

主编单位： 云南省住房和城乡建设厅

参编单位： 云南省城乡规划设计研究院

昆明理工大学

主 编： 李文冰

副主编： 赵志勇

编 委： 柳明林 李 江 胡佳霓 穆 卫 潘 文 傅中见 陶 忠
罗舒元 纪 嫚 曾云胜 李 斌 刘元鹏 刘旭灿

目 录

一、总则.....	2
二、基本规定.....	3
三、木结构房屋.....	5
四、混凝土空心小砌块承重—木屋盖结构房屋.....	9
五、砖土混合承重—木屋盖结构房屋.....	13
六、砖墙承重—木屋盖结构房屋.....	15
七、砖墙承重—混凝土楼屋盖结构房屋.....	19

云南省农村危房认定指南（试行）2017

一、总则

1.1 为做好云南省脱贫攻坚与农村危房改造工作，规范云南省农村住房的危险性认定，制定本指南。

1.2 本指南适用于云南省自建的既有一层和二层住房的危险性认定。包括：木结构房屋、混凝土空心小砌块承重—木屋盖结构房屋、砖土混合承重—木屋盖结构房屋、砖墙承重—木屋盖结构房屋、砖墙承重—混凝土楼屋盖结构房屋。

1.3 通过在云南省师宗县等地调查发现，大部分危险农房存在的危险原因是显而易见的，危险点重复出现。此次农村危房改造加固数量特别巨大，时间紧，

任务重，做好农危房认定工作是进行加固改造的前提，为做好认定的前期工作，此《指南》适用于危险性较为明显的农村危房定级认定。使用人员为具备一定建筑知识的人员，所使用的检测工具为简单工具。

1.4 对于按此《指南》认定后，尚存在争议的农村危房，应按《农村住房危险性鉴定标准》JGJ/T363-2014 由有资质的技术机构进行精确鉴定。

二、基本规定

2.1 对农村住房进行危险性认定时,可将其划分为地基基础、上部承重结构两个组成部分进行认定。

2.2 农村住房的危险性认定应以房屋主要承重构件的破损或危险程度为基础,并结合下列因素进行全面分析,综合判断:

(1) 场地与周边环境有无潜在危险;

(2) 房屋结构体系是否基本合理;

(3) 危险构件在整幢住房结构中的重要性;

(4) 危险构件在整幢住房结构中所占数量和比例;

(5) 房屋的整体性与抗倒塌能力;

(6) 危险构件或房屋整体的适修性。

2.3 按照危险构件数量、程度和宏观表征,农村住房的危险性可分为4个等级:

A级:未发现危险点,满足安全使用要求。宏观表征为:没有损坏,基本完好。

B级:个别构件有一定危险,但不影响主体结构安全使用要求。宏观表征为:轻微破损,轻度危险。

C级:部分承重构件不满足安全要求,或局部出现险情,构成局部危险。宏观表征为:中等破损,中度危险。

D级:大部分承重构件不满足安全要求,或整体出现险情或结构形式不合理构成整幢危房。宏观表征

为：严重破损，严重危险。

2.4 认定程序：

(1) 现场查勘，对场地危险性进行评价；

(2) 初步判别房屋的结构形式与主要承重构件；

(3) 对以下各项进行详细检测：

① 墙体现状、楼盖及屋盖现状、主要构件之间连接，应进行检查和实际测量。对于墙体，重点检查是否有裂缝和倾斜，并应现场测量、记录；对于楼盖及屋盖，重点检查各构件现状质量，及有无局部塌陷；构件之间，检查有无连接措施，有无通缝、松动、脱开等现象；

② 必要时，对砌筑砂浆、混凝土强度进行检测；

③ 检查墙内有无隐藏的木柱、混凝土构造柱、圈梁、过梁等；

④ 对承重木构件的材质进行宏观判断，对适修性下初步结论。

(4) 综合评估，认定房屋危险性等级；

(5) 提出处理建议。

三、木结构房屋

3.1 满足下列全部条件的木结构房屋,其危险性可认定为 A 级:

