

2009 年中国大陆地震灾害损失述评<sup>\*</sup>

郑通彦<sup>1</sup>，李 洋<sup>2</sup>，侯建盛<sup>2</sup>，米宏亮<sup>2</sup>

(1. 中国地震台网中心，北京 100045；2. 中国地震局震灾应急救援司，北京 100036)

**摘 要：**在列出 2009 年中国 5.0 级以上地震目录的基础上，结合年度有关省(自治区、直辖市)地震局的地震灾害评估资料，总结出 2009 年中国大陆地震灾害的主要数据和特性。最后对自 1990 年以来中国大陆地震灾害的相关数据进行了简要的比较。

**关键词：**中国大陆；地震灾害；损失评估；2009 年

**中图分类号：**P315.9   **文献标识码：**A   **文章编号：**1000-811X(2010)04-0096-06

1 2009 年中国地震概况

2009 年我国境内共发生 5 级以上地震 36 次(我国大陆地区发生 24 次，海域和台湾地区发生

12 次)，其中，6.0~6.9 级地震 5 次，5.0~5.9 级地震 31 次(图 1、表 1)，最大地震为 2009 年 7 月 14 日和 12 月 19 日同在台湾花莲海域发生的 6.7 级地震；大陆地区发生的最大地震为 8 月 28 日发生在青海省海西蒙古族藏族自治州 的 6.4 级地震。

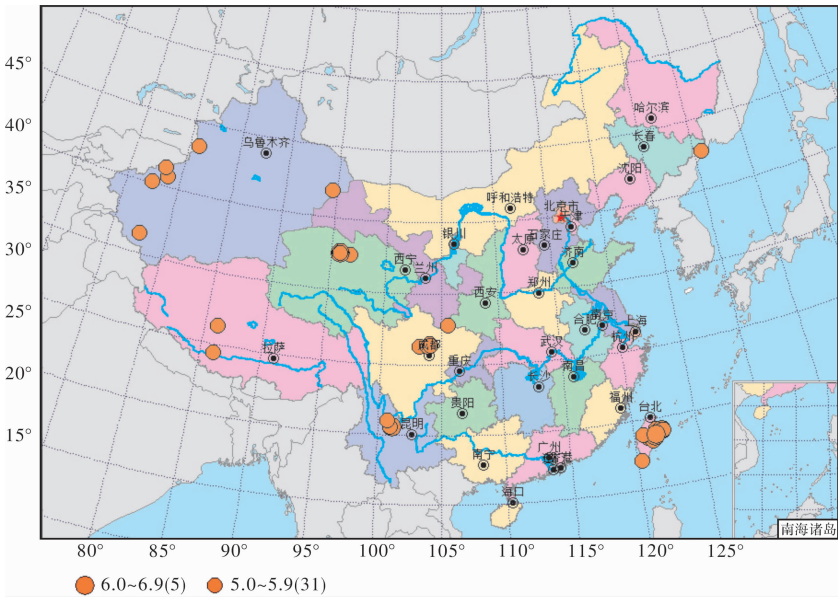


图 1 2009 年中国地震( $M \geq 5.0$ )空间分布图

2 2009 年中国大陆地震灾害情况

2009 年中国大陆地区共发生 5.0 级以上地震 24 次，其中 8 次为地震灾害事件，而较大的地震

灾害事件有 2 次。地震共造成 3 人死亡，404 人受伤，直接经济损失 27.38 亿元。8 次地震灾害事件共造成中国大陆地区约 1 340 000 人受灾，受灾面积约 252 48 km<sup>2</sup>；造成房屋 993 300 m<sup>2</sup> 毁坏，218 203 m<sup>2</sup> 严重破坏，6 835 403 m<sup>2</sup> 中等破坏，2 475 538 m<sup>2</sup> 轻微破坏(表 2、3、4)。

