

## 浙江奉化倒塌房屋与房屋鉴定级别的关系



### 【新闻报道】

2014年4月4日8点45分，宁波奉化市锦屏街道居敬小区一幢5层高的居民楼部分坍塌，共造成1.5个单元的房屋倒塌，倒塌楼房为居敬小区29幢。这幢楼共5层楼（带一层地下车库）、3个单元，每个单元有10户左右人家，整幢楼约有30户人家。楼房东西走向，倒塌的是西边的单元，连楼梯全部坍塌。该楼建于1994年，共有5层，砖混结构，奉化市锦屏街道党工委书记竺剑虹在发布会上表示，此幢房屋是2013年12月份菲特台风过境时，奉化多处小区出现积水，当时居敬小区的积水也很严重，房屋在四五十厘米的水中泡了好长一段时间，台风之后出现开缝情况，鉴定结果为C级危房。根据原建设部2000年发布的《危险房屋鉴定标准》，对房屋危险性鉴定划分四个等级，其中，C级危房是指部分承重结构承载力不能满足正常使用要求，局部出现险情，构成局部危房；而D级危房承重结构承载力已不能满足正常使用要求，房屋整体出现险情，构成整幢危房。在2014年1月

17 日给出一份《奉化市居敬路 29 幢房屋工程质量检测评估报告》，报告结论显示，“该处房屋不能满足安全使用要求”。

奉化市房屋安全鉴定办公室主任陈祖明介绍，2013 年 11 月发现 29 幢居民楼疑似出现质量问题，锦屏街道曾委托他们进行鉴定。11 月 25 日，奉化市房屋安全鉴定办公室出具了一份初步鉴定报告，其中提到不少问题，如建筑物周边散水出现明显局部沉降；西南角、架空层部位有构造柱崩裂现象，主筋裸露弯曲；南围护墙、北围护墙的一至二层出现结构性斜裂；局部门窗变形等。对于这些现象，奉化市房屋安全鉴定办公室分析认为，受当时台风“菲特”以及洪水影响，架空楼层受到浸泡，对地基和基础造成侵害，而砖基础受水浸泡后承载力降低，局部墙体承载力超过极限。随即，他们把情况通报给奉化市房地产管理中心和锦屏街道办事处，要求及时召集责任主体单位，查明施工图纸、隐蔽工程相关资料和施工记录，进一步分析原因，并派专人做好房屋动态观测。



【相关报道】

2009年9月5日凌晨2点30分 奉化市锦屏街道西溪路5号居民楼3单元轰然倒塌。杭州市房屋安全鉴定所对倒塌房屋进行了技术鉴定,认为房屋倒塌是因为施工质量差。具体表现为:倒塌房屋砌筑砂浆粉化后强度接近零,砌筑方式不规范,墙体断砖较多,砖强度等级低,导致墙体承载力严重不足;钢筋混凝土构件中混凝土离析,蜂窝麻面,导致混凝土强度低;块石基础为干砌,不符合原设计要求。此外,地基长期浸泡水中,促使地基承载力不足,底层南处纵墙少量拆改使房屋整体性降低,也是造成房屋倒塌的原因。

---



在这次报道中,媒体采用一个相对专业的描述:粉碎性倒塌。当我看到这个标题,就在想什么样的状况属于“粉碎性”,这个名词好像在医学界有粉碎性骨折的说法,在结构设计中是没有这个名词的,对于安全来说,房屋倒塌后是粉碎的还是完整的都是一样的后果,即房屋毁坏,生命安全受到危险,财产经济受到损失,其结果是不可逆的,不大可能像医学那样把倒塌的房屋重新拼接成一栋房屋,就算是技术允许这样做,恐怕没有几个人能够接受这样的房屋。还有一点,不同类型的房屋的破坏形式不完全相同,普通人的概念可能是房屋倒塌才是 OVER 的感觉,不过对于结构设计来说,重要构件发生某种破坏类型就已经是致命的危险状况。还有一点是值得琢磨的,就是什么原因会导致一栋砌体房屋在很短的时间内轰然倒塌,要知道汶川地震时很多房屋是被剧烈的晃动给整趴下的,人的力量基本与地震能量无法相比,否则结构安全设计工作就要依据人体运动情况进行设计。

根据报道很多居民在倒塌前就注意到墙体出现很多裂缝,部分描述裂缝宽度达到5厘米,这是什么概念?结构设计中例如混凝土规范允许最大裂缝宽度的限值是0.3毫米,大约与头发丝的直径相同,与居民描述裂缝宽度相比仅为1/100,也就是说结构构件出现裂缝是