(1) 地基基础: 稳定, 无不均匀沉降。

(2) 木构架

① 木结构体系完整。层数不大于 2 (1) 层, 总高不大于 6.6 (3.3) 米; (注: 括号内适用于 9 度区, 本节未注同)

② 木柱圆截面直径不小于 150mm, 木大梁截面尺寸不小于 110mmx240mm;

③ 柱在同一截面开槽面积不大于总截面面积的 1/2;

④ 各构件材质完好, 无虫蛀、腐朽; 上、下弦干缩裂缝最大宽度不超过 3.0mm, 裂缝深度不超过木材直径的 1/6; 屋架几何稳定性良好; 节点完好;

⑤ 木构件材质完好, 无虫蛀、腐朽; 干缩裂缝最大宽度不超过 3.0mm, 裂缝深度不超过木材直径的 1/6; 跨中无挠曲; 端部支承处无移位。

(3) 墙体:

① 填充墙体和木框架拉结措施完备。

② 填充墙体的高厚比小于 22。

③ 门窗洞口过梁齐全, 墙体上无明显裂缝或仅有细微裂缝。

④ 墙面及保护面层基本无破损。

(4) 屋面：无明显变形；无渗水漏雨现象；椽子、屋面完好稳固，瓦有拉结措施，不会被风吹落。

3.2 满足下列全部条件的木结构房屋，其危险性可认定为 B 级：

(1) 地基基础：基本稳定，无明显不均匀沉降。

(2) 木构架：

① 木结构体系基本完整。层数不大于 2(1) 层，总高不大于 6.6(3.3) 米；

② 木柱圆截面直径不小于 150mm，木大梁截面尺寸不小于 110mmx240mm；

③ 柱在同一截面开槽面积不大于总截面面积的 1/2；

④ 屋架几何稳定性良好；节点完好。系杆体系基本齐全；

⑤ 材质基本完好，无虫蛀、腐朽；上、下弦干缩裂缝最大宽度不超过 5.0mm，裂缝深度不超过木材直径的 1/4。

(3) 墙体：填充墙体的高厚比小于 22；墙体无明显裂缝和变形；墙体转角处和纵、横墙交接处无松动、脱闪现象；墙体根部无明显碱蚀（硝化）现象；墙体的草泥面层（土墙或土坯墙）基本完好。

(4) 梁：材质基本完好，无虫蛀、腐朽；干缩裂缝最大宽度不超过 5.0mm，裂缝深度不超过木材直径的 1/4，无明显挠曲；端部支承处无明显移位。

(5) 屋面：无明显变形、塌陷；无明显渗水漏雨现象；椽子、屋面基本完好。

3.3 存在下列情况之一的木结构房屋，其危险性可认定为 C 级：

(1) 地基基础：

① 有较明显不均匀沉降，引起木柱脱离柱墩，或木柱偏离柱墩 1/4 以内；

② 因地基基础下沉引起的局部墙体开裂。

(2) 木构架：

① 木结构体系不完整，存在硬山搁檩，混合承重现象，总高局部大于 6.6(3.3) 米；

② 木柱圆截面直径小于 110mm，木大梁截面尺

寸小于 110mmx240mm 存在 3 处以上；

③ 柱在同一截面开槽面积大于总截面面积的 1/2 的截面存在 3 处以上；

④ 木架几何稳定性差，节点松动。存在虫蛀、腐朽。上、下弦干缩裂缝最大宽度不超过 5.0mm，裂缝深度不超过木材直径的 1/4，超过 3 处。

(3) 墙体：

① 墙体高厚比大于 25；

② 墙体出现明显歪闪，木圈梁脱离墙体；

③ 墙体存在明显裂缝 3 处以上；

④ 墙体根部存在明显碱蚀（硝化）现象；

⑤ 门窗洞口无过梁，或过梁腐朽、虫蛀，门窗

开启困难。

(4) 梁

① 局部出现轻微腐朽或虫蛀;

