

陕西省工程建设标准

城乡居民自建房安全性鉴定标准

(Standard for safety appraisal of existing self-built houses
in the city and the countryside)

(征求意见稿)

《城乡居民自建房安全性鉴定标准》编制组

2025 年 7 月

前 言

根据陕西省住房和城乡建设厅、陕西省市场监督管理局《关于下达 2023 年度工程建设标准立项计划的通知》（陕建发〔2023〕1050 号）的要求，编制组对我省既有城乡居民自建房的结构现状进行了广泛调查研究，认真总结实践经验，参考国内相关标准，结合陕西省实际，在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准的主要技术内容是：1. 总则；2. 术语和符号；3. 基本规定；4. 构件安全性鉴定评级；5. 子系统安全性鉴定评级；6. 鉴定系统安全性鉴定评级；7. 鉴定报告编写要求。

本标准由陕西省住房和城乡建设厅负责归口管理，陕西省建设标准设计站负责日常管理，陕西省建筑科学研究院有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见和建议，请反馈给陕西省建筑科学研究院有限公司（地址：西安市莲湖区环城西路北段 272 号，邮编：710082，电话：18191026581，邮箱：364580843@qq.com）。

本标准主编单位：陕西省建筑科学研究院有限公司

陕西省建筑工程质量检测中心有限公司

本标准参编单位：陕西建科建设特种工程有限公司

西安建筑科大工程技术有限公司

西安市建设工程质量检测中心有限公司

陕西有色西勘测试有限责任公司

中金（西安）工程检测有限公司

西安连城检测技术有限公司

陕西省建筑设备安装质量检测中心有限公司

陕西鑫顺发检测检验有限公司

陕西机勘工程检测咨询有限公司

本标准主要起草人员：张风亮 胡晓锋 苗元耀 张鸿儒 田 园 李 波
刘 超 张 清 刘西光 刘祖强 王鹏涛 江小兵
韩 庆 王 东 张海涛 刘广瑞 安占义 边兆伟
张 旻 员作义 来朝辉 张少雄 董军锋 周庚敏
李嘉俊 张 瑶 任辰昊 李 凯 成 浩 李 东
王东晶 蔺 佼 李 慧 王炯文 席 宇 杨 焜
毛冬旭 浩飞虎 郭 栋 易术春 张 彬 王鑫娟
刘欣洋 刘忠华 李明隼 杨 欢 冯映雪 白 暘
王国栋 王新兵 刘 凯 史纪从

本标准主要审查人员：

目 次

1 总 则	1
2 术语和符号	3
2.1 术 语	3
2.2 符 号	4
3 基本规定	5
3.1 一 般 规 定	5
3.2 安全性鉴定评级	7
4 构件安全性鉴定评级	10
4.1 一 般 规 定	10
4.2 砌体结构构件	10
4.3 混凝土结构构件	13
4.4 木结构构件	16
4.5 生土结构构件	18
4.6 石结构构件	20
5 子系统安全性鉴定评级	23
5.1 一 般 规 定	23
5.2 地 基 基 础	23
5.3 上部承重结构	25
6 鉴定系统安全性鉴定评级	32
7 鉴定报告编写要求	33
本标准用词说明	34

引用标准名录	35
条文说明	36

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms and Symbols	3
2.1	Terms	3
2.2	Symbols	4
3	Basic Requirements	5
3.1	General Requirements	5
3.2	Safety Appraisal Rating	7
4	Safety Appraisal Rating for Structure Member	10
4.1	General Requirements	10
4.2	Masonry Structures Member	10
4.3	Concrete Structures Member	13
4.4	Timber Structures Member	16
4.5	Raw Soil Structure Member	18
4.6	Stone Structure Member	20
5	Safety Appraisal Rating for Subsystem	23
5.1	General Requirements	23
5.2	Foundation	23
5.3	Bearing Superstructure	25
6	Safety Appraisal Rating for Identification System	32
7	Requirement of Appraisal Report	33
	Explanation of Wording in This Standard	34
	List of Quoted Standards	35
	Explanation of Provisions	36

1 总 则

1.0.1 为加强陕西省既有城乡居民自建房安全评定的技术管理，适应陕西省既有城乡居民自建房安全使用的需要，切实保障人民群众生命财产安全，制定本标准。

【条文说明】**1.0.1** 我国城乡居民自建房存量巨大，且大部分现状是未经正规设计、结构体系混乱、施工质量差、材料强度低，导致多数城乡居民自建房存在严重的安全隐患。我国既有建筑安全性鉴定已经颁布了相关标准，如《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB55021、《民用性可靠性鉴定标准》GB 50292、《危险房屋鉴定标准》JGJ 125 等。这些标准设定的安全水准偏高，不适用于城乡居民自建房屋的安全性评定。因此，在调查我省城乡居民自建房的现状情况、总结相关科研成果和工程实践经验的基础上，提出了城乡居民自建房安全性鉴定的事宜方法，制定了本标准。

1.0.2 本标准适用于陕西省城乡居民自建的层数为一、二层，采用砌体结构、木结构、生土结构和石结构的既有城乡居民自建房屋的安全性鉴定。本标准不适用于处于高温、高湿、强震、腐蚀等特殊环境的城乡居民自建房的鉴定以及构筑物的鉴定。

【条文说明】**1.0.2** 城乡居民自建房一般体型较小，层数不高（通常不超过三层），其结构形式和结构布置简单、规则。当依据现行国家标准采取结构验算和结构状态检查综合方法评定时，经常会出现验算结果与结构实际状态评定的结果相矛盾，且无法得出客观、正确、科学的鉴定结论。对于此类房屋，在安全性鉴定工作中可采用基于结构状态检查的评定方法，以避免该类问题的发生。