<sup>\*</sup> 收稿日期：2010-04-28  
基金项目：国家科技支撑项目“应急灾情评估与决策技术研究”(2006 BAC 13 B03)；国家科技支撑项目“重大地震灾害及其灾害链综合风险评估技术”(2008 BAK 50 B03)；公益性地震行业专项“地震应急系统技术标准研究”(302-1710)  
作者简介：郑通彦(1982-)，女，回族，河北张家口人，助理工程师，主要从事地震应急救援处置工作。E-mail: lty1982 25@126.com

表 1		2009 年中国 $M\geqslant 5.0$ 地震目录及成灾事件					
序号	月	日	纬度/°	经度/°	地 点	震级	成灾事件
1	1	4	24.2	121.8	台湾花莲以东海域	5.0	
2	1	15	31.3	103.3	四川省汶川县	5.1	
3	1	25	43.3	80.9	新疆维吾尔自治区察布查尔锡伯自治县	5.0	(1)
4	2	20	40.7	78.7	新疆维吾尔自治区柯坪县	5.2	(2)
5	4	18	42.7	130.7	吉林省珲春市与俄罗斯交界	5.3	
6	4	19	41.3	78.3	新疆维吾尔自治区阿合奇县	5.5	(3)
7	4	22	40.1	77.4	新疆维吾尔自治区阿图什市	5.0	(4)
8	5	21	36.4	77.6	新疆维吾尔自治区叶城县与皮山县交界	5.2	
9	6	28	24.2	121.8	台湾以东海中	5.1	
10	6	30	31.4	104.1	四川省绵竹市	5.6	
11	6	30	31.5	104.0	四川省什邡市与绵竹市交界	5.0	
12	7	9	25.6	101.1	云南省姚安县	6.0	(5)
13	7	10	25.6	101.1	云南省姚安县与祥云县交界	5.2	
14	7	14	24.1	122.2	台湾花莲海域	6.7	
15	7	14	24.1	122.2	台湾花莲海域	5.0	
16	7	16	24.1	122.3	台湾花莲海域	5.2	
17	7	24	31.3	86.1	西藏自治区尼玛县	5.6	
18	7	26	23.7	121.0	台湾南投县	5.3	
19	7	26	23.4	121.4	台湾花莲县、台东县交界	5.3	
20	7	30	22.1	120.3	台湾屏东海域	5.3	
21	8	28	37.6	95.8	青海省海西州	6.4	(7)
22	8	28	37.6	95.8	青海省海西州	5.3	
23	8	29	37.7	95.8	青海省海西州	5.0	
24	8	31	37.7	95.7	青海省海西州	5.0	
25	8	31	37.7	95.9	青海省海西州	5.9	
26	9	19	32.8	105.6	陕西省宁强县、甘肃省武都区、四川省青川县交界	5.1	
27	10	4	23.7	121.6	台湾花莲海域	6.2	
28	11	2	26.0	100.7	云南省宾川县	5.0	(8)
29	11	5	37.6	95.8	青海省海西州	5.1	
30	11	5	23.9	120.7	台湾南投县	5.9	
31	11	5	23.9	120.7	台湾南投县	5.4	
32	11	8	29.4	86.1	西藏自治区昂仁县与萨嘎县交界	5.6	
33	11	28	31.3	103.9	四川省什邡市与彭州市交界	5.0	
34	12	14	41.9	94.5	新疆维吾尔自治区哈密市	5.1	
35	12	19	23.8	121.7	台湾花莲海域	6.7	
36	12	21	37.5	96.7	青海省海西州德令哈市	5.0	