② 干缩裂缝最大宽度超过 5.0mm, 裂缝深度不超过木材直径的 1/4。

(5) 屋面

① 局部出现沉陷或屋面渗水面积超过 1.0m² 以上;

② 椽子出现 20%以上腐朽。

3.4 存在下列情况之一的木结构房屋, 其危险性可认定为 D 级:

(1) 地基基础

① 有较明显不均匀沉降, 引起木柱脱离柱墩, 或木柱偏离柱墩 1/4 以上;

② 因地基基础下沉引起的大面积墙体开裂。

(2) 木构架:

① 整个木构架向一个方向倾斜;

② 木构架存在严重腐朽, 承载力可能随时丧失;

③ 木构架几何稳定性严重不足。

(3) 墙体

① 墙体高厚比大于 25;

② 墙体转角处和纵、横墙交接处出现严重脱闪, 最大相对位移超过 50mm;

③ 局部承重墙体出现歪闪, 墙顶最大位移超过

50mm; 墙体根部严重碱蚀(硝化), 碱蚀深度超过 150mm
或 1/2 墙厚的墙体总长度大于 3. 0m。

(4) 梁

- ① 出现严重腐朽或老化变质;
- ② 木材干缩裂缝深度超过木材直径的 1/2;
- ③ 跨中底面出现严重横向断纹裂缝即受弯裂缝。

(5) 屋面

- ① 大面积出现沉陷, 漏雨严重;
- ② 椽子出现大面积腐朽。

四、混凝土空心小砌块承重—木屋盖结构房屋

4.1 满足下列全部条件的混凝土空心小砌块承重—木屋盖结构房屋, 其危险性可认定为 A 级:

- (1) 地基基础: 基本稳定, 无不均匀沉降。
- (2) 墙体: 承重墙体完好, 无裂缝; 墙体转角处和纵、横墙交接处无松动、脱闪现象。
- (3) 屋架: 各构件材质完好, 无虫蛀、腐朽; 上、下弦干缩裂缝最大宽度不超过 3. 0mm, 裂缝深度不超过木材直径的 1/6; 屋架几何稳定性良好; 节点完好。

(4) 梁: 材质完好, 无虫蛀、腐朽; 干缩裂缝

最大宽度不超过 3.0mm，裂缝深度不超过木材直径的 1/6；跨中无挠曲；端部支承处无移位。

（5）屋面：无变形；无渗水漏雨现象；椽子、屋面瓦完好。

4.2 满足下列全部条件的混凝土空心小砌块承重一木屋盖结构房屋，其危险性可认定为 B 级：

（1）地基基础：基本稳定，无明显不均匀沉降。

（2）墙体：房屋四角设置了钢筋混凝土构造柱或进行了填芯处理，墙顶设置了圈梁。墙体无明显齿形或穿过块体的裂缝和变形；墙体转角处和纵、横墙交接处无松动、脱闪现象；门窗洞口有过梁、洞口附近基本无裂缝。农房为一层，层高不超过 4（3.6，