1.0.3 城乡居民自建房的安全性鉴定，除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术语和符号

2.1 术语

2.1.1 既有城乡居民自建房 existing self-built houses in the city and the countryside

已建成且投入使用二年以上的城乡居民自建房。

2.1.2 构件 member

结构在物理上可以区分出的部件。基本鉴定单位。可以是单件、组合件或一个片段。

2.1.3 砌体结构 masonry structure

由块体和砂浆砌筑而成的墙、柱、拱等作为主要受力构件的结构，是无筋砌体结构和配筋砌体结构的统称。

2.1.4 混凝土结构 concrete structure

以混凝土为主制成的结构，包括素混凝土结构，钢筋混凝土结构和预应力混凝土结构等。

2.1.5 木结构 timber structure

由木材为主制作的结构。

2.1.6 生土结构 raw soil structure

由生土墙、土坯墙或夯土墙作为建筑物主要受力构件的结构。

2.1.7 石结构 stone structure

由石材为主制作的结构。

2.1.8 主要构件 dominant member

其自身失效将导致其他相关构件失效，并危及承重结构系统安全的墙、柱、

主梁及屋架等构件。

2.1.9 一般构件 common member

其自身失效不会引发其他构件失效的次梁、楼板等构件。

2.2 符号

h ——柱沿梁支撑方向上的截面高度（当柱为圆柱时，为柱截面的直径）；

l_0 ——计算跨度；

ρ_{pij} ——分别为第 i 层中 a_u 、 b_u 、 c_u 、 d_u 各级主要构件的综合比例；

ρ_{cij} ——分别为第 i 层中 a_u 、 b_u 、 c_u 、 d_u 各级一般构件的综合比例；

n_{wij} ——分别为第 i 层中 j 级墙的数量；

n_{cij} ——分别为第 i 层中 j 级柱的数量；

n_{bij} ——分别为第 i 层中 j 级主梁的数量；

n_{rij} ——分别为第 i 层中 j 级屋架的数量；

n_{wi} ——分别为第 i 层中墙的总数量；

n_{ci} ——分别为第 i 层中柱的总数量；

n_{bi} ——分别为第 i 层中主梁的总数量；

n_{ri} ——分别为第 i 层中屋架的总数量；

n_{gij} ——分别为第 i 层中 j 级次梁（搁栅、檩条）的数量；

n_{sij} ——分别为第 i 层中 j 级板的数量；

n_{gi} ——分别为第 i 层中 j 级次梁（搁栅、檩条）的总数量；

n_{si} ——分别为第 i 层中 j 级次梁板的总数量。

3 基本规定

3.1 一般规定

3.1.1 城乡居民自建房的鉴定对象应为整幢房屋或划分的相对独立的鉴定系统。

3.1.2 在下列情况下，应对城乡居民自建房进行安全性鉴定：

- 1 房屋结构出现明显损伤或变形，使用安全性可能受到影响时。
- 2 房屋在经历地震、洪水、爆炸、火灾、风灾、风雪等各种灾害后。
- 3 其他需要进行房屋鉴定的情况。

3.1.3 城乡居民自建房的鉴定应按下列程序进行：

- 1 根据委托要求确定鉴定范围和内容。
- 2 鉴定实施前应调查、收集与分析房屋原始资料，并应进行现场查勘，制定检测鉴定方案。
- 3 根据检测鉴定方案对房屋现状进行现场调查、检查、检测，必要时采用结构验算和分析。
- 4 对调查、检查、检测的数据和成果资料进行全面分析，综合评定房屋的安全性等级。
- 5 按本标准的相关规定出具鉴定报告，提出原则性的处理建议。

【条文说明】**3.1.3** 本标准制定的鉴定程序和工作内容，是根据《民用可靠性鉴定标准》GB 50292 的相关要求并结合城乡居民自建房的结构特点简化而来。

3.1.4 在进行城乡居民自建房的鉴定时，应进行下列内容的调查：

- 1 房屋建造年代。
- 2 房屋建造时是否进行正式设计与施工情况。

3 房屋的使用用途、修缮、维修、加固和改造情况。

4 房屋的遭受的灾害情况。

3.1.5 在进行城乡居民自建房的鉴定时，应进行下列内容的调查和检测：

1 应在现场测绘或复核的基础上，绘制房屋的建筑、结构平面布置图。

2 应对房屋的场地、地基和基础进行调查与检测。

3 应对房屋的结构体系、承重材料、施工质量、连接构造等基本情况进行检测。

4 当采用结构验算和分析时，应对房屋承重结构的材料强度、钢筋配置等进行检测。

5 应对房屋上部结构的荷载和使用环境进行调查核实。

6 应对房屋承重结构构件的裂缝和其他损伤进行检查。

7 应对房屋承重结构构件的变形情况进行检测。

8 应对房屋整体结构的变形情况进行检测。

【条文说明】**3.1.4~3.1.5** 规定了城乡居民自建房现场调查和检测的工作内容，这些“检查项目”的检查评定结果尤为重要，不仅包含了各层次、各组成部分鉴定评级的依据，还是处理所查出问题的主要依据。

3.1.6 城乡居民自建房鉴定的后续工作目标年限可取为 5 年~10 年，在后续工作年限内，每 5 年应进行一次鉴定，每年应进行不少于一次使用环境、损伤和运行情况等检查。当后续工作年限超过 10 年时，应按国家标准《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021、《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292 及相关标准执行。

【条文说明】**3.1.6** 目标使用年限是调节安全性评定所采用的安全性水准

的重要手段。对于经正规设计和施工的房屋，应采用最全面、严格的评定标准，可采用较长的目标使用年限（30年~50年）。对基础条件较差且不进行改造的房屋，可采用基于结构状态检查的评定方法，降低其目标使用年限（5年~10年）。

3.1.7 本标准适用的各类结构房屋的层数、层高与开间应符合下列规定：

1 土坯墙和夯土墙房屋的开间尺寸不宜大于 3.5m，其他结构房屋的开间尺寸不宜大于 4.2m。

2 各类结构房屋适用的最大层数和层高应符合表 3.1.7 的要求。

表 3.1.7 各类结构房屋适用的最大层数和层高

结构类型	层数	层高限值/m	
		单层房屋	两层房屋
砌体结构	2	4.0	3.6
木结构	2	4.0	3.6
	2	4.0	3.6
	1	4.0	/
生土结构	2	4.0	3.0
石结构	2	4.0	3.6
	1	3.6	/

【条文说明】**3.1.7** 本标准各类结构房屋的层数、层高与开间的相关要求与《镇（乡）村建筑抗震技术规程》JGJ 161 保持一致。

3.2 安全性鉴定评级

3.2.1 既有城乡居民自建房屋的安全性评级应分为地基基础和上部承重结构两个子系统。

【条文说明】**3.2.1** 地基基础和上部承重结构两个子系统的划分与现行国

家规范《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021 保持一致。

3.2.2 既有城乡居民自建房的安全性鉴定，应按构件、子系统和鉴定系统三个层次，每一层划分四个安全性等级。各层次的评级标准应符合表 3.2.2 的规定。

表 3.2.2 安全性鉴定评级标准

层次	鉴定对象	等级	分级标准	处理要求
一	构件的鉴定项目	a _u	安全性符合本规范及现行规范与标准的要求，且能正常工作。	不必采取措施。
		b _u	安全性略低于本规范对 a _u 级的要求，尚不明显影响正常工作。	仅需采取维护措施。
		c _u	安全性不符合本规范对 a _u 级的要求，已影响正常工作。	应采取措施。
		d _u	安全性极不符合本规范对 a _u 级的要求，已严重影响正常工作。	必须立即采取措施。
二	子系统或其子项的鉴定项目	A _u	安全性符合本规范及现行规范与标准的要求，且整体工作正常。	可能有个别一般构件应采取措施。
		B _u	安全性略低于本规范对 A _u 级的要求，尚不明显影响整体工作。	可能有极少数构件应采取的措施。
		C _u	安全性不符合本规范对 A _u 级的要求，已影响整体工作。	应采取措施，且可能有极少数构件必须立即采取措施。
		D _u	安全性极不符合本规范对 A _u 级的要求，已严重影响整体工作。	必须立即采取措施。

