量（个）
1				
危险构件综合比例（%）			本层危险性评级	

表8.3.3.3 三层危险性评级

编号	构件名称	构件重要性系数	危险构件数量（个）	总构件数量（个）
1				
危险构件综合比例（%）			本层危险性评级	

8.4 房屋危险性鉴定

房屋危险性鉴定结果见表8.4.1。

表8.4.1 房屋整体结构危险评级

编号	楼层	危险构件含权量	总构件含权量
1	一层		
2	二层		
3	含权小计		
危险构件综合比例 (%)		房屋危险性评级	

9 鉴定结论及建议

根据房屋地基基础、上部承重结构、围护结构等级评定结果，**XXX房屋危险性等级评定为X级，建议对XXX房屋采取处理措施。（结论文字建议加粗）**

批准：

审核：

报告：

xx公司

年 月 日

备注：1.须有加盖一级注册结构工程师注册章；

2.若鉴定涉及地基基础，须加盖注册土木工程师（岩土）注册章。

附录F

督促解危通知书（范本）

编号：_____

（房屋使用安全责任人）：

本机关接到××房屋安全鉴定机构出具的××房屋安全鉴定报告，××房屋经鉴定为危险房屋（如鉴定报告提出立即停止使用的意见，此处需要写明“应立即停止使用”）。根据《浙江省房屋使用安全管理条例》第二十一条第一款的规定，现就有关事项通知如下：

根据《浙江省房屋使用安全管理条例》第六条第一款、第七条第一款、第二十一条第二款的规定，你应当自收到本通知书之日起××日内，对××房屋采取维修加固、拆除等解危措施。（如鉴定报告提出立即停止使用的意见，此处需要写明“立即停止使用，并及时撤离或者组织人员撤离”）。

你在实施解危措施时如需指导和协调，可以联系××住房和城乡建设部门、××有关部门和××乡（镇）人民政府、街道办事处。

××住房和城乡建设局联系人：

××有关部门联系人：

××乡（镇）人民政府、街道办事处联系人：

××住房和城乡建设局

年 月 日

附录G

危房维修加固实例

1 砌体结构加固实例

1.1 房屋基础加固

当房屋存在地基承载力不足或不均匀沉降引起房屋倾斜时，可采用增设锚杆静压钢管桩或混凝土桩进行基础加固。



图1.1.1 增设锚杆静压钢管桩加固基础

1.2 墙体开洞加固

砌体结构局部开洞可采用增设过梁和构造柱的方法。墙体开洞前应对相关部位进行支撑，保证墙体稳定。若开洞宽度超过1.2米或增设多个洞口时，需进行结构整体计算，保证开洞后墙体承载力满足要求。



图1.2.1 洞口增设过梁、构造柱

1.3 钢筋网水泥砂浆面层加固

砌体结构墙体承载力不足、墙体开裂可采用钢筋网水泥砂浆面层加固法。采用该方法加固应保证原砌筑砂浆强度不低于M2.5，加固前原墙面粉刷层清理干净，对砌块有破损处可先对局部墙体进行拆砌再进行加固施工。



图1.3.1 钢筋网水泥砂浆面层加固

1.4 楼板粘贴纤维布加固

对楼板增加使用荷载或楼板开裂补强可采用粘贴纤维布加固法。采用该方法加固楼板应卸除上部使用活荷载，粘贴部位混凝土基面应打磨清理干净，粘贴纤维布加固后表面采用高强度水泥砂浆进行防护，砂浆保护层厚度不小于25mm。



图1.4.1 楼板粘贴纤维布加固

2 混凝土结构加固实例

2.1 柱混凝土置换加固法

一般柱混凝土强度较差或破损较多时，可采用置换混凝土柱，首先须对上部楼层进行顶升、稳定，若施工过程中某个环节失效，将导致置换施工无法进行，甚至在置换过程中上部结构的整体倒塌，对生命财产造成无法挽回的损失。故工程在设计及施工过程中需做好方案并进行论证，最终确定支撑传力体系。



图2.1.1 柱混凝土强度较差及蜂窝麻面的问题



图2.1.2 混凝土柱整体置换

图2.1.3 混凝土柱局部置换

2.2 柱加大截面加固法

一般柱轴压比超较多时，可采用柱加大截面，需先对上部卸载，然后凿除构件表面的粉刷层至混凝土基层，对混凝土缺陷部位（混凝土疏松、破损）应清理至坚实基层，钢筋锈蚀应进

行除锈和清洁；将结合面处的混凝土按要求进行凿毛，被包的混凝土棱角要打掉，新增钢筋固定和绑扎，最后浇筑并进行养护。



图2.2.1 混凝土柱加大截面

2.3 柱外包型钢加固法

一般为满足结构承载力及节省工程造价的要求，柱混凝土强度与原设计相差两个等级以内时，可采用柱外包型钢加固法进行加固。该加固方法要求施工前对原结构构件打磨光滑至坚实基层，外包型钢与混凝土基层间灌胶密实，对施工工艺有较高的要求。



