



房屋安全使用手册



武汉市房屋安全管理中心



目录

CONTENTS

第一章 房屋安全基本知识	01
一、房屋	01
二、房屋结构类型及结构体系	01
三、房屋结构的设计使用年限	03
四、常用房屋楼面和屋面均布活荷载标准值	04
第二章 房屋安全使用、检查及报告	05
一、房屋安全责任人及责任	05
二、危害房屋安全的禁止性行为	06
三、房屋安全使用注意事项	09
四、房屋安全重点检查事项	11
五、房屋安全问题发现、报告及处置	14
第三章 房屋安全鉴定及危房治理	16
一、房屋安全鉴定的作用	16
二、需要委托实施鉴定的情形	16
三、房屋安全鉴定委托渠道	17
四、房屋危险性等级划分	18
五、地基及构件判定危险的现象及指标	18
六、危房治理有关规定	22

第四章 房屋安全事故典型案例	23
一、国外事故案例	23
二、国内事故案例	24
（一）湖南长沙“4·29”居民自建房倒塌特别重大事故	24
（二）江苏苏州“7·12”四季开源酒店辅房坍塌重大事故	25
（三）湖南郴州“6·19”村民自建房坍塌较大事故	26
（四）山西临汾“8·29”聚仙饭店重大坍塌事故	27
（五）福建泉州“3·7”欣佳酒店重大坍塌事故	28
（六）广西百色“5·20”钢结构屋顶坍塌较大事故	29

第一章 房屋安全基本知识

一 房屋

本手册房屋是指供人们直接在其内进行生产和生活的建筑物，按建筑物的用途通常可分为居住建筑、公共建筑、工业建筑、农业建筑；不包含构筑物。

（一）居住建筑主要是指供人们居住使用的建筑，又可分为住宅建筑和宿舍建筑。

（二）公共建筑主要是指供人们进行各种公共活动的建筑，包括行政办公建筑、文教建筑、科研建筑、医疗建筑、商业建筑等。

（三）工业建筑是指为工业生产服务的各类建筑，也可以称为厂房建筑，如生产车间、辅助车间、动力用房、仓储建筑等。

（四）农业建筑是指用于农业、牧业生产和加工的建筑，如温室、畜禽饲养场、粮食和饲料加工站、农机修理站等。

（五）构筑物是指人们一般不直接在其内进行生产和生活，如烟囟、水塔、桥梁、隧道、围墙等。结构、钢筋混凝土结构、钢结构等类型。

二 房屋结构类型及结构体系

（一）房屋结构按其主要承重构件材料划分为砌体结构、钢筋混凝土结构、钢结构、木结构、混杂结构。

1.砌体结构：由砖、石、砌块砌筑墙体承重，采用钢筋混凝土预制板、钢筋混凝土现浇板、钢筋混凝土预制梁、钢筋混凝土现浇

梁作为楼（屋）面板的房屋。

2.钢筋混凝土结构：由钢筋混凝土现浇梁、板、柱或墙作为承重构件的房屋，包括钢筋混凝土框架房屋、框架-剪力墙房屋和剪力墙房屋等。

3.钢结构：由型钢制成的梁、柱、桁架等构件构成承重结构的房屋，或采用冷弯薄壁密肋体系的轻钢房屋。

4.木结构：柱、梁、屋架均由木或竹承重的房屋。

5.混杂结构：由两种以上结构类型和材料混合使用的房屋。包括墙体采用不同材料混砌（砖土混砌、砖石混砌、土石混砌等）、柱（木柱、砖柱、石柱等）与墙体混合承重等。

（二）结构体系是指承重结构构件承受竖向荷载和侧向荷载，并将其安全传至地基的组成方式，常用结构体系有混合结构体系、框架结构体系、剪力墙结构体系、框架-剪力墙结构体系、筒体结构体系等。

1.混合结构体系：一般是指楼盖和屋盖采用钢筋混凝土或钢木结构，而墙和柱采用砌体结构建造的房屋，大多用在住宅、办公楼、教学楼建筑中。因为砌体的抗压强度高而抗拉强度很低，所以住宅建筑最适合采用混合结构，一般在6层以下。混合结构不宜建造大空间的房屋。

2.框架结构体系：利用梁、柱组成的纵、横两个方向的框架形成的结构体系。它同时承受竖向荷载和水平荷载，其主要优点是建筑平面布置灵活，可形成较大的建筑空间，建筑立面处理也比较方便；主要缺点是侧向刚度较小，当层数较多时，会产生过大的侧移，易引起非结构构件（如隔墙、装饰等）破坏进而影响使用。框架结构一般不超过15层。