层次	鉴定对象	等级	分级标准	处理要求
三	鉴定系统	A _{SU}	安全性符合本规范及现行规范与标准的要求，且系统工作正常。	可能有极少数一般构件应采取措施。
		B _{SU}	安全性略低于本规范对 A _{SU} 级的规定，尚不明显影响系统工作	可能有极少数构件应采取的措施。
		C _{SU}	安全性不符合本规范对 A _{SU} 级的规定，已影响系统工作。	应采取措施，且可能有极少数构件必须立即采取措施。
		D _{SU}	安全性极不符合本规范对 A _{SU} 级的规定，已严重影响系统工作。	必须立即采取措施。

【条文说明】3.2.2 按构件、子系统和鉴定系统三个层次评定方法、评价标准与现行国家规范《既有建筑鉴定与加固通用规范》GB 55021 保持一致。

4 构件安全性鉴定评级

4.1 一般规定

4.1.1 单个构件安全性的鉴定评级，应根据构件的不同种类分别进行。

4.1.2 单个构件的安全性鉴定，应按连接构造、不适于承载的位移或变形、裂缝或其他损伤等三个检查项目，必要时应包括承载能力。

4.1.3 单个构件的安全性等级，应按连接构造、不适于承载的位移或变形、裂缝或其他损伤等不同项目鉴定结果的最低等级确定。

4.2 砌体结构构件

4.2.1 砌体结构构件应重点检测砌体的连接构造，纵横墙交接处的拉结、咬合和裂缝状况，以及承重墙、柱的裂缝和变形情况。

4.2.2 当按连接及构造评定砌体结构构件的安全性等级时，应按表 4.2.2 的规定分别评定每个检查项目的等级，并取其中最低等级作为该构件的安全性等级。

表 4.2.2 按连接及构造评定砌体结构构件安全性等级

检测项目	安全性等级	
	a _u 级或 b _u 级	c _u 级或 d _u 级
墙、柱的高厚比	符合国家现行相关标准的规定	不符合国家现行相关标准的规定，且已超过现行国家标准《砌体结构设计标准》GB/T 50003 规定限值的 10%
连接及构造	连接及砌筑方式正确，构造符合国家现行相关标准规定，无缺陷或仅有局部的表面缺陷，工作无异常	连接及砌筑方式不当，构造有严重缺陷，已导致构件或连接部位开裂、变形、位移、松动，或已造成其他损坏

注：1 构件支承长度的检查与评定包含在“连接及构造”的项目中；

2 构造缺陷包含施工遗留的缺陷。

【条文说明】4.2.2 本条参考现行国家规范《民用性可靠性鉴定标准》GB 50292 的相关要求。其中，砌体常见的连接构造缺陷包括屋架或大梁下未设置垫块、纵横墙交接处未设置有效拉结或咬槎、砌体墙高厚比过大、砌块砌筑方式不合理等。

4.2.3 当按不适于承载的位移或变形评定砌体结构构件的安全性等级时，应符合下列规定：

1 因施工不当或受力变形引起的墙、柱侧向变形，其层间位移大于层高的 $1/150$ ，或二层房屋的顶点位移大于总高的 $1/200$ ，或已出现宽度超过 0.3mm 的水平裂缝，或在相邻构件的连接处断裂形成通缝，应评定为 d_u 级。

2 因施工不当或受力变形引起的墙、柱侧向变形，其层间位移大于层高的 $1/200\sim 1/150$ ，或二层房屋的顶点位移大于总高的 $1/300\sim 1/200$ ，应评定为 c_u 级。

3 墙或柱出现因刚度不足引起挠曲鼓闪等侧向变形现象，侧弯变形矢高大于 $h/150$ ，或在挠曲部位出现水平或交叉裂缝，应评定为 d_u 级。

4 当墙或柱的侧向变形或裂缝尚在发展时，应评定为 d_u 级。

5 发现其他明显影响安全的变形时，宜根据其严重程度评定为 c_u 级或 d_u 级。

【条文说明】4.2.3 本条参考现行国家规范《民用性可靠性鉴定标准》GB 50292 和《危险房屋鉴定标准》JGJ 125 的相关要求给出了砌体承重构件发生侧向变形的评定标准。

4.2.4 当按裂缝或其他损伤评定砌体结构构件的安全性等级时，应按表 4.2.4 的规定分别评定每个检查项目的等级，并取其中最低等级作为该构件的安全性

等级。发现其他明显影响安全的裂缝损伤时，宜根据其严重程度评定为 c_u 级或 d_u 级。

表 4.2.4 按裂缝或其他损伤评定砌体结构构件安全性等级

序号	安全性等级		
	b_u 级	c_u 级	d_u 级
1	/	墙出现受压裂缝，但裂缝宽度未超过 0.5mm，且裂缝长度未超过 0.5m；或出现多条长度不超过 0.3m 的受压裂缝	墙出现受压裂缝，且裂缝宽度超过 0.5mm，或裂缝长度超过 0.5m；或出现多条长度超过 0.3m 的受压裂缝；或出现明显的断裂或错位
2	/	柱出现受压裂缝，但裂缝长度未超过 0.3m	柱出现受压裂缝，且裂缝长度超过 0.3m；或出现多条受压裂缝；或出现明显的断裂或错位
3	/	支承梁或屋架端部的墙体或柱截面因局部受压出现裂缝，但裂缝宽度不超过 1mm	支承梁或屋架端部的墙体或柱截面因局部受压出现裂缝，且裂缝宽度已超过 1mm，或出现多条裂缝
4	/	砖过梁中部因承载力不足出现的竖向裂缝，宽度不超过 1mm；或端部出现斜裂缝，最大裂缝宽度不超过 0.5mm	砖过梁中部因承载力不足出现的竖向裂缝宽度超过 1mm；或端部出现斜裂缝，最大裂缝宽度超过 0.5mm；或支承过梁的墙体出现水平裂缝，或出现明显的弯曲、下沉变形
5	/	纵横墙连接处出现垂直裂缝，宽度未超过 2mm，且长度未超过层	纵横墙连接处出现垂直裂缝，宽度超过 2mm，且长度超过层高的 1/2

序号	安全性等级		
	b_u 级	c_u 级	d_u 级
		高的 1/2	
6	墙身出现多条非受力裂缝，最大裂缝宽度不超过 2mm；或墙身出现裂缝宽度为 2mm~5mm 的非受力裂缝	墙身出现多条非受力裂缝，最大裂缝宽度为 2mm~5mm；或墙身出现裂缝宽度为 5mm~10mm 的非受力裂缝	墙身出现多条非受力裂缝，且最大裂缝宽度超过 5mm；或墙身出现裂缝宽度超过 10mm 的非受力裂缝
7	墙、柱表面风化、剥落，砂浆粉化，立面面积不超过总面积的 10%，且有效截面削弱率不超过 10%	墙、柱表面风化、剥落砂浆粉化，程度介于 d_u 级和 b_u 级之间	墙、柱表面风化、剥落，砂浆粉化，立面面积超过总面积的 20%，且有效截面削弱率超过 20%
8	/	空斗砖墙出现明显的破损，但破损立面面积不超过墙体总面积的 15%	空斗砖墙出现严重的破损，破损立面面积超过墙体总面积的 15%