注：“( )”中表示为地震灾害事件。(6)地震灾害事件 <5.0 级地震，此表未列出。

表 2		2009 年中国大陆地震灾害损失一览表									
序号	发震时间	地点	震级	人员伤亡/人			房屋破坏/m <sup>2</sup>				直接经济损失/万元
	月－日 时：分			死亡	重伤	轻伤	毁坏	严重	中等	轻微	
1	01－25 09：47	新疆伊犁哈萨克自治州察布查尔锡伯自治县	5.0	0	0	0	11 020	54 828	100 594	987 45	4 612.03
2	02－20 18：02	新疆阿克苏地区柯坪县	5.2	0	0	0	25 891	76 998	113 059	221 026	9 068.36
3	04－19 12：08	新疆克孜勒苏柯尔克孜自治州阿合奇县	5.5	0	0	0	5 955	31 023	87 805	158 166	4 635.94
4	04－22 17：26	新疆克孜勒苏柯尔克孜自治州阿图什市	5.0	0	0	0	5 713	35 085	29 821	57 507	2 181.75
5	07－09 19：19	云南省楚雄彝族自治州姚安县	6.0	1	31	341	834 020	15 560	5 829 419 1	806 768	215 400.00
6	08－08 21：26	重庆市荣昌县	4.0	2	0	1					2 273.00
7	08－28 09：52	青海省海西蒙古族藏族自治州	6.4	0	0	0	1 200	4 709	9 815	40 803	11 080.97
8	11－02 05：07	云南省大理白族自治州宾川县	5.0	0	2	29	109 501	0	664 890	92 523	24 530.00
总计				3	33	371	993 300	218 203	6 835 403	2 475 538	273 782.05

注：农村简易建筑物震害调查时对建筑物分类采用毁坏(含严重破坏)、破坏(含中等破坏和轻微破坏)和基本完好三类。

表 3		2009 年中国大陆地震灾区范围统计										
序号	发震时间		地点	震级	烈度	震源深度 /km	人员伤亡/人				备注 <sup>①</sup>	
	月 - 日	时：分					乡镇/ 个	人口/ 人	烈度区面积/km <sup>2</sup>			
									Ⅵ	Ⅶ		Ⅷ
1	1 月 25 日	09：47	新疆伊犁哈萨克自治州察布查尔锡伯自治县	5.0	Ⅵ	7	5 个乡镇	13 851	961		灾区地貌由南向北分为乌孙山中低山区、北麓丘陵区和冲洪积平原区，山体主要由石炭纪、二叠纪火山碎屑岩组成。	
2	2 月 20 日	18：02	新疆自治区阿克苏地区柯坪县	5.2	Ⅵ	6	7 个乡镇	54 790	3 600		灾区所处的柯坪逆冲推覆构造带，是我国最新的推覆体构造之一，并且现今仍然强烈活动，是印度板块和欧亚板块碰撞造山造成天山山体向外扩展的一种表现。	
3	4 月 19 日	12：08	新疆克孜勒苏柯尔克孜自治州阿合奇县	5.5	Ⅵ	7	9 个乡镇	34 204	4 050		这次地震发生在柯坪块体与南天山山体的交汇部位。	
4	4 月 22 日	17：26	新疆克孜勒苏柯尔克孜自治州阿图什市	5.0	Ⅵ	7	11 个乡镇	13 798	2 210		灾区所处的柯坪逆冲推覆构造带，是我国最新的推覆体构造之一，并且现今仍然强烈活动，是印度板块和欧亚板块碰撞造成天山山体向外扩展的一种表现。	
5	7 月 9 日	19：19	云南省楚雄彝族自治州姚安县	6.0	Ⅷ	10	35 个乡镇	803 206	5 845	883	230	震区处于南华 - 楚雄断裂和牟定断裂两条活动断裂之间。震区主要发育有北西向的马尾箐断裂和花椒园断裂。
6	8 月 8 日	21：26	重庆市荣昌县	4.0	Ⅵ	11	19 个乡镇	296 000	157			荣昌县、大足县位于四川盆地的东部，处于川中台拱和川东褶皱束两个三级大地构造单元的分界部位。
7	8 月 28 日	09：52	青海省海西蒙古族藏族自治州	6.4	Ⅶ	8	2 个县(区)	15 000	5 354	1 013		灾区位于我国四大内陆盆地之一的柴达木盆地的中东部，也是青藏高原陷落最深的地区，为群峰拱卫的山间向心汇水盆地。
8	11 月 2 日	05：07	云南省大理白族自治州宾川县	5.0	Ⅵ	10	9 个乡镇	110 736	945			震区地处扬子准地台的川滇台背斜之滇中台陷西缘，震中位于永胜 - 宾川地震带内。