3.剪力墙结构体系：是用钢筋混凝土墙来代替框架结构中的梁

柱，承受竖向和水平力的结构，常运用于高层房屋。在180m高度范围内都可以适用。

4.框架-剪力墙结构体系：是在框架结构中设置适当剪力墙的结构。它具有框架结构平面布置灵活，空间较大的优点，又具有侧向刚度较大的优点。框架-剪力墙结构中，剪力墙主要承受水平荷载，竖向荷载主要由框架承担。框架-剪力墙结构可以适用于不超过170m高的建筑。

5.筒体结构体系：是指在高层建筑中，特别是超高层建筑中，水平荷载愈来愈大，起着控制作用。筒体结构便是抵抗水平荷载最有效的结构体系，它的受力特点是，整个建筑犹如一个固定于基础上的封闭空心筒式悬臂梁来抵抗水平力。可分为框架-核心筒结构、筒中筒结构以及多筒结构等，这种结构体系可以适用于高度不超过300m的建筑。

房屋结构的设计使用年限

设计使用年限——设计规定的结构或结构构件不需进行大修即可按其预定目的使用的时期。

类 别	设计使用年限（年）
临时性建筑结构	5
易于替换的结构构件	25
普通房屋和构筑物	50
标志性建筑和特别重要的建筑结构	100

四 常用房屋楼面和屋面均布活荷载标准值

- 1.住宅、宿舍、旅馆、办公楼、医院病房、托儿所、幼儿园等为 2.0kN/m^2 。
- 2.教室、食堂、餐厅、一般资料档案室等为 2.5kN/m^2 。
- 3.礼堂、剧场、影院、公共洗衣房、有固定座位的看台等为 3.0kN/m^2 。
- 4.商场、展览厅、车站、机场大厅及其旅客等候室等为 3.5kN/m^2 。
- 5.健身房、演出舞台、运动场、舞厅等为 4.0kN/m^2 。
- 6.书库、档案库、贮藏室等为 5.0kN/m^2 。
- 7.密集柜书库室为 12.0kN/m^2 。
- 8.不上人屋面为 0.5kN/m^2 。
- 9.上人屋面为 2.0kN/m^2 。
- 10.屋顶花园、屋顶运动场所为 3.0kN/m^2 。

注：该荷载标准值摘自国家标准《建筑结构荷载规范》
GB50009-2001。

第二章 房屋安全使用、检查及报告

一 房屋安全责任人及责任

（一）房屋安全责任人

房屋所有人是房屋安全责任人。房屋属于直管公有房屋的，其经营管理单位为房屋安全责任人。

房屋承租人、借用人等使用人应当按照法律法规的规定以及合同约定合理使用房屋，承担房屋安全责任。

开发建设单位应当按照法律、法规的规定以及合同的约定，承担保修期间房屋质量缺陷的保修和治理责任。

房屋的勘察、设计、施工、监理等单位应当按照与开发建设单位签订的合同及有关法律、法规的规定承担房屋安全责任。

（二）房屋安全责任人应当对房屋使用安全承担下列责任：

- 1.按照设计用途、建筑物使用性质及房屋权属证明记载的房屋用途合理使用房屋；
- 2.检查、维修房屋，及时治理房屋安全隐患；
- 3.房屋的装饰装修不得影响房屋共有部分的使用，不得危及房屋的使用安全和毗邻房屋的使用安全；
- 4.防治白蚁；
- 5.委托房屋安全鉴定；
- 6.采取其他必要措施保障房屋安全。