在一定范围内允许出现的，但是超出头发丝宽度的范围则是不可接受的，这是用户在房屋使用中需要注意的问题，同时还需要注意结构构件裂缝与装修裂缝的区别，不能将装修裂缝与结构安全裂缝混淆，装修裂缝一般由材料收缩造成，例如墙面干裂现象，这类裂缝受到结构构件限制一般不会发展到很大尺寸。结构裂缝一般由受力、变形引起的，当变形在发展的情况下，裂缝宽度往往越来越大，奉化房屋在倒塌前的居民描述就是这种情况，当房屋出现持续发展的裂缝时一定要搞清楚是什么原因造成的。从新闻报道来看，鉴定报告已经给出相关危险点情况介绍，我的个人观点是鉴定单位的工作已经做到它应做的范围。

不过对于大众来讲还是有很多疑问的，这个房屋现在倒塌造成重大人员伤亡事故，为何当初不将它定义为 D 级房屋，在潜意识中可能会有一种认识，如果当初定义为 D 级，就会告知用户这栋楼是非常危险必须搬离，就不会造成重大人员伤亡。关于这点，先来看一下 A/BC/D 级的专业表述：

### 5.2.3 房屋危险性鉴定，应按下列等级划分：

**A 级：结构承载力能满足正常使用要求，未发现危险点，房屋结构安全。**

**B 级：结构承载力基本能满足正常使用要求，个别结构构件处于危险状态，但不影响主体结构，基本满足正常使用要求。**

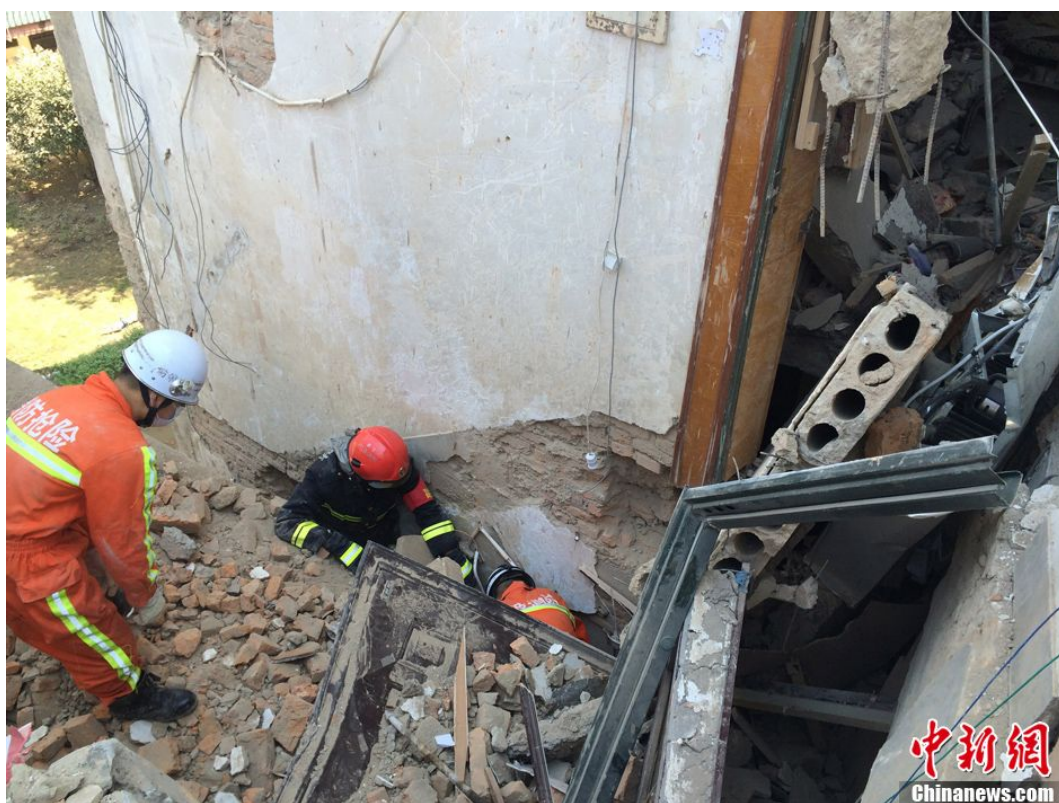
**C 级：部分承重结构承载力不能满足正常使用要求，局部出现险情，构成局部危房。**