注：①备注中的内容主要是指震中区地形、地质构造等情况。

表 4 2009 年中国大陆各省份地震灾害损失一览表

省份	较大地震 灾害事件	一般地震 灾害事件	死亡/人	重伤/人	轻伤/人	直接经济损失/万元
新疆	0	4	0	0	0	20 498.08
云南	1	1	1	33	370	239 930.00
青海	1	0	0	0	0	11 080.97
重庆	0	1	2	0	1	2 273.00

2009 年地震灾害特点评述如下。

(1)1 月 25 日 09: 47, 新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州察布查尔锡伯自治县发生 5.0 级地震。地震没有造成人员伤亡, 直接经济损失 4 612.03 万元。此次地震主要特点是: ①根据烈度调查、余震分布和震源机制解综合分析, 初步认为本次地震的发震构造为乌孙山山脊活动断裂带, 全长 300 km, 呈近东西向展布, 为向北逆冲为主的全新世活动断裂带。②此次地震发生于乌孙山中低山区内, 虽然震级不大, 但震源深度浅(7 km), 灾区内地形较为复杂, 地表地震动放大效应显著, 灾区范围相对较大。③灾区以牧业为主, 绝大多数农牧民居住房屋以土木结构为主, 该类房屋没有采取任何墙体与屋盖、墙体之间的加固措施和构造连接, 一些房屋布局明显不合理, 开间大、屋顶高。此外山前丘陵区许多房屋建造在孤立的山包和斜坡上, 虽然经历地震的强度并不大, 没有造成人员伤亡, 但破坏程度较重。④新疆实施抗震安居工程已经 5 年, 但各地进展很不平衡, 伊犁州所属各县的推进相对滞后, 特别是边远地区和山区, 仍有大量的不具备抗震性能的土木结构住房。通过在此次地震灾区的现场调查, 察布查尔县南部山区抗震安居房仅占居民总户数的 10% 左右, 这是灾害损失较为严重的重要原因<sup>[1]</sup>。

(2)2 月 20 日 18: 02, 新疆维吾尔自治区阿克苏地区柯坪县发生 5.2 级地震。地震没有造成人员伤亡, 直接经济损失 9 068.36 万元。此次地震主要特点是: ①根据烈度调查、余震分布和震源机制解综合分析, 初步认为本次地震的发震构造为柯坪逆冲推覆构造带北部的黑尔塔格褶皱断裂带, 是褶皱引发北西向的次级断裂活动造成的。②此次地震发生于黑尔塔格山区内, 虽然震级不大, 但震源深度浅(6 km), 灾区房屋破坏程度相对较重。③灾区以牧业为主, 绝大多数农牧民居住房屋以土木结构为主, 土木结构房屋抗震性能差, 农牧民的房屋多为危房, 在这次地震中多为严重破坏; 砖木结构破坏以老旧教室和牧民安置

房为主, 多为中等破坏; 砖混砌体房屋质量较好, 普遍基本完好。④自实施抗震安居工程 5 年以来, 灾区抗震安居工程建设已初具规模。阿合奇县抗震安居工程建设完成率为 66%, 柯坪县约为 50%, 地震未对抗震安居房造成破坏, 同时抗震安居工程的实施又增强了灾区群众的防震减灾意识, 也是未造成人员伤亡的重要原因之一<sup>[2]</sup>。