二 危害房屋安全的禁止性行为

(一) 未经原设计单位或者具有相应资质等级的设计单位提出设计方案，且未经施工图设计审查机构审查同意，擅自变动建筑主体和承重结构。



擅自变动建筑主体和承重结构

(二) 在承重墙上开挖壁柜、门窗洞口或者扩大房屋承重墙上原有的门、窗尺寸。



开挖或扩大门窗洞口

(三) 超过设计标准增大荷载。

(四) 在楼面、屋面结构层开凿洞口或者扩大洞口。



超过设计标准
增大荷载



降低地坪标高

(五) 降低房屋地面地坪标高。



在楼面、屋面结构层开凿或者扩大洞口

(六) 拆除或者改变商场、宾馆、饭店、影剧院、体育场馆等大型建筑中具有房屋抗震、防火整体功能的主体结构。



拆除建筑中具有房屋抗震的主体结构

(七) 违法存放爆炸性、毒害性、放射性、腐蚀性等危险性物品。



违法存放爆炸性、
毒害性、放射性、
腐蚀性等危险性物品

(八) 擅自改变房屋使用性质，或者将住房原设计的房间分隔后出租，危害房屋安全。



擅自改变房屋使用性质

(九) 法律、法规、规章禁止的其他危害房屋安全的行为。

三 房屋安全使用注意事项

(一) 砌体结构

1. 房屋楼面使用荷载不得超过设计规范。
2. 不得在预制砼空心楼板上打孔安装埋件。
3. 不得在楼面、屋面结构层开凿洞口或者扩大洞口。
4. 不得在楼面板上跨间采用非轻质材料砌筑隔墙。
5. 装修时不得破坏梁、板内受力钢筋和预埋设的管线。
6. 不得随意敲击破坏梁、板，或在梁、板结构层中开槽布管。
7. 装修材料、设施、设备和家具等摆放不应过度集中，且应尽量避开楼板中间部位。
8. 不得破坏飘窗下的支承墙体。
9. 不得擅自拆除阳台和房间之间的墙体。
10. 不宜私自拆除、移动、破坏房间内填充墙体，以免降低结构整体稳定性和抗震性。

（二）钢筋混凝土结构

1.不得擅自对钢筋砼柱、梁、板、剪力墙等构件上开孔、钻眼等损伤性装修，以免降低构件安全度和耐久性。任何对结构构件的改动，都应事先咨询专业技术单位。

2.不宜在钢筋砼柱、梁、剪力墙等主体结构上凿槽钻孔、穿管布线，确实需要时，开槽深度应小于砼保护层厚度。

3.不得拆除砼柱、梁、板、剪力墙等受力构件。

4.不得拆除具有抗震、防火整体功能的砼连系构件。

5.不得破坏钢筋砼柱、剪力墙、梁或板内钢筋。

（三）钢结构

1.不得擅自对钢结构及构件进行拆除、功能改造等危及房屋及构件使用安全的行为。

2.不得外力撞击钢结构构件。

3.不得在钢结构构件附近存放挥发性强的腐蚀气体物质以及酸性液体。

4.不得在钢结构构件上增加非设计允许范围的重物。

（四）木结构

1.不得擅自增加木结构构件使用荷载。

2.不得随意在梁、柱、檩条等承重构件上钻孔、打眼、砍削等破坏主体结构的行为。

3.应保障木结构构件、节点和连接构造处于湿度正常、通风良好的环境。

4.应对木结构构件进行定期检查，包括位移、干缩裂缝、初期腐朽和虫蛀。

（五）其他设施

1.应定期对室外钢构件栏杆进行防锈、防腐检查，如有涂层脱

落或锈蚀应及时进行维护处理，以免锈蚀使钢栏杆失效，导致严重安全事故。

2.更换涉及使用人生命安全的栏杆、扶手，须委托具有专业资质的单位设计和施工，所有材料应符合有关质量规定，且其高度不应低于1.1m，竖向主杆间距不应大于110mm。

3.凡涉及外墙或有公共安全风险区域的门窗，在安装、更换、维修时必须委托具有专业资质的单位承担，防止因施工不当留下隐患而导致门窗构件高空坠落，造成严重后果。

4.未经合法设计和相关管理单位同意，不得在屋面上安装设备、设施或存放物品。

四 房屋安全重点检查事项

（一）砖混结构

重点检查构件的开裂、变形、钢筋锈蚀、钢筋砼保护层锈胀、墙体风化碱蚀等，及时发现是否存在下列情形：

1.承重墙体是否出现结构性开裂，特别是门窗洞口是否产生特征性斜向裂缝；

2.砌体局部出现砌块轻度风化，砂浆轻度粉化现象；



墙体开裂



墙体严重风化

- 3.构造柱和圈梁细微裂缝；
- 4.砼构件钢筋外露锈蚀或钢筋砼保护层锈胀脱落；
- 5.排水管堵塞、破裂，接头松动等。

（二）钢筋混凝土结构

检查重点钢筋砼柱、剪力墙、梁，以及悬挑构件进行定期检查，及时发现是否存在变形、倾斜、开裂、砼剥落、露筋、钢筋锈蚀等情形。



梁开裂



钢筋混凝土柱、梁、板严重露筋锈蚀

（三）钢结构

重点检查下列易锈蚀或腐蚀部位，及时发现钢构件是否存在锈蚀、变形、位移等情形：

- 1.室外阳台等钢构件受力节点和连接节点；
- 2.地表附近部位；
- 3.可能积水或遭受水汽侵蚀的部位；
- 4.经常处于干湿交替的环境又未加防护的部位；
- 5.易积灰且湿度大的部位。

若发现严重锈蚀、明显变形或位移等安全隐患，应委托专业部

门进行检测和加固处理。

（四）木结构

重点检查构件开裂、变形、受损、连接节点松脱等，及时发现是否存在下列情形：

- 1.木结构构件挠度或干缩裂缝明显增大或有腐朽迹象；



木构件断裂、节点松脱、腐蚀等

- 2.木结构构件有蛀孔，或敲击有空鼓音、或用仪器探测内有蛀洞；
- 3.连接节点松弛变形、滑移、沿剪切面开裂或其他损坏；
- 4.封入墙内、保护层内的木构件或其连接已受潮（即使木材尚未腐朽）。