【条文说明】4.2.4 现行行业标准《危险房屋鉴定标准》JGJ 125 中规定了危险构件的评定标准，现象国家标准《民用可靠性鉴定标准》GB 50292 对砌体构件规定了 b_u 级和 c_u 级直接的界限，但未规定 a_u 级和 b_u 级及 c_u 级和 d_u 级之间的界限。本标准参考以上两本标准，确定了各等级间的评定标准。

4.3 混凝土结构构件

4.3.1 混凝土结构构件应重点检查梁、柱、板的连接构造、受力裂缝和钢筋锈蚀情况，以及构件的变形情况。

4.3.2 当按连接及构造评定混凝土结构构件的安全性等级时，应按表 4.3.2 的规定分别评定每个检查项目的等级，并取其中最低等级作为该构件的安全性等

级。

表 4.3.2 按连接及构造评定混凝土结构构件安全性等级

检测项目	安全性等级	
	a _u 级或 b _u 级	c _u 级或 d _u 级
结构构造	结构、构造的构造合理，符合国家现行相关标准要求	结构、构件的构造不当，或有明显缺陷，已导致构件或连接部位开裂、变形、错位、松动或其他损坏，不符合国家现行相关标准要求
连接或节点构造	连接方式正确，构造符合国家现行相关标准要求，无缺陷，或仅有局部的表面缺陷，工作无异常	连接方式不当，构造有明显缺陷，已导致焊缝或螺栓等发生变形、滑坡、局部拉脱、剪坏或裂缝

【条文说明】**4.3.2** 本条参考现行国家标准《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292 中关于混凝土构件连接及构造的相关要求。

4.3.3 当按不适于承载的位移或变形评定混凝土结构构件的安全性等级时，应按表 4.3.3 的规定分别评定每个检查项目的等级，并取其中最低等级作为该构件的安全性等级。发现其他明显影响结构安全的变形时，宜根据其严重程度评定为 c_u级或 d_u级。

表 4.3.3 按连接及构造评定混凝土结构构件安全性等级

序号	安全性等级	
	c _u 级	d _u 级
1	主梁挠度为 $l_0/250 \sim l_0/200$ ，次梁或楼板挠度为 $l_0/200 \sim l_0/150$	主梁挠度为 $l_0/200$ ，次梁或楼板挠度为 $l_0/150$
2	柱因受力出现侧向变形，其层间位移为层高的 $1/300 \sim 1/200$ ，或二层房屋的顶点位移为总高的 $1/450 \sim 1/300$	柱因受力出现侧向变形，其层间位移为层高的 $1/200$ ，或二层房屋的顶点位移为总高的 $1/300$

4.3.4 当按裂缝或其他损伤评定混凝土结构构件的安全性等级时，应按表 4.3.4 的规定分别评定每个检查项目的等级，并取其中最低等级作为该构件的安全性等级。发现其他明显影响安全的裂缝损伤时，宜根据其严重程度评定为 c_u 级或 d_u 级。

表 4.3.4 按裂缝或其他损伤评定混凝土结构构件安全性等级

序号	安全性等级	
	c_u 级	d_u 级
1	梁跨中出现弯曲裂缝，或连续梁支座与悬挑梁根部出现弯曲或弯剪裂缝，宽度为 0.3mm~0.5mm	梁跨中出现弯曲裂缝，或连续梁支座与悬挑梁根部出现弯曲或弯剪裂缝，宽度超过 0.5mm
2	梁支座截面出现剪切裂缝，但宽度不超过 0.2mm	梁支座截面出现剪切裂缝，宽度超过 0.2mm
3	现浇板支座或跨中截面出现弯曲裂缝，宽度为 0.5mm~1mm；预应力预制板跨中出现弯曲裂缝，宽度为 0.2mm~0.3mm	现浇板支座或跨中截面出现弯曲裂缝，宽度超过 1mm；预应力预制板跨中出现弯曲裂缝，宽度超过 0.3mm
4	柱出现水平弯曲裂缝，宽度为 0.3mm~0.5mm	柱出现水平弯曲裂缝，宽度超过 0.5mm；或混凝土有压碎迹象
5	梁、柱沿纵筋出现锈蚀裂缝，宽度不超过 1mm；或出现纵筋保护层局部剥落、露筋	梁、柱沿纵筋出现锈蚀裂缝，宽度超过 1mm；或出现纵筋保护层严重剥落露筋
6	现浇板分布钢筋出现锈蚀裂缝，宽度不超过 0.5mm，或出现锈蚀裂缝、剥落或露筋的面积不超过板全部面积的 20%；预应力预制板出现锈蚀裂缝、剥落或露筋，面积不超过 10%	现浇板分布钢筋出现锈蚀裂缝，宽度超过 0.5mm，或出现分布钢筋保护层严重剥落、露筋，或出现锈蚀裂缝、剥落或露筋的面积超过板全部面积的 20%；预应力预制板出现锈蚀裂缝、剥落或露筋，面积超过 10%

【条文说明】**4.3.4** 本条参考国家现行标准《民用建筑可靠性鉴定标准》

GB 50292 和《危险房屋鉴定标准》JGJ 125 中关于混凝土构件的残损评定要求。

4.4 木结构构件

4.4.1 木结构构件应重点检查连接构造、不适于承载的位移或变形、裂缝以及危险性的腐朽和虫蛀等项目。

4.4.2 当按连接及构造评定木构件的安全性等级时，应按表 4.4.2 的规定分别评定每个检查项目的等级，并取其中最低等级作为该构件的安全性等级。

表 4.4.2 按连接及构造评定木构件安全性等级

检测项目	安全性等级	
	a _u 级或 b _u 级	c _u 级或 d _u 级
构件构造	构件长细比或高跨比、截面高宽比等国家现行设计标准的规定；无缺陷、损伤，或仅有局部表面缺陷；工作无异常	构件长细比或高跨比、截面高宽比等不符合国家现行设计标准的规定；存在明显缺陷或损伤；已影响或显著影响正常工作
连接及构造	节点、连接方式正确，构造符合国家现行设计标准规定；无缺陷，或仅有局部的表面缺陷；通风良好；工作无异常	节点、连接方式不当，构造有明显缺陷、通风不良，已导致连接松弛变形、滑移、沿剪切面开裂或其他损伤；已影响或显著影响正常工作

注：构件支承长度检查结果不参加评定，当存在问题时，需在报告中说明，并提出处理意见。

【条文说明】**4.4.2** 本条参考现行国家标准《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292 中关于木构件连接及构造的相关要求。

4.4.3 当按不适于承载的位移或变形评定木构件的安全性等级时，应按表 4.4.3 的规定分别评定每个检查项目的等级，并取其中最低等级作为该构件的

安全性等级。

表 4.4.3 按不适于承载的位移或变形评定木构件安全性等级

序号	安全性等级	
	c _u 级	d _u 级
1	桁架、屋架挠度为 $l_0/200 \sim l_0/150$ ，或出平面倾斜量为屋架高度的 $1/150 \sim 1/120$	桁架、屋架挠度超过 $l_0/150$ ，或出平面倾斜量超过屋架高度的 $1/120$ ，或顶部节点出现劈裂
2	主梁挠度为 $l_0/150 \sim l_0/120$ ，或受拉区有轻微的材质缺陷	主梁挠度超过 $l_0/120$ ，或受拉区有较严重的材质缺陷
3	搁栅、檩条挠度为 $l_0/120 \sim l_0/100$	搁栅、檩条挠度超过 $l_0/100$
4	椽木挠度为 $l_0/100 \sim l_0/80$	椽木挠度为超过 $l_0/80$ ，或已劈裂
5	木柱侧弯变形，其矢高为 $l_c/200 \sim l_c/150$	木柱侧弯变形，其矢高为 $l_c/150$ ；或柱顶劈裂，柱身断裂