3.3）米。（注：括号内用于 8、9 度区，本节同）

（3）屋架：构件材质基本完好，无虫蛀、腐朽；上、下弦干缩裂缝最大宽度不超过 5.0mm，裂缝深度不超过木材直径的 1/4；屋架几何稳定性良好；节点完好。

（4）梁：材质基本完好，无虫蛀、腐朽；干缩裂缝最大宽度不超过 5.0mm，裂缝深度不超过木材直径的 1/4；无明显挠曲；端部支承处无明显移位。

（5）屋面：无明显变形、塌陷；无明显渗水漏雨现象；椽子、屋面基本完好。

4.3 存在下列情况之一的混凝土空心小砌块承重一木屋盖结构房屋，其危险性可认定为 C 级：

(1) 地基基础：有较明显不均匀沉降，引起局部墙体开裂。

(2) 墙体

① 农房四角无构造柱或无填芯措施，墙顶无圈梁；

② 承重混凝土空心砖墙出现 3 处以上明显齿形或穿过块体的裂缝，裂缝宽度超过 5mm，单条裂缝长度超过 1.5m；

③ 墙体转角处和纵、横墙交接处出现 3 处以上松动、脱闪现象；墙体砌筑搭接不足，出现通缝。

(3) 屋架

① 局部出现轻微腐朽或虫蛀；

② 上、下弦干缩裂缝最大宽度超过 5.0mm，裂缝深度不超过木材直径的 1/4；

③ 屋架几何稳定性较差。

(4) 梁

① 局部出现轻微腐朽或虫蛀；

② 干缩裂缝最大宽度超过 5.0mm，裂缝深度不超过木材直径的 1/4。

(5) 屋面

① 局部出现沉陷或屋面渗水面积超过 1.0m² 以上；

② 椽子出现 20%以上腐朽。

4.4 存在下列情况之一的混凝土空心小砌块承重—木屋盖结构房屋，其危险性可认定为 D 级：

(1) 地基基础：有明显不均匀沉降，引起墙体严重开裂或倾斜。

(2) 墙体

① 农房超过 1 层，一层层高超过 4 (3.6, 3.3) 米；（注：括号内用于 8、9 度区，本节同）

② 承重墙出现 3 处以上严重开裂，裂缝宽度超过 10mm，单条裂缝长度超过 2.0m；

③ 墙体转角处和纵、横墙交接处出现严重脱闪，最大相对位移超过 50mm；

④ 局部承重墙体出现歪闪，墙顶最大位移超过

50mm；

⑤ 墙体根部严重碱蚀(硝化)，碱蚀深超过 100mm 的墙体总长度大于 3.0m。

(3) 屋架

① 上下弦或节点严重腐朽，屋架承载能力可能随时丧失；

② 屋架几何稳定性严重不足。

(4) 梁

① 出现严重腐朽或老化变质；

② 木材干缩裂缝深度超过木材直径的 1/2；

③ 跨中底面出现严重横向断纹裂缝即受弯裂缝。

五、砖土混合承重-木屋盖结构房屋

5.1 砖土混合承重-木屋盖结构房屋,其危险性等级不考虑认定为 A、B 级。

5.2 出现下列情况之一的砖土混合承重-木屋盖结构房屋,其危险性可鉴定为 C 级:

(1) 地基基础: 有较明显不均匀沉降,引起局部墙体开裂。

(2) 墙体

① 承重墙体出现 3 处以上明显齿形或穿过块体的裂缝,土墙裂缝宽度超过 5mm,单条裂缝长度超过 1.5m;砖墙裂缝宽度超过 3mm,单条裂缝长度超过 1.5m;

② 墙体转角处和纵、横墙交接处出现 3 处以上松动、脱闪现象;

③ 墙体根部明显碱蚀(硝化),土墙碱蚀深度超过 100mm,砖墙碱蚀深度超过 50mm。

(3) 屋架

① 局部出现轻微腐朽或虫蛀;

② 上、下弦干缩裂缝最大宽度超过 5.0mm,裂缝深度不超过木材直径的 1/4;

③ 屋架几何稳定性较差。

(4) 梁

① 局部出现轻微腐朽或虫蛀;

② 干缩裂缝最大宽度超过 5.0mm,裂缝深度不

超过木材直径的 1/4。

(5) 屋面

- ① 局部出现沉陷;
- ② 屋面渗水面积超过 1.0m^2 以上;
- ③ 椽子出现 20% 以上腐朽。

5.3 出现下列情况之一的砖土混合承重一木屋盖结构房屋，其危险性可认定为 D 级：

(1) 地基基础：有明显不均匀沉降，引起墙体严重开裂或倾斜。

(2) 墙体

① 承重墙体出现 3 处以上严重开裂，裂缝宽度超过 10mm，单条裂缝长度超过 2.0m;

② 墙体转角处和纵、横墙交接处出现严重脱闪，最大相对位移超过 50mm;

③ 局部承重墙体出现歪闪，墙顶最大位移超过 50mm;