五 房屋安全问题发现、报告及处置

（一）《武汉市物业管理条例》相关规定

1.第五十一条规定：物业服务企业、业主委员会发现有违反本条例第四十八条、第五十条规定行为的，应当予以劝阻；劝阻无效

的，应当及时告知街道办事处、乡镇人民政府。街道办事处、乡镇人民政府应当及时处理；不属于街道办事处、乡镇人民政府职责范围的，移交有关部门处理。

2.第五十二条规定：业主或者物业使用人修缮、装饰装修房屋的，应当事先向物业服务企业登记。物业服务企业应当将房屋修缮、装饰装修中的禁止行为和注意事项告知业主或者物业使用人。物业服务企业应当加强物业管理区域内房屋修缮、装饰装修现场的巡查，业主、物业使用人应当予以配合。

（二）《武汉市房屋安全管理条例》相关规定

1.第四条规定：市房屋主管部门负责本市房屋安全的监督管理工作。区房屋主管部门负责制订房屋安全应急抢险实施方案、组织危险房屋安全巡查、处置房屋安全突发事件、查处危害房屋安全行为等监督管理工作。

2.第五条规定：建设主管部门负责督促建设单位、施工企业落实施工区域周边房屋安全防护措施以及既有建筑幕墙安全维护、查处违规装饰装修行为等监督管理工作。城市管理执法部门负责查处房屋使用中的违法建设行为。

3.第十条规定：对于危害房屋安全的行为，任何单位和个人均有权劝阻、举报、投诉。房屋主管部门、相关管理部门和街道办事处、乡（镇）人民政府应当按照法定职责及时受理、依法查处。

4.第三十二条规定：房屋安全责任人发现房屋出现险情，可能危及公共安全的，应当立即设置明显的警示标志，并及时向所在地的社区居民委员会或者街道办事处、区房屋主管部门报告。社区居民委员会应当根据需要设置警示区域，提醒过往的行人、相邻人注意安全。

各区房屋主管部门房屋安全投诉受理电话

序号	区划	投诉受理电话
1	江岸区	82836106
2	江汉区	85762259
3	硚口区	83735612
4	汉阳区	84765465
5	武昌区	88873411
6	青山区	86342939
7	洪山区	87525411
8	东湖开发区	65563081
9	东湖风景区	86779130
10	东西湖区	83250881
11	蔡甸区	84948032
12	江夏区	87954556
13	黄陂区	85930568
14	新洲区	86921401
15	经开(汉南)区	84755085(汉南) 84399965(经开)
16	长江新区	85998510

第三章 房屋安全鉴定及危房治理

一 房屋安全鉴定的作用

房屋安全鉴定，是指为确定既有房屋结构安全状况所进行的鉴定。

二 需要委托实施鉴定的情形

（一）房屋有下列情形之一需继续使用的，房屋安全责任人应当委托房屋安全鉴定单位进行房屋安全鉴定，确定房屋安全状况：

- 1.房屋达到设计使用年限；
- 2.房屋地基基础、墙体或者其他承重构件出现明显下沉、裂缝、变形、腐蚀等情形；
- 3.因自然灾害或者爆炸、火灾等事故造成房屋出现裂缝、变形、不均匀沉降等情形；
- 4.其他可能影响公共安全和他人合法权益需要鉴定的情形。

因灾害、事故导致一定区域内大量房屋受损的，市、区人民政府及其房屋主管部门应当组织鉴定单位对受损房屋进行鉴定。

（二）施工可能影响周边区域房屋安全的，建设单位、施工企业应当在施工前实地调查周边房屋基础、主体结构情况，进行风险评估，编制房屋变形监测方案以及专项安全防护方案，采取安全防护措施，必要时可委托房屋安全鉴定单位对周边区域房屋进行鉴定。

（三）既有建筑幕墙自竣工验收交付使用后，原则上每十年进

行一次安全性鉴定，出现下列情形之一时，其安全责任人应当及时委托具有建筑幕墙检测与设计能力的单位进行安全性鉴定：

- 1.面板、连接构件或者局部墙面等出现异常变形、脱落、爆裂现象；
- 2.遭受风暴、地震、雷击、火灾、爆炸等自然灾害或者突发事件造成损坏的；
- 3.相关建筑主体结构经检测、鉴定存在安全隐患。