注：1 表中 l_0 为计算跨度； l_c 为柱的无支长度。

【条文说明】4.4.3 本条参考现行国家标准《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292 中关于各类水平木构件挠曲变形和木柱侧弯变形的相关要求。

4.4.4 当按裂缝以及危险性的腐朽和虫蛀评定木构件的安全性等级时，应按表 4.4.4 的规定分别评定每个检查项目的等级，并取其中最低等级作为该构件的安全性等级。

表 4.4.4 按裂缝以及危险性的腐朽和虫蛀评定木构件安全性等级

序号	安全性等级		
	b _u 级	c _u 级	d _u 级
1	木构架表层腐朽，截面上的腐朽面积不超过原截面面积的 5%	木构件表面腐朽，截面上的腐朽面积为原截面面积的 5%~15%	木构件表面腐朽，截面上的腐朽面积超过原截面面积的 15%；或木构架有心腐缺陷
2	纵向干缩裂缝深度为	纵向干缩裂缝深度超	纵向干缩裂缝深度超过

序号	安全性等级		
	b _u 级	c _u 级	d _u 级
	截面高度的 1/3~1/2， 但未引起明显变形	过截面高度的 1/2，但尚 未引起明显变形	截面高度的 1/2，已引起明 显变形
3	/	有新虫蛀孔；或未见 虫蛀孔，但敲击有空鼓 音，或用仪器探测，内有 虫蛀洞，但不严重	有新虫蛀孔；或未见虫 蛀孔，但敲击有空鼓音，或 用仪器探测，内有虫蛀洞， 且较严重
4	/	受拉及拉弯构件、受 弯及偏压构件、受压构 件，其斜纹理或斜裂缝的 斜率分别为：7~10%、 10%~15%、 15%~20%	受拉及拉弯构件、受弯 及偏压构件、受压构件，其 斜纹理或斜裂缝的斜率分别 大于 10%、15%、20%

【条文说明】**4.4.4** 本条木构件腐朽、虫蛀、斜纹理、斜裂缝等评级标准参考现行国家标准《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292 和《危险房屋鉴定标准》JGJ 125 中的相关要求。

4.5 生土结构构件

4.5.1 生土结构构件主要为生土墙，应重点检查连接构造，纵横墙交接处的斜向或竖向裂缝状况，生土承重墙体的变形情况和裂缝状况。

4.5.2 当按连接及构造评定生土结构构件的安全性等级时，应符合下列要求：

1 连接构造措施缺失或砌筑（夯筑）存在明显缺陷，导致构件或连接部位开裂、变形、错位、松动等损伤，且损伤严重时，应评定为 d_u 级。

2 连接构造措施缺失或砌筑（夯筑）存在明显缺陷，导致构件或连接部位开裂、变形、错位、松动等损伤，但损伤尚不严重时，应评定为 c_u 级。

4.5.3 当按变形情况评定生土墙的安全性等级时，应符合下列要求：

1 因受力变形或施工缺陷导致墙体产生倾斜，倾斜率超过 1/200，或相邻墙体连接处断裂成通缝，应评定为 d_u 级。

2 因受力变形或施工缺陷导致墙体产生倾斜，倾斜率为 1/300~1/200，应评定为 c_u 级。

3 存在其他明显影响结构安全的变形时，应根据严重程度评定为 c_u 级或 d_u 级。

4.5.4 当按裂缝损伤评定生土结构构件的安全性等级时，应按表 4.5.4 的规定分别评定每个检查项目的等级，并取其中最低等级作为该构件的安全性等级。

表 4.5.4 按裂缝损伤评定生土构件安全性等级

序号	安全性等级		
	b_u 级	c_u 级	d_u 级
1	/	墙出现宽度不超过 5mm、长度不超过层高 1/2 的受压裂缝，或出现长度不超过层高 1/3 的多条受压裂缝	墙出现宽度超过 5mm、长度超过层高 1/2 的受压裂缝；或出现长度超过层高 1/3 的多条受压裂缝
2	/	支承梁或屋架端部的墙体截面因局部受压出现裂缝，但裂缝宽度不超过 5mm	支承梁或屋架端部的墙体截面因局部受压出现裂缝，且裂缝宽度超过 5mm，或出现多条裂缝
3	/	纵横墙连接处出现通长的竖向裂缝，但宽度不超过 5mm	纵横墙连接处断裂成通缝宽度在 5mm 以上
4	墙身出现多条非受力裂缝，最大裂缝宽度为 2mm~10mm；或墙身出现裂缝宽度为	墙身出现多条非受力裂缝，最大裂缝宽度为 10mm~20mm；或墙身出现裂缝宽度为	墙身出现多条非受力裂缝，且最大裂缝宽度超过 20mm；或墙身出现裂缝宽度超过 40mm 的非受力

序号	安全性等级		
	b _u 级	c _u 级	d _u 级
	10mm~20mm 的非受力裂缝	20mm~40mm 的非受力裂缝	裂缝
5	生土墙表面风化、剥落，泥浆粉化，立面面积不超过总面积的 10%，且有效截面削弱率不超过 10%	生土墙表面风化、剥落，泥浆粉化，立面面积介于 10%~20%，有效截面削弱率为 10%~20%	生土墙表面风化、剥落，泥浆粉化，立面面积超过总面积的 20%，且有效截面削弱率超过 20%
6	/	/	墙体因偏心受压产生水平裂缝，裂缝宽度大于 1.0mm

【条文说明】4.5.3~4.5.4 主要参考现行行业标准《危险房屋鉴定标准》JGJ 125、《农村住房危险性鉴定标准》JGJ/T 363 确定生土构件的评级标准。

4.6 石结构构件

4.6.1 石结构构件应重点检查石砌筑墙、柱、梁、板的连接构造，纵横墙交接处的斜向裂缝或竖向裂缝状况，石砌承重墙体的变形和裂缝状况。

4.6.2 当按连接构造评定石结构构件的安全性等级时，应符合下列要求：

1 连接构造或砌筑方式存在明显缺陷，已导致构件或连接部位开裂、变形、错位、松动、滑移或其他损伤，且损伤较严重；或石楼板净跨超过 3.5m，或悬挑长度超过 0.5m，或发生明显挠度变形时；或梁端在柱顶搭接处出现错位，错位长度大于柱沿梁支撑方向上的截面高度 h （当柱为圆柱时， h 为柱截面的直径）的 1/25，或石楼板与承重墙错位长度大于原搭接长度的 1/25 时，应评定为 d_u 级。