**D 级：承重结构承载力已不能满足正常使用要求，房屋整体出现险情，构成整幢危房。**

对于房屋安全来说与人体健康有相同和不相同之处，相同之处如房屋也是有寿命的，寿命的长短与其先天因素、周边环境及后天保养有很大关系。

人如果想健康长寿，自身身体强壮是很重要的，一生下来病病殃殃的概率上讲是很容易夭折的，所以大众对于豆腐渣工程很愤慨是很正常的，因为在先天条件上，房屋的安全性

就打了折扣，要想长久使用必须付出更多的修缮行为才可以得以保证，这涉及业主的资金投入，试想同样花钱，为啥别人的房子不需要修补，自己的房子却要额外投钱修补？很多人遇到这种事情吗，首先想到的是钱的问题，而不是安全问题，这也是奉化房屋 2013 年底已定为 C 级房屋，直到倒塌前还在探讨钱的出处的最主要原因。从相关新闻来看，有很多房屋在建造过程中被偷工减料，要想让它强壮是在是先天不足，这在早期有，现在也同样存在。



周边环境的影响也是显而易见的，人生活在蓝天白云环境和雾霾环境的后果是完全不同的，奉化房屋在 2013 年台风大雨浸泡后已经发生重大的环境变化，地基可能出现严重的沉降差异，这个是什么意思？好比一个人长着两条腿站在大地上，经过千百年的演化，人很适应两腿站立的姿势，现在很不幸，一条腿下的地面开始慢慢下沉，刚开始你没啥感觉，后来越沉越多，又不允许你两腿挪地方，没办法，你要么适应这种变化，要么就是一条腿站着，可是一条腿又能抗多久？房屋的适应能力远比人的适应能力差，在设计上，允许的变形能力大概千分之级别，也就是 8 米的柱网允许最多厘米级内的变化，超过后在结构安全的角度

去评价就是危险级。但是这种危险评价并不是说你定义它为 D 级，它就会发生坍塌，以汶川地震为例，很多房屋在地震发生前已经存在多年，按照危房标准肯定都可以定义为 D 级，汶川地震只不过将危险兑现而已，还有很多房屋并没有倒塌。



后天保养也很重要，就像一个美女过了 18 岁后，既不涂脂抹粉，也不喝秘方神药，那美貌很难长久地保持下去。房屋结构倒不需要什么仙丹，不过国人很喜欢进屋狂操，不把房子伤筋动骨一番不算好汉，曾经有个项目，上面有十多层，首层业主入住装修后，看着承重墙来气，非要拆墙，物业管理说不可以，哥们把房门一锁，自个在家领着人把墙给砸掉。这样说可能大了点，不过搞过装修的业主经常干一件事，电管重新布置，于是沿着墙体剔槽，性质与砸墙一样。据新闻记者电话介绍，奉化房屋在早年也经历过，也许拆墙之人早已搬离这栋楼，但是后果却种下，孔明说过：勿以恶小而为之，勿以善小而不为。

回到房屋危险性评级这个问题上，实际上房屋在建成投入使用后，就会处于 A/B/C/D 的不同阶段，A 级属于正常状态，不需要做额外修缮，跟人正常过日子一样，该进补进补，该保养保养。剩下的 B/C/D 级按照健康思维，都是需要吃药打针开刀手术的，只不过是依

据病到什么程度采取何种治病手段评价而已，D 级房屋相当于病危级别，你可以选择投入治疗，也可以放弃治疗，因此并不是说 D 级房屋就得拆除，这就像故宫的房屋破损的再厉害，你能同意它拆了？房屋鉴定机构类似医学体检机构，只是告诉你房屋的健康状态以及存在的问题，并不是你治不治病的绝对依据。

换一个话题，C 级和 D 级到底有什么区别？B 级可以说是咳嗽感冒级别，C 级也许是发烧肺炎级别，D 级差不多是肺衰竭阶段。还要注意一点是，评级都是某一时刻的定性评价，随着时间延续会发生病情变化，人是可以逆向变化，才会有治好病的结果，房屋如果不做加固的情况下，只会向危险单向发展，奉化房屋在 2013 年 12 月定性为 C 级，并不意味着房屋的危险就到此为止，到 4 月 4 日倒塌，已经过去三个月，三个月对于房屋病情发展是太充裕啦！

干了这么多年的结构设计，也参加过几次房屋安全鉴定，如果一定要结论性谈论危房评定级别，我的观点是 C 级和 D 级没啥区别，就好比 60 分及格制，10 分和 50 分有什么区别？其实都是不及格！

接着再说一个数字概念，61 分的 B 级评价结果就一定比 59 分的 C 级评价结果安全？这是个伪命题，因为定量评价的东西在事实面前都是没有说服力的，感冒能害死人？从常理上都是骇人听闻，实际上医院里每年都在发生。很多人看到奉化倒塌房屋，就会想到自己的房屋问题，感觉很不爽，其实这是没太大必要的，从概率的角度出发，这类事件永远都是小概率事件，当小概率事件被失误操作叠加，才会变成必然事件。