图2.3.1 混凝土柱外包型钢加固

2.4 梁、板混凝土置换加固法

一般情况对混凝土强度低于C15的梁、板，可采用混凝土置换法进行加固，梁、板置换前应设置可靠支撑。



图2.4.1 梁混凝土强度较差及蜂窝麻面的问题



图2.4.2 混凝土梁、板置换法加固

2.5 梁、板粘贴钢板加固法

一般对混凝土强度不小于C15的梁、板，需要构件补强时，可采用粘贴钢板加固法进行加固。粘贴钢板处应剥离混凝土构件表面的粉刷层、抹灰层，并打磨至坚基层，钢板粘贴应平整，注胶要求密实。



图2.5.1 混凝土梁、板粘贴钢板加固

2.6 梁增大截面加固法

一般对变形较大或承载力严重不足的梁，可采用梁底加大截面加固。需先上部卸载，然后凿除构件表面的粉刷层至混凝土基层，清理至坚实基层，新增钢筋固定和绑扎，最后浇筑并进行养护。



图2.6.1 梁混凝土裂缝及露筋的问题

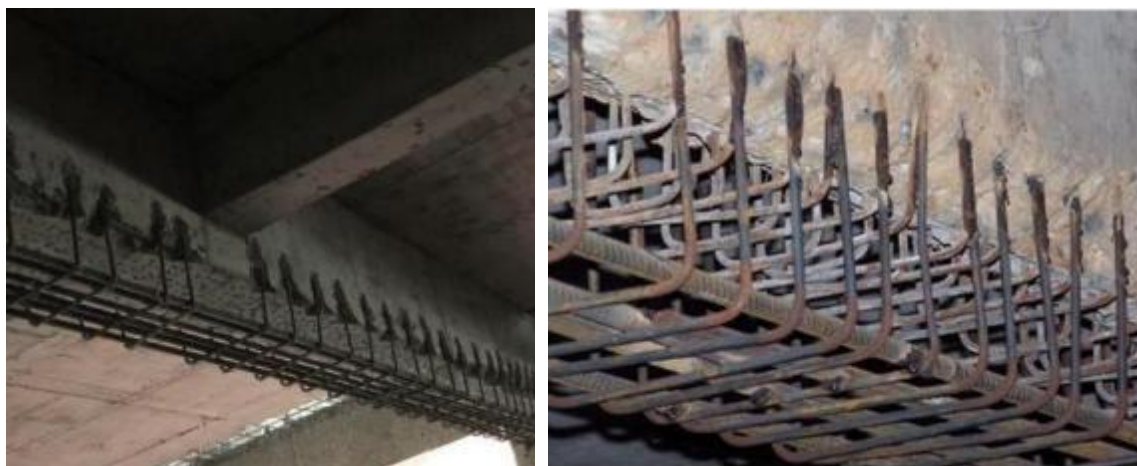


图2.6.2 混凝土梁底加大截面加固

3 木结构加固实例

3.1 梁枋榫头连接处加固

当榫头完整，仅因柱倾斜而脱榫时，可先将柱拨正，再用铁件拉接，见图3.1-1。当梁枋完整，仅因榫头腐朽、断裂而脱榫时，应先将破损部分剔除干净，并在梁端部开卯口，经防腐处理后，用新制的硬木榫头嵌入卯口内。嵌接时，榫头与原构件用改性环氧结构胶粘牢并用铁件固紧，见图3.1-2。



图3.1.1 梁枋榫头连接处加固一

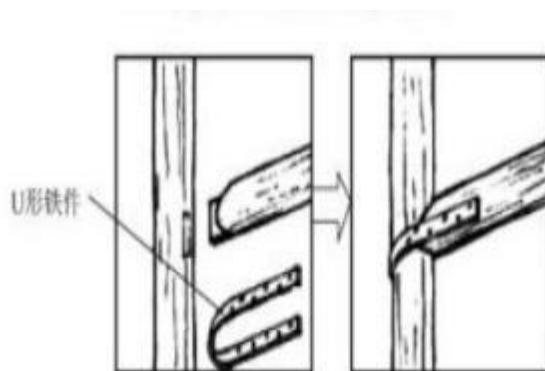


图3.1.2 梁枋榫头连接处加固二

3.2 木柱、梁粘贴碳纤维加固

当木柱、梁局部有腐朽、蛀洞或裂缝时，可采用同种或材性相近的木材嵌补柱心并用结构胶粘接密实，当无法采用木材嵌补时，可采用高分子材料灌浆加固，再采用粘贴碳纤维加固补强。

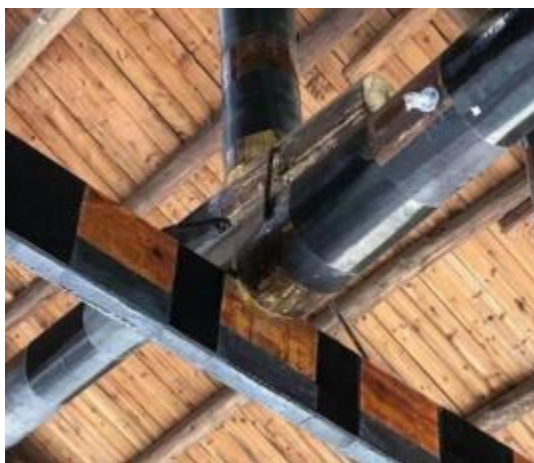


图3.2.1 木柱、梁粘贴碳纤维加固