三 房屋安全鉴定委托渠道

（一）房屋安全鉴定委托人应当从房屋主管部门公布的名录中选择房屋安全鉴定单位进行房屋安全鉴定。

（二）房屋安全鉴定单位查询

武汉市住房保障和房屋管理局对外公布“武汉市房屋安全鉴定单位名录”。可委托官网上名录单位进行房屋安全鉴定，查询方法如下：

- 1.登陆<http://fgj.wuhan.gov.cn>官网，点击“办事服务”，再点击“房屋安全鉴定单位及鉴定报告备案”，查询名录单位信息；
- 2.关注“武汉住保房管”微信公众号，进入“办事大厅-办事服务”下设“房屋安全”专栏中“鉴定单位信息公示”查询。

（三）《房屋安全鉴定书》查询

关注“武汉住保房管”微信公众号，进入“办事大厅-办事服务”下设“房屋安全”专栏“我要查-鉴定报告查询”，通过扫描《房屋安全鉴定书》封面右上角二维码查询（二维码于2017年逐步推广启用）。

四 房屋危险性等级划分

A级（非危房）：无危险构件，房屋结构能满足安全使用要求；

B级：个别构件评定为危险构件，但不影响主体结构安全，基本能满足安全使用要求；

C级：部分承重结构不能满足安全使用要求，房屋处于危险状态，构成局部危房；

D级：承重结构已不能满足安全使用要求，房屋整体处于危险状态，构成整幢危房。

五 地基及构件判定危险的现象及指标

（一）地基

1. 单层或多层房屋地基

当房屋处于自然状态时，地基沉降速率连续两个月大于4mm/月，并且短期内无收敛趋势；当房屋处于相邻地下工程施工影响时，地基沉降速率大于2mm/天，并且短期内无收敛趋势。

因地基变形引起砌体结构房屋承重墙体产生单条宽度大于10mm的沉降裂缝，或产生最大裂缝宽度大于5mm的多条平行沉降裂缝，且房屋整体倾斜率大于1%。

因地基变形引起混凝土结构房屋框架梁、柱因沉降变形出现开裂，且房屋整体倾斜率大于1%。

两层及两层以下房屋整体倾斜率超过3%，三层及三层以上房屋整体倾斜率超过2%。

地基不稳定产生滑移，水平位移量大于10mm，且仍有继续滑动迹象。

2. 高层房屋地基

不利于房屋整体稳定性的倾斜率增速连续两个月大于0.05%/月，且短期内无收敛趋势。

上部承重结构构件及连接节点因沉降变形产生裂缝，且房屋的开裂损坏趋势仍在发展。

房屋整体倾斜率超过下表限值。

房屋高度（m）	24 < Hg ≤ 60	60 < Hg ≤ 100
倾斜率限值	7‰	5‰

注：Hg为自室外地面起算的建筑物高度（m）。

（二）结构构件

1. 砌体结构构件

（1）承重墙或柱因受压产生缝宽大于1.0mm、缝长超过层高1/2的竖向裂缝，或产生缝长超过层高1/3的多条竖向裂缝；

（2）承重墙或柱表面风化、剥落、砂浆粉化等，有效截面削弱达15%以上；

（3）支承梁或屋架端部的墙体或柱截面因局部受压产生多条竖向裂缝，或裂缝宽度已超过1.0mm；

（4）墙或柱因偏心受压产生水平裂缝；

（5）单片墙或柱产生相对于房屋整体的局部倾斜变形大于7‰，或相邻构件连接处断裂成通缝；

（7）墙或柱出现因刚度不足引起的挠曲鼓闪等侧弯变形现象，侧弯变形矢高大于，或在挠曲部位出现水平或交叉裂缝；

（8）砖过梁中部产生明显竖向裂缝，或端部产生明显斜裂缝，或产生明显的弯曲、下挠变形，或支承过梁的墙体产生受力裂缝；

(9) 砖筒拱、扁壳、波形筒拱的拱顶沿母线产生裂缝, 或拱曲面明显变形, 或拱脚明显位移, 或拱体拉杆锈蚀严重, 或拉杆体系失效。

2. 混凝土结构构件

(1) 梁、板产生超过 $L_0/150$ 的挠度, 且受拉区的裂缝宽度大于1.0mm; 或梁、板受力主筋处产生横向水平裂缝或斜裂缝, 缝宽大于0.5mm, 板产生宽度大于1.0mm的受拉裂缝;

(2) 简支梁、连续梁跨中或中间支座受拉区产生竖向裂缝, 其一侧向上或向下延伸达梁高的2/3以上, 且缝宽大于1.0mm, 或在支座附近出现剪切斜裂缝;

(3) 梁、板主筋的钢筋截面锈蚀率超过15%, 或混凝土保护层因钢筋锈蚀而严重脱落、露筋;

(4) 预应力梁、板产生竖向通长裂缝, 或端部混凝土松散露筋, 或预制板底部出现横向断裂缝或明显下挠变形;