2 连接构造或砌筑方式存在明显缺陷，已导致构件或连接部位开裂、变形、

错位、松动、滑移或其他损伤，但损伤尚不严重，应评定为 c_u 级。

3 石砌墙高厚比：单层大于 18，两层大于 15，且墙体自由长度大于 6.0m 时，应评定为 d_u 级。

4.6.3 当按变形情况评定石结构构件的安全性等级时，应符合下列要求：

1 承重墙、柱因受力或施工产生倾斜，其倾斜率大于 1/200 时，应评定为 d_u 级。

2 承重墙、柱因受力或施工产生倾斜，其倾斜率为 1/300~1/200 时，应评定为 c_u 级。

3 承重墙、柱因刚度不足，出现挠曲鼓闪，且在挠曲部位出现水平或交叉裂缝，应评定为 d_u 级。

4.6.4 当按裂缝损伤评定石结构构件的安全性等级时，应按表 4.6.4 的规定分别评定每个检查项目的等级，并取其中最低等级作为该构件的安全性等级。

表 4.6.4 按裂缝损伤评定石构件安全性等级

序号	安全性等级		
	b_u 级	c_u 级	d_u 级
1	/	承重墙或门窗间墙出现阶梯形斜向裂缝，最大裂缝宽度不大于 10mm	承重墙或门窗间墙出现阶梯形斜向裂缝，且最大裂缝宽度大于 10mm
2	/	承重墙整体沿水平灰缝滑移，滑移量不大于 5mm	承重墙整体沿水平灰缝滑移大于 5mm
3	/	纵横墙连接处出现通长的竖向裂缝，宽度不大于 2mm	纵横墙连接处出现通长的竖向裂缝，宽度大于 2mm
4	墙身出现多条非受力	墙身出现多条非受力	墙身出现多条非受力裂

序号	安全性等级		
	b _u 级	c _u 级	d _u 级
	裂缝，最大裂缝宽度不超过 2mm；或墙身出现裂缝宽度为 2mm~5mm 的非受力裂缝	裂缝，最大裂缝宽度为 2mm~5mm；或墙身出现裂缝宽度为 5mm~10mm 的非受力裂缝	缝且最大裂缝宽度超过 5mm；或墙身出现裂缝宽度超过 10mm 的非受力裂缝
5	墙、柱表面风化、剥落，砂浆粉化，立面面积不超过总面积的 10%，且有效截面削弱率不超过 10%	墙、柱表面风化、剥落砂浆粉化，立面面积介于 10%~20%，有效截面削弱率为 10%~20%	墙、柱表面风化、剥落，砂浆粉化，立面面积超过总面积的 20%，且有效截面削弱率超过 20%
6	/	/	支承梁或屋架端部的承重墙体石块断裂或垫块压碎，或出现长度超过 0.5m 的竖向裂缝
7	/	/	石柱、石梁或石楼板存在裂缝
8	/	/	墙柱因偏心受压产生水平裂缝，裂缝宽度大于 0.5mm；或墙体竖向通缝长度超过 1.0m

【条文说明】4.6.3~4.6.4 主要参考现行行业标准《危险房屋鉴定标准》

JGJ 125、《农村住房危险性鉴定标准》JGJ/T 363 确定生土构件的评级标准。

5 子系统安全性鉴定评级

5.1 一般规定

5.1.1 既有城乡居民自建房安全性鉴定应按地基基础和上部承重结构划分为两个子系统，并将围护系统承重部分并入上部承重结构中。

5.1.2 地基基础子系统的安全性等级评定，应符合下列要求：

- 1 检查地基变形在主体结构及房屋周边的反应；
- 2 当变形、损伤有发展迹象时，应进行检测和监测。

5.1.3 上部承重结构子系统的安全性等级评定，应符合下列要求：

- 1 检查结构体系及其结布置；
- 2 检查结构及其构造措施；
- 3 检查承重构件及结构的缺陷、损伤及变形情况；
- 4 判断各类构件在子系统的重要性；
- 5 检查影响房屋安全的非结构构件。

5.2 地基基础

5.2.1 地基基础子系统的安全性鉴定评级，应根据地基变形和上部房屋损伤程度的评定结果进行确定，对建在斜坡场地的房屋，还应按边坡场地稳定性的评定结果进行确定。

5.2.2 当地基基础的安全性按地基变形和上部房屋的损伤程度评级时，应符合下列要求：

1 当房屋相对倾斜率不超过 0.4%，地基沉降基本稳定，且房屋未发现沉降裂缝、变形或位移时，评定为 A_u 级。

2 当房屋相对倾斜率不超过 0.7%，且同时符合下列条件，但不符合本条

A 级条件时，评定为 B_u 级：

- 1) 连续两个月地基沉降量小于每月 2mm。
- 2) 地基无明显水平位移（滑移）迹象。
- 3) 上部砌体承重墙或石承重墙的沉降裂缝宽度不超过 2mm。
- 4) 上部生土承重墙的沉降裂缝宽度不超过 10mm。
- 5) 上部现浇混凝土构件连接部位无明显沉降裂缝。
- 6) 楼屋盖的预制混凝土、木或石构件连接部位无明显滑移或挤压、裂缝、变形等损坏迹象。

3 当地基出现明显不均匀沉降，房屋相对倾斜率大于 1%，且同时出现下列情况之一时，评定为 D_u 级：

- 1) 连续两个月地基沉降量大于每月 2mm，短期内无收敛趋向。
- 2) 上部砌体承重墙或石承重墙出现多条沉降裂缝，最大裂缝宽度大于 10mm。
- 3) 上部生土承重墙出现多条沉降裂缝，最大裂缝宽度超过 30mm。
- 4) 现浇混凝土构件连接部位出现宽度超过 0.5mm 的沉降裂缝。
- 5) 多处楼屋盖的预制混凝土、木或石构件连接部位滑移超过 10mm，或发生明显挤压、裂缝、变形等损坏迹象。

4 当地基基础不符合 A_u 级、B_u 级、D_u 级的相关要求时，应评定为 C_u 级。

5 对建造在斜坡场地上的房屋，应根据历史资料和实地勘察结果，对边坡场地的稳定性进行评级。

【条文说明】5.2.2 不均匀沉降和相对倾斜程度方面。设计规范允许的地基不均匀沉降和相对倾斜程度，与不同地质条件及房屋的基础与结构形式有关，

对村镇住宅常用结构类型，允许的相对倾斜率在 0.2%~0.4%之间。考虑到城乡居民自建房的结构状况针对性较差，并尽量做到便于操作，相对倾斜率采用相对宽松的统一指标：以相对倾斜率不超过 0.4%作为 A 级标准；参考现行行业标准《危险房屋鉴定标准》JGJ125，以相对倾斜率超过 1%作为 D 级标准：中间再分成二档：相对倾斜率在 0.4%~0.7%之间时为 B 级，在 0.7%~1.0%之间时为 C 级。应该强调的是，这些相对倾斜率指标宜采用平均相对倾斜率，因为城乡居民自建房一般未设置沉降观测点，安全性评定时不均匀沉降状况仅能通过测量勒脚线、窗台等相对高差或竖向棱线的相对倾斜率来反映，受施工偏差影响，这种测量的误差较大，采用多种方法、多个测位计算的平均相对倾斜率，可以更加全面、客观地反映地基的不均匀沉降情况。