(3)4 月 19 日 12: 08, 新疆维吾尔自治区克孜勒苏柯尔克孜自治州阿合奇县发生 5.5 级地震。地震没有造成人员伤亡, 直接经济损失 4 635.94 万元。此次地震主要特点是: ①本次地震的震中烈度为Ⅵ度。地震的烈度分布、震源机制解与迈丹断裂的活动性质基本一致。②灾区地震频发, 虽然震级不大, 但非抗震土木结构房屋容易破坏成为危房; 砖混结构房屋抗震性能较好, 普遍能抵御Ⅵ度地震影响。③农田水利设施普遍遭受了地震破坏, 对灾区恢复生产存在不利影响。④经历柯坪 5.2 级地震后, 为避免危旧房屋倒塌而产生次生灾害, 灾地对达到中等破坏程度以上的非抗震土木结构房屋进行了限期搬迁拆除, 避免了本次地震人员伤亡。⑤灾区抗震安居工程建设完成率约为 66%, 地震未对抗震安居房造成破坏, 抗震安居工程发挥了明显的减灾效益<sup>[3]</sup>。

(4)4 月 22 日 17: 26, 新疆维吾尔自治区克孜勒苏柯尔克孜自治州阿图什市发生 5.0 级地震。地震没有造成人员伤亡, 直接经济损失 2 181.75 万元。此次地震主要特点是: ①本次地震的震中烈度为Ⅵ度。根据烈度调查, 震源深度和震源机制解综合分析, 初步认为本次地震的发震构造为柯坪推覆体中部的托克散阿塔能拜勒褶皱-断裂带。②灾区地处柯坪断块构造盆地, 属洪积扇前缘潜水溢出带, 地下水位较高, 地基土层松软, 以往多次震害表明, 该区域地震动传播能量显著放大, 易加重建筑物震害。③灾区地表土层含盐量大, 对建筑物基础腐蚀严重。灾区土木结构房屋大部分在经过几年的使用后房屋基础及下部墙体腐蚀结构明显受损。当地土木结构房屋结构缺乏抗震措施, 且房屋高度较高, 大部分在 3.3 ~

3.7 m, 开间较大, 屋盖较重, 砌筑质量较差, 在遭受本次震级不大地震影响下, 容易破坏<sup>[4]</sup>。

(5)7月9日19:19, 云南省楚雄彝族自治州姚安县发生6.0级地震。地震造成1人死亡, 372人受伤, 直接经济损失21.54亿元。此次地震主要特点是: ①本次地震震源浅, 极震区房倒屋塌, 达Ⅷ度破坏。震中紧邻姚安、大姚两县县城, 两县县城房屋和基础设施遭受不同程度破坏, 其中, 姚安县县城遭受Ⅶ度破坏。②震区地处山区, 地形起伏, 山坡陡峭, 交通条件差, 给查灾、救灾带来极大困难。适逢雨季, 震区大量出现滑坡、崩塌和泥石流。③震害叠加。近10年来, 姚安、大姚地区中强地震十分活跃, 先后发生了4组6级强震, 2000年1月15日姚安5.9、6.5级, 2003年7月21日大姚6.2级、10月16日大姚6.1级地震, 2008年8月30、31日仁和-会理6.1、5.6级地震。7月9日6.0级地震以后, 又先后发生了一次5.2级和多次4级地震, 如此罕见的高频度强震, 造成当地震害屡屡叠加, 不断加重灾情。④灾区大量烤房在地震中破坏, 当前正值烤烟烘烤季节, 成熟的烟叶得不到及时烘烤, 造成较为严重的经济损失。⑤2000年姚安6.5级地震、2003年大姚6.2、6.1级地震灾后恢复重建的房屋和已实施完成的地震安全农村民居工程经受住本次6级地震考验, 基本完好, 取得防震减灾实效<sup>[5]</sup>。