(5) 现浇板面周边产生裂缝, 或板底产生交叉裂缝;

(6) 压弯构件保护层剥落, 主筋多处外露锈蚀; 端节点连接松动, 且伴有明显的裂缝; 柱因受压产生竖向裂缝, 保护层剥落, 主筋外露锈蚀; 或一侧产生水平裂缝, 缝宽大于1.0mm, 另一侧混凝土被压碎, 主筋外露锈蚀;

(7) 柱或墙产生相对于房屋整体的倾斜、位移, 其倾斜率超过10%, 或其侧向位移量大于;

(8) 构件混凝土有效截面削弱达15%以上, 或受力主筋截断超过10%; 柱、墙因主筋锈蚀已导致混凝土保护层严重脱落, 或受压区混凝土出现压碎迹象;

(9) 钢筋混凝土墙中部产生斜裂缝;

(10) 屋架产生大于 $L_0/200$ 的挠度, 且下弦产生横断裂缝, 缝

宽大于1.0mm;

◎屋架的支撑系统失效导致倾斜, 其倾斜率大于20%;

◎梁、板有效搁置长度小于现行相关标准规定值的70%;

◎悬挑构件受拉区的裂缝宽度大于0.5mm。

3. 木结构构件

(1) 连接方式不当, 构造有严重缺陷, 已导致节点松动变形、滑移、沿剪切面开裂、剪坏或铁件严重锈蚀、松动致使连接失效等损坏;

(2) 主梁产生大于 $L_0/150$ 的挠度, 或受拉区伴有较严重的材质缺陷;

(3) 屋架产生大于 $L_0/120$ 的挠度, 或平面外倾斜量超过屋架高度的1/120, 或顶部、端部节点产生腐朽或劈裂;

(4) 檩条、搁栅产生大于 $L_0/100$ 的挠度, 或入墙木质部位腐朽、虫蛀;

(5) 木柱侧弯变形, 其矢高大于 $h/150$, 或柱顶劈裂、柱身断裂、柱脚腐朽等受损面积大于原截面20%以上;

(6) 对受拉、受弯、偏心受压和轴心受压构件, 其斜纹理或斜裂缝的斜率 分别大于7%、10%、15%和20%;

(7) 存在心腐缺陷的木质构件;

(8) 受压或受弯木构件干缩裂缝深度超过构件直径的1/2, 且裂缝长度超过构件长度的2/3。

4. 钢结构构件

(1) 构件或连接件有裂缝或锐角切口; 焊缝、螺栓或铆接有拉开、变形、滑移、松动、剪坏等严重损坏;

(2) 连接方式不当, 构造有严重缺陷;

(3) 受力构件因锈蚀导致截面锈蚀量大于原截面的10%;

- (4) 梁、板等构件挠度大于 $L_0/250$ ，或大于45mm；
- (5) 实腹梁侧弯矢高大于 $L_0/600$ ，且有发展迹象；
- (6) 钢柱顶位移，平面内大于 $h/150$ ，平面外大于 $h/500$ ；或大于40mm；
- (7) 屋架产生大于 $L_0/250$ 或大于40mm的挠度；屋架支撑系统松动失稳，导致屋架倾斜，倾斜量超过 $h/150$ 。

六 危房治理相关规定

一、《武汉市房屋安全管理条例》第三十条规定，房屋安全责任人应当根据《房屋安全鉴定书》的要求，及时对危险房屋采取治理措施。涉及房屋共有部分的维修和治理，已缴纳住宅专项维修资金的，可以依法使用住宅专项维修资金。

发生危及房屋安全的紧急情况，需要立即对住宅共用部位进行维修、改造的，可以由业主委员会或者社区居民委员会根据相关规章制度，向所在区房屋主管部门提出使用申请，经审核同意后可以使用住宅专项维修资金。

二、《武汉市房屋安全管理条例》第三十三条规定，房屋安全责任人或者政府有关部门对危险房屋采取排险措施，房屋使用人及相关人员应当予以配合。房屋使用人配合排险临时迁出的，房屋安全责任人应当在房屋危险排除后及时通知使用人迁回。

因治理危险房屋需要临时占用房屋共有部位的，相关房屋所有人、使用人应当支持，不得阻挠。

第四章 房屋安全事故典型案例

一 国外事故案例



1995年6月29日，因随意将用途从写字楼变成百货公司，韩国首尔三丰百货大楼发生倒塌，共造成502人死亡，937人受伤，成为韩国历史上发生在和平时期的最严重灾难。



2013年4月24日，孟加拉国达卡市萨瓦乡的一栋8层大楼倒塌，死亡人数达1127人、约2500人受伤。整栋大楼第五层至第八层是未经允许而私自建造。建筑从原本的商业用途被用作了工业用途。