④ 墙体根部严重碱蚀（硝化），碱蚀深度超过 150mm（或 1/2 墙厚）的墙体总长长度大于 3.0m。

(3) 屋架

① 上下弦或节点严重腐朽，屋架承载能力可能随时丧失;

② 屋架几何稳定性严重不足。

(4) 梁

① 出现严重腐朽或老化变质;

② 多木材干缩裂缝深度超过木材直径的 $1/2$;

③ 跨中底面出现严重横向断纹裂缝即受弯裂缝。

六、砖墙承重一木屋盖结构房屋

6.1 满足下列全部条件的砖墙承重一木屋盖结构房屋，其危险性可认定为 A 级：

(1) 地基基础：基本稳定，无不均匀沉降。

(2) 墙体：承重墙体完好，无裂缝；墙体转角处和纵、横墙交接处无松动、脱闪现象。

(3) 屋架：各构件材质完好，无虫蛀、腐朽；上、下弦干缩裂缝最大宽度不超过 3.0mm ，裂缝深度不超过木材直径的 $1/6$ ；屋架几何稳定性良好；节点完好。

(4) 梁：材质完好，无虫蛀、腐朽；干缩裂缝最大宽度不超过 3.0mm ，裂缝深度不超过木材直径的

1/6; 跨中无挠曲; 端部支承处无移位。

(5) 屋面: 无变形; 无渗水漏雨现象; 椽子、屋面瓦完好。

6.2 满足下列全部条件的砖墙承重一木屋盖结构房屋, 其危险性可认定为 B 级:

(1) 地基基础: 基本稳定, 无明显不均匀沉降。

(2) 墙体: 承重墙体无明显齿形或穿过块体的裂缝和变形; 墙体转角处和纵、横墙交接处无松动、脱闪现象; 墙体根部无明显碱蚀(硝化)现象。

(3) 屋架: 各构件材质基本完好, 无虫蛀、腐朽; 上、下弦干缩裂缝最大宽度不超过 5.0mm, 裂缝深度不超过木材直径的 1/4; 屋架几何稳定性良好;

节点完好。

(4) 梁: 材质基本完好, 无虫蛀、腐朽; 干缩裂缝最大宽度不超过 5.0mm, 裂缝深度不超过木材直径的 1/4; 无明显挠曲; 端部支承处无明显移位。

(5) 屋面: 无塌陷; 无明显渗水漏雨现象; 椽子、屋面瓦基本完好。

6.3 出现下列情况之一的砖墙承重一木屋盖结构房屋, 其危险性可认定为 C 级:

(1) 地基基础: 有较明显不均匀沉降, 引起局部墙体开裂。

(2) 墙体

① 承重墙体出现 3 处以上明显齿形或穿过块体

的裂缝,裂缝宽度超过 3mm,单条裂缝长度超过 1.5m;

② 墙体转角处和纵、横墙交接处出现 3 处以上松动、脱闪现象;

③ 墙体根部明显碱蚀(硝化),碱蚀深度超过 50mm。

(3) 屋架

① 局部出现轻微腐朽或虫蛀;

② 上、下弦干缩裂缝最大宽度超过 5.0mm,裂缝深度不超过木材直径的 1/4;

③ 屋架几何稳定性较差。

(4) 梁

① 局部出现轻微腐朽或虫蛀;

② 干缩裂缝最大宽度超过 5.0mm,裂缝深度不超过木材直径的 1/4。

(5) 屋面

① 局部出现沉陷;

② 屋面渗水面积超过 1.0m² 以上;

③ 椽子出现 20%以上腐朽。

6.4 出现下列情况之一的砖墙承重一木屋盖结构房屋,其危险性可认定为 D 级:

(1) 地基基础:有明显不均匀沉降,引起墙体严重开裂或倾斜。

(2) 墙体

① 承重墙体出现大范围开裂,裂缝宽度超过

10mm，单条裂缝长度超过 2.0m；

② 墙体转角处和纵、横墙交接部位多处出现严重脱闪，最大相对位移超过 50mm；

③ 局部承重墙体出现歪闪，墙顶最大位移超过 50mm；

④ 墙体根部严重碱蚀（硝化），碱蚀深度超过 100mm 的墙体总长度大于 3.0m。

（3）屋架

① 上下弦或节点严重腐朽，屋架承载能力可能随时丧失；

② 屋架几何稳定性严重不足。

（4）梁

① 出现严重腐朽或老化变质；

② 木材干缩裂缝深度超过木材直径的 1/2；

③ 跨中底面出现严重横向断纹裂缝即受弯裂缝。

七、砖墙承重—混凝土楼屋盖结构房屋

7.1 满足下列全部条件的砖墙承重—混凝土楼屋盖结构房屋，其危险性可认定为 A 级：

(1) 地基基础：基本稳定，无不均匀沉降。

(2) 墙体：承重墙体完好，无裂缝；墙体转角处和纵、横墙交接处无松动、脱闪现象；无独立承重砖柱。

(3) 混凝土梁板：梁无挠曲，无裂缝；混凝土保护层无剥落，钢筋无外露、锈蚀。

(4) 楼屋面：无渗水漏雨现象；屋面板混凝土保护层无剥落，钢筋无外露、锈蚀；板与竖向承重构件搭接处无松动和裂缝。

7.2 满足下列全部条件的砖墙承重—混凝土楼屋盖结构房屋，其危险性可认定为 B 级：

(1) 地基基础：基本稳定，无明显不均匀沉降。

(2) 墙体：承重墙体无明显齿形或穿过块体的裂缝和变形；墙体转角处和纵、横墙交接处有松动但无明显脱闪；墙体根部无明显碱蚀（硝化）。

(3) 混凝土梁板：无明显挠曲现象，且受拉区无明显裂缝；混凝土保护层无明显剥落，钢筋无外露、锈蚀。

(4) 楼屋面：无明显渗水漏雨现象；屋面板混凝土保护层无明显剥落，钢筋无外露、锈蚀；板与竖向承重构件搭接处无明显松动和裂缝。

7.3 出现下列情况之一的砖墙承重—混凝土楼屋盖结构房屋，其危险性可认定为 C 级：

(1) 地基基础：有较明显不均匀沉降，引起局部墙体开裂。

(2) 墙体

① 承重墙体出现 3 处以上明显齿形或穿过块体的裂缝，裂缝宽度超过 3mm，单条裂缝长度超过 1.5m；

② 墙体转角处和纵、横墙交接处出现 3 处以上松动、脱闪现象；

③ 墙体根部有明显碱蚀（硝化），碱蚀深度超过 50mm。

(3) 混凝土梁板

① 跨中挠度超过 20mm；

② 受拉区裂缝宽度 2mm 以内；

③ 混凝土保护层有明显剥落，钢筋有外露、锈蚀现象。

(4) 楼屋面

① 有明显渗水漏雨现象；

② 屋面板混凝土保护层有明显剥落；

③ 板与竖向承重构件搭接处有明显松动和裂缝。

7.4 出现下列情况之一的砖墙承重—混凝土楼屋盖结构房屋，其危险性可认定为 D 级：

(1) 地基基础：有明显不均匀沉降，引起局部墙体严重开裂或倾斜。

(2) 墙体

① 承重墙体出现大范围开裂，裂缝宽度超过 10mm，单条裂缝长度超过 2.0m；

② 墙体转角处和纵、横墙交接位置多处出现严重脱闪，最大相对位移超过 50mm；

③ 承重墙体局部出现歪闪，墙顶最大位移超过 50mm；

④ 墙体根部严重碱蚀（硝化），碱蚀深度超过

100mm 的墙体总长度大于 3.0m。

(3) 混凝土梁板

① 跨中挠度超过 30mm，且受拉区裂缝宽度超过 4mm；

② 混凝土保护层严重剥落，钢筋严重锈蚀。

(4) 屋面

① 屋面板混凝土严重剥落，钢筋严重锈蚀；

② 板与竖向承重构件搭接处严重脱开，随时有塌落危险。