上部结构的裂缝损伤方面。上部结构形式不同，对地基沉降变形的反应也不同，因此上部结构的裂缝损伤应有不同的判断标准。地基沉降变形引起的上部结构裂缝损伤包括承重砌体墙、石墙和生土墙裂缝，现浇混凝土构件连接部位裂缝，预制混凝土、木或石构件连接部位滑移、挤压、裂缝、变形等。本条规定的墙体裂缝评定标准大致与第 4 章中各类构件的非受力裂缝相当，现浇混凝土构件的裂缝评定标准大致与第 4 章中混凝土构件的弯曲或弯剪裂缝相当。木结构或局部混凝土框架结构中填充围护墙裂缝、变形也是地基沉降变形的一个常见反应，在需要单独评定围护结构的安全性等级时也应考虑。

5.3 上部承重结构

5.3.1 上部承重结构子系统的安全性鉴定评级，应根据其承重结构构件、结构构造与整体牢固性进行综合评定。

5.3.2 上部承重结构中的各类构件分为主要构件和一般构件，主要构件包括：

墙、柱、主梁和屋架等，一般构件包括：次梁（搁栅、檩条）和楼板；并分别按式（5.3.2-1）、式（5.3.2-2）分别计算每层主要构件和一般构件的综合比例：

$$p_{pij} = \frac{2n_{wij} + 2n_{cij} + n_{bij} + n_{rij}}{2n_{wi} + 2n_{ci} + n_{bi} + n_{ri}} \quad (5.3.2-1)$$

$$p_{cij} = \frac{2n_{gij} + n_{sij}}{2n_{gi} + n_{si}} \quad (5.3.2-2)$$

式中： p_{pij} 、 p_{cij} ——分别为第 i 层中 a_u 、 b_u 、 c_u 、 d_u 各级主要构件与一般构件的综合比例；

n_{wij} 、 n_{cij} 、 n_{bij} 、 n_{rij} ——分别为第 i 层中 j 级墙、柱、主梁和屋架的数量；

n_{wi} 、 n_{ci} 、 n_{bi} 、 n_{ri} ——分别为第 i 层中墙、柱、主梁和屋架的总数量；

n_{gij} 、 n_{sij} ——分别为第 i 层中 j 级次梁（搁栅、檩条）和板的数量；

n_{gi} 、 n_{si} ——分别为第 i 层中 j 级次梁（搁栅、檩条）和板的总数量。

【条文说明】5.3.2 参考现行行业标准《危险房屋鉴定标准》JGJ 125 将各种构件赋予不同的权重系数，然后在统一的公式中计算出各级安全性等级构件的比例。同时，参考现象国家标准《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292 将各构件划分为主要构件和一般构件，其中主要构件包括：墙、柱、主梁和屋架等，一般构件包括：次梁（搁栅、檩条）和楼板。主要构件中墙：柱：主梁：屋架的权重系数为 2：2：1：1，一般构件中次梁（搁栅、檩条）：楼板的权重系数为 2：1。

5.3.3 当上部承重结构的安全性按承重结构构件评级时，应符合下列要求：

1 房屋各层的安全性等级，应按该层中各主要构件集间的最低等级确定。

当某一层中一般构件集的最低等级比主要构件集最低等级低二级或三级时，该层所评的安全性等级应降一级或降二级。

2 房屋上部承重结构的安全性等级，应取各层评定结果中的最低等级确定。

3 在各层中，主要构件集和一般构件集安全性等级的评定，可根据该构件集内每一受检构件的评定结果，按表 5.3.3-1 和 5.3.3-2 的分级标准分别进行评级。

表 5.3.3-1 主要构件集安全性等级的评定

等级	两层房屋	单层房屋
A _u	该构件集内，不含 c _u 级和 d _u 级，可含 b _u 级，但含量不多于 25%	该构件集内，不含 c _u 级和 d _u 级，可含 b _u 级，但含量不多于 30%
B _u	该构件集内，不含 d _u 级，可含 c _u 级，但含量不多于 15%	该构件集内，不含 d _u 级，可含 c _u 级，但含量不多于 20%
C _u	该构件集内，可含 c _u 级和 d _u 级；当仅含 c _u 级时，其含量不应多于 40%；当仅含 d _u 级时，其含量不应多于 10%；当同时含有 c _u 级和 d _u 级时，c _u 级含量不应多于 25%，d _u 级含量不应多于 3%	该构件集内，可含 c _u 级和 d _u 级；当仅含 c _u 级时，其含量不应多于 50%；当仅含 d _u 级时，其含量不应多于 15%；当同时含有 c _u 级和 d _u 级时，c _u 级含量不应多于 30%，d _u 级含量不应多于 5%
D _u	该构件集内，c _u 级或 d _u 级含量多于 C _u 级的规定数	该构件集内，c _u 级和 d _u 级含量多于 C _u 级的规定数

表 5.3.3-2 一般构件集安全性等级的评定

等级	两层房屋	单层房屋
A _u	该构件集内，不含 c _u 级和 d _u 级，可含 b _u 级，但含量不多于 30%	该构件集内，不含 c _u 级和 d _u 级，可含 b _u 级，但含量不多于 35%
B _u	该构件集内，不含 d _u 级，可含 c _u 级，但含量不多于 20%	该构件集内，不含 d _u 级，可含 c _u 级，但含量不多于 25%
C _u	该构件集内，可含 c _u 级和 d _u 级，但 c _u 级含量不应多于 40%，d _u 级含量不应多于 10%	该构件集内，可含 c _u 级和 d _u 级，但 c _u 级含量不应多于 50%，d _u 级含量不应多于 15%
D _u	该构件集内，c _u 级或 d _u 级含量	该构件集内，c _u 级和 d _u 级含量多

等级	两层房屋	单层房屋
	多于 C _u 级的规定数	于 C _u 级的规定数

【条文说明】5.3.3 评级标准主要参考现象国家标准《民用建筑可靠性鉴定标准》GB 50292 的相关要求。

5.3.4 房屋结构构造与整体牢固性的安全性评级，应根据房屋的结构体系、整体构造措施和局部构造措施等综合评定。

5.3.5 房屋的结构体系应符合下列规定：

1 竖向承重构件不宜采用两种不同的材料，不应采用木柱与砖柱、木柱与石柱混合承重的结构体系，也不应采用砖墙、石墙、土坯墙、夯土墙等不同材料墙体混合承重的结构体系；混凝土柱与木柱不应混合使用，但可分别与砖砌体墙和生土墙组合使用。

2 砌体结构、砖木结构、生土结构和石结构的房屋平面布置宜均匀对称，沿竖向应上下连续，墙体布置平面内应闭合；承重体系宜采用横墙承重体系或纵横墙混合承重体系；生土结构房屋的每个开间应设置横墙，不宜采用土搁梁结构。

3 二层房屋的楼层不应有错层结构，不宜设置悬挑楼梯。

4 木屋架应采用有下弦的三角形屋架，屋架的坡度宜为 25° ~30° 。

5.3.6 房屋的整体构造措施应符合下列规定：

1 楼、屋盖构件的最小支承长度不应小于表 5.3.6 的规定。

表 5.3.6 楼、屋盖构件的最小支承长度 (mm)