二 国内事故案例

（一）湖南长沙“4·29”居民自建房倒塌特别重大事故

2022年4月29日12时24分，湖南省长沙市望城区金山桥街道金坪社区盘树湾组发生一起特别重大居民自建房倒塌事故，造成54人死亡、9人受伤，直接经济损失9077.86万元。



事故直接原因：

违法违规建设的原五层（局部六层，下同）房屋建筑质量差、结构不合理、稳定性差、承载能力低，违法违规加层扩建至八层（局部九层，下同）后，荷载大幅增加，致使二层东侧柱和墙超出极限承载力，出现受压破坏并持续发展，最终造成房屋整体倒塌。

主要教训：

1.该自建房由房主自行建设未办理工程质量监督手续，组织无相应资质的个人施工，工程完成后未组织竣工验收即投入使用。在违法加层扩建施工时，拒不执行城管部门责令停止施工的行政指令，拒不接受调查问询，仍违法建设并投入使用。违反规定将违法建筑出租用作餐饮、住宿等经营场所。

2.检测机构在受托检测的过程中，没有使用任何设备和仪器对标准规定的房屋结构体系、地基基础、材料性能和承重结构等检测

项目进行检测。编造检测结果和虚假报告；报告审核、批准等文书签字，均使用挂证人员电子签名形式造假。

3.相关职能部门对该房屋未办理规划许可拆除重建和未办理规划许可加层扩建的违法违规行为查处不力，对辖区内长期存在的无规划手续即新建、扩建行为疏于监管；对违法建设，未严格按照规定启动行政执法程序坚决制止和进行拆除；对无资质设计和无施工许可施工等违法行为未依法处理；对涉事房屋内多家经营主体无照无证的违规行为查处不力，对未主动申报安装和办理使用登记的电梯失管漏管。街道、社区未按规定认真组织开展违法建设和违法违规审批专项清查，在数次房屋安全检查行动中未认真开展排查整治工作。

（二）江苏苏州“7·12”四季开源酒店辅房坍塌重大事故

2021年7月12日15时31分许，位于苏州市吴江区松陵街道油车路188号的苏州市四季开源酒店辅房发生坍塌事故，造成17人死亡、5人受伤，直接经济损失约2615万元。



事故直接原因：

在无任何加固及安全措施情况下，盲目拆除了底层六开间的全部承重横墙和绝大部分内纵墙，致使上部结构传力路径中断，二层

楼面圈梁不足以承受上部二、三层墙体及二层楼面传来的荷载，导致该辅房自下而上连续坍塌。

主要教训：

- 1.四季开源酒店及实际控制人无视国家法律法规，未经许可擅自组织施工、违法发包和改变经营场所建筑的主体和承重结构，未依法取得许可从事旅馆业经营，不落实安全生产主体责任。
- 2.施工单位违法承包、违法分包，未取得施工许可违规施工。
- 3.有关部门未认真履行建筑市场监督管理职责，对改建装修工程实施阶段各方主体的监督管理存有漏洞，对装修拆墙作业中存在的违法建设、违法发包等行为失查失处。

（三）湖南郴州“6·19”村民自建房坍塌较大事故

2021年6月19日12时37分，位于郴州市汝城县卢阳镇云善村塘介脚组的一栋村民自建房发生坍塌事故，造成5人死亡，7人受伤，直接经济损失734万元。



事故直接原因：

该村民自建房屋未经具有资质的单位进行地质勘察和设计，并委托无施工资质、未经工匠培训的个人组织施工，并在无施工方案指导下盲目开挖，未对重大安全风险进行辨识，造成房屋地基土承

载力不满足规范要求，使地基变形，地基承载力单侧降低，导致整板基础断裂；整板基础断裂后失稳倾覆，导致瞬间坍塌。

主要教训：

- 1.坍塌房屋为村民自建房屋，未经具有资质的单位进行地质勘察和设计，并委托无施工资质、未经工匠培训的个人组织施工。
- 2.对个人自建房违建行为巡查制止、查处不力，查而不处、查而不止。
- 3.未严格审查建设项目土地使用和规划建设许可的相关资料。

（四）山西临汾“8·29”聚仙饭店重大坍塌事故

2020年8月29日9时40分许，位于临汾市襄汾县陶寺乡陈庄村的聚仙饭店发生坍塌事故，造成29人死亡、28人受伤，直接经济损失1164.35万元。



事故直接原因：

聚仙饭店建筑结构整体性差，经多次加建后，宴会厅东北角承重砖柱长期处于高应力状态；北楼二层部分屋面预制板长期处于超荷载状态，在其上部高炉水渣保温层的持续压力下，发生脆性断裂，形成对宴会厅顶板的猛烈冲击，导致东北角承重砖柱崩塌，最终造成北楼二层南半部分和宴会厅整体坍塌。