构件名称	预应力圆孔板		预制梁	木屋架或木梁		木檩条	木搁栅、木檩条
	墙顶	梁上	墙顶	上土外墙	其他墙顶	屋架	墙顶
支承长度	80	60	180	370	240	60	120

2 各类结构承重构件的最小截面尺寸应符合下列要求：

1) 砖砌体结构：实心砖墙、蒸压砖墙不应小于 240mm；多孔砖墙不应小于 190mm；小砌块墙不应小于 190mm；空斗墙不应小于 240mm。

2) 混凝土结构：柱截面尺寸不宜小于 300×300mm，圆柱直径不宜小于 350mm，梁截面宽度不宜小于 200mm。

3) 木结构：木柱梢径不宜小于 150mm。

4) 生土结构：生土外墙厚度不宜小于 400mm，内墙不宜小于 250mm。

5) 石结构：承重料石墙厚度不宜小于 240mm，平毛石墙不宜小于 400mm。

3 搁置在各类结构墙顶的木屋架或大梁下应设置垫块。

4 大梁或屋架不应架设在门窗洞口上方，不应由独立的砖柱或石柱支承；当木屋架或大梁的跨度大于或等于下列数值时，支承处宜加设壁柱，或采取其他加强措施：

1) 砖砌体结构：240mm 以上厚实心砖墙、蒸压砖墙、多孔砖墙为 6m；190mm 厚多孔砖墙为 4.8m；190mm 厚小砌块墙为 4.8m；240mm 厚空斗墙为 4.8m。

2) 石结构：跨度不应大于 4.8m，壁柱宽不宜小于 400mm、厚度不宜小于墙厚外加 200mm，且壁柱应采用料石砌筑。

5 砌体结构、生土结构和石结构墙体宜设置圈梁，且圈梁在平面内应形成封闭的整体。

6 各材料的砌体应上下错缝、内外搭接砌筑，纵横墙交接处应咬槎良好，不应被烟道、风道削弱；砖柱不得采用包心砌法；夯土墙体应同时分层交错夯

筑，夯筑应均匀密实，不应出现竖向通缝。

7 木结构房屋应设置端屋架（木梁），不得采用硬山搁檩。

5.3.7 房屋的局部构造措施应符合下列规定：

1 各类承重构件的连接构造合理、锚固方式正确，无明显的松动、变形或其他损伤。

2 柱不宜有接头；当局部存在接头时，接头处应采用拍巴掌榫搭接，并应采用铁套或铁件将接头处连接牢固。

3 生土墙的勒脚部分，应采用砖、石砌筑，并采取有效的排水防潮措施。

4 围护结构与主体结构间应有可靠的拉结措施。

5 屋檐外挑梁上不应砌筑砌体；不应采用无锚固的钢筋混凝土预制挑檐。

6 空斗墙体的下列部位，应卧砌成实心砖墙：

1) 转角处和纵横墙交接处距墙体中心线不小于 300mm 宽度范围内墙体。

2) 室内地面以上不少于三皮砖、室外地面以上不少于十皮砖标高处以下部分墙体。

3) 楼板、龙骨和檩条等支承部位以下通长卧砌四皮砖。

4) 屋架或大梁支承处沿全高，且宽度不小于 490mm 范围内的墙体。

5) 壁柱或洞口两侧 240mm 宽度范围内。

【条文说明】5.3.5~5.3.7 主要参考现行行业标准《镇（乡）村建筑抗震技术规程》中的基本要求。

5.3.8 当上部承重结构的安全性按结构构造与整体牢固性评级时，应符合下列要求：

1 当房屋的结构体系、整体构造措施和局部构造措施基本符合本标准第

5.3.5 条~5.3.7 条规定时，安全性等级可评为 A_u 级。

2 当房屋的结构体系、整体构造措施和局部构造措施不符合本标准第 5.3.5 条~5.3.7 条规定时，可根据不符合程度所引起的损伤情况，安全性等级评为 B_u 级或 C_u 级。

3 当房屋的结构体系、整体构造措施和局部构造措施严重符合本标准第 5.3.5 条~5.3.7 条规定时，或已产生中等程度损伤或严重损伤时，安全性等级可根评为 D_u 级。

5.3.9 上部承重结构子系统的安全性评级，应根据本标准第 5.3.3 条和第 5.3.8 条评级结果的较低等级确定。

6 鉴定系统安全性鉴定评级

6.0.1 既有城乡自建房第三层次鉴定系统的安全性鉴定评级，应根据其地基基础、上部承重结构等部分的安全性等级，以及与整幢房屋有关的其他安全问题进行评定。

6.0.2 鉴定系统的安全性等级，应根据地基基础和上部承重结构的评定结果按其中较低等级确定。

6.0.3 当受检房屋存在以下情况时，可直接评为 D_{su} 级。

- 1 房屋处于有危房的建筑群中，且直接受到其威胁。
- 2 房屋朝一个方向倾斜，且倾斜速率逐渐发展。
- 3 建设场地被判定为危险时。
- 4 房屋外观破坏程度严重或濒于倒塌的房屋，应不再对房屋内部进行检查。

【条文说明】6.0.3 参考现行国家标准《民用建筑可靠性鉴定标准》中的要求。

7 鉴定报告编写要求

7.0.1 既有城乡居民自建房安全性鉴定报告应包括下列内容：

- 1 房屋概况。包括产权人（或使用人）基本信息、房屋地址、建造年代、结构体系、使用历史等；
- 2 鉴定目的、范围和内容；
- 3 鉴定依据的规范和标准；
- 4 检查、分析、鉴定的结果；
- 5 结论与建议；
- 6 附件。

7.0.2 对承重结构或构件的安全性鉴定所提出的问题，应根据其严重程度和具体情况采取下列处理措施：

- 1 减少承重结构上的荷载；
- 2 加固或更换构件；
- 3 临时支撑；
- 4 停止使用；
- 5 拆除部分结构或全部构件。

7.0.3 当鉴定系统的评级较高时，若结构构件评级为 c_u 级、 d_u 级或子系统评级为 C_u 级、 D_u 级，应对其中所含的 c_u 级、 d_u 级构件及 C_u 级、 D_u 级检查项目采取加固或拆换措施。

本标准用词说明

1 为了便于在执行本标准条文时区别对待，对于要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”；反面词采用“严禁”；

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”；反面词采用“不应”或“不得”；

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：正面词采用“宜”；反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 1 《砌体结构设计规范》 GB 50003
- 2 《木结构设计规范》 GB 50005
- 3 《民用建筑可靠性鉴定标准》 GB 50292
- 4 《既有建筑鉴定与加固通用规范》 GB 55021
- 5 《危险房屋鉴定标准》 JGJ 125
- 6 《镇（乡）建筑抗震技术规程》 JGJ 161
- 7 《农村住房危险性鉴定标准》 JGJ/T 363

陕西省工程建设标准

既有城乡居民自建房安全性鉴定标准

条文说明