主要教训：

1.聚仙饭店经营者长期违法占地，多次通过不正当手段取得未经审批的集体土地建设用地使用证，拒不执行原襄汾县国土资源等部门的行政处罚和人民法院的裁定。

2.聚仙饭店经营者先后8次违规扩建，从未经过专业设计、无资质且不按规范施工，也从未经过竣工验收，仅依靠包工头和个人想法，建设全程无人管无人查，房屋质量安全无保障。

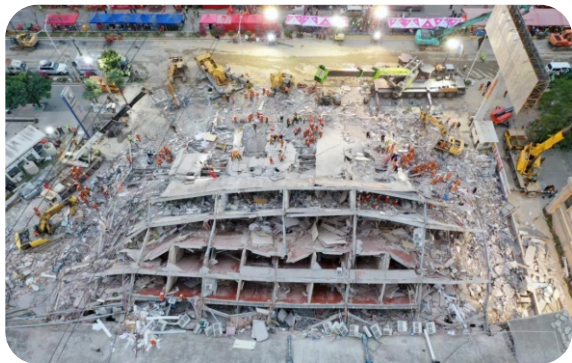
3.聚仙饭店经营者擅自将自建农房从事经营活动，未对建筑安全隐患排查整治，安全生产主体责任不落实。

4.襄汾县陶寺乡政府和陈庄村“两委”未认真履行属地管理职责，对农村自建房改为经营活动场所的管控缺失，未按要求对擅自改建扩建加层、野蛮装修和违法违规建房等进行重点排查整治。

5.临汾市襄汾县政府及有关部门行政审批和监管执法不严，违规将加盖政府公章的空白集体土地建设用地使用证提前发给各乡镇，违规对过期证照办理延期；在政府开展的多轮打击违法占地、非农建设整治等行动中，监管执法人员均未对该饭店长期的违法违规行予以有效制止查处。

（五）福建泉州“3·7”欣佳酒店重大坍塌事故

2020年3月7日19时14分，位于泉州市鲤城区的欣佳酒店发生坍塌事故，造成29人死亡、42人受伤，直接经济损失5794万元。



事故直接原因：

欣佳酒店将原为四层的建筑增加夹层、改建为七层，达到极限承载能力并处于坍塌临界状态，加之事发前对底层支承钢柱违规加固焊接作业引发钢柱失稳破坏，导致建筑物整体坍塌。

主要教训：

1.企业违法违规肆意妄为。欣佳酒店在未取得建设相关许可手续，且未组织勘察、设计的情况下，多次违法将工程发包给无资质施工人员，在明知楼上有大量人员住宿的情况下违规冒险蛮干，最终导致建筑物坍塌；相关中介服务机构违规承接业务甚至出具虚假报告。

2.安全发展理念不牢。鲤城区片面追求经济发展，通过“特殊情况建房”政策为违法建设开绿灯，埋下重大安全隐患；福建省有关部门及泉州市对违法建筑长期大量存在的重大安全风险认识不足，房屋安全隐患排查治理流于形式。

3.地方政府有关部门监管执法严重不负责任。泉州市、鲤城区的规划、住建、城管、公安等部门对欣佳酒店未取得建设相关许可手续、未取得特种行业许可证对外营业等违法违规行为长期视而不见。

4.相关部门审批把关层层失守。泉州市、鲤城区消防机构、公安等有关部门及常泰街道在材料形式审查和现场审查中把关不严，使不符合要求的项目蒙混过关、长期存在。

（六）广西百色“5·20”钢结构屋顶坍塌较大事故

2019年5月20日0时40分左右，位于百色市右江区东州大道的0776酒吧发生钢结构屋顶坍塌事故，造成6人死亡，87人受伤，直接经济损失1732.57万元。



事故直接原因：

0776酒吧违规在屋面加建钢结构屋顶，并将工程发包给不具备钢结构设计、施工资质的个人，造成屋面荷载超过结构体系极限承载力，钢结构屋顶出现因稳定性和抗弯强度不足而垮塌。

主要教训：

1.企业将钢结构屋顶工程发包给不具有相应资质等级的个人；未按照国家有关规定办理钢结构屋顶工程质量监督手续；在未取得施工许可证，钢结构屋顶施工图设计文件未经审查的情况下，擅自施工；拒不执行行政指令。

2.在钢结构屋顶工程未竣工验收、未具备安全生产条件的情况下即从事经营活动。

3.城市建设的执法监督、监察工作不力，长期忽视违法违规建设，未依法查处0776酒吧违法建设钢结构屋顶行为。