(6)8月8日21:26, 重庆市荣昌县发生4.0级地震。地震造成2人死亡, 1人受伤, 直接经济损失2273万元。此次地震主要特点是: ①2008年的汶川8.0级地震造成本次地震区Ⅵ度破坏, 形成了一些危房和房屋裂缝, 本次地震形成了地震破坏的叠加现象。②震前暴雨导致部分房屋变为危房, 地震诱发使其倒塌或局部倒塌, 造成人员伤亡。③本次地震受震源较浅、震前发生暴雨等因素的综合影响, 形成本次地震震级小、烈度高、Ⅵ区范围偏大、破坏严重的异常现象。④荣昌县的昌元镇、昌州镇老城改造已经基本完成, 新房屋大多数进行了抗震设计或者采用了政府部门推荐的抗震建筑图纸, 因此, 这两个镇的宏观破坏现象不太明显, 损失较小<sup>[6]</sup>。

(7)8月28日09:52, 青海省海西蒙古族藏族自治州发生6.4级地震。地震没有造成人员伤亡, 直接经济损失2181.75万元。此次地震主要特点是: ①软弱地基场地加剧了震害。大柴旦、锡铁山等地区大部分农牧民居住在湖边沼泽地,

近年来降水量增大, 地下水位上升, 地基承载力下降, 普遍存在基础变形和抗震能力急剧下降的现象, 地震时加剧了地基失稳, 对地震动有局部放大作用。②震害叠加, 土木房屋建筑破坏严重。青海省海西地区属于西部落后地区, 由于经济条件的制约, 灾区大量的土木结构房屋, 建造时间早, 基本不具有抗震性能。该类房屋建筑施工简单、整体性差, 抗震性能差, 6.4级地震发生后, 又有多次中强地震不断袭击, 产生疲劳效应, 使得抗震性能极差的土木结构房屋破坏严重。③工矿企业损失严重。地震的高烈度区主要位于大柴旦行委的主要工矿企业, 这些企业在修建设计时大多未按抗震设防标准设防, 因而破坏程度严重, 导致大多数企业停工停产。④抗震安居房屋基本无损坏。2003年德令哈6.6级地震及2008年大柴旦6.3级地震后, 海西州先后对德令哈市、大柴旦行委等地农牧民和城镇居民的房屋开始了重建。地震灾区中所抽查的乡村抗震安居房均为基本完好, 证明抗震安居工程对避免人员伤亡、减少经济损失, 稳定社会起到了重要作用<sup>[7]</sup>。

(8)11月2日05:07, 云南省大理白族自治州宾川县发生5.0级地震。地震没有造成人员伤亡, 直接经济损失2181.75万元。此次地震主要特点是: ①与本地区同级别地震相比, 本次地震灾区范围广。②震区地处山区, 地形起伏, 山坡陡峭, 沟壑纵横, 大量房屋建筑因边坡效应或受滑坡、滚石影响而震害加重。③震中附近中强地震十分频繁, 2009年7月9日姚安6.0级地震中(两次地震微观震中相距60km), 震区大量房屋及基础设施已遭到破坏, 本次地震加重灾情。④震后地质灾害隐患严重, 应特别注意滑坡、崩塌滚石等地质灾害的排查<sup>[8]</sup>。

### 3 2009年中国大陆地震灾害主要特点

(1)本年全部地震灾害事件全部发生在西部省份, 5.0级以上地震也大多发生在西部省份。由于地震多发生在西部人口相对稠密、经济条件相对落后、房屋抗震性能较差的地区, 导致了较严重的地震灾害, 给本来经济条件落后的西部省份, 增加了很多救灾和恢复重建的经济负担。

(2)从各项历史数据对比来看, 5.0级地震发生次数与历史平均数值持平。6.0级以上强震次数低于过去6年水平, 2009年6.0级以上地震发生2

次, 过去 6 年年平均发生 6.0 级地震 5.17 次。2009 年全年经济损失总数是 27.38 亿元, 直接经济损失与过去 6 年水平持平。除汶川 8.0 级地震外, 过去 6 年年均直接经济损失为 30.41 亿元。

### 4 1990 – 2009 年主要震害数据

表 5 列出了 1990 – 2009 年间主要震害统计数据<sup>[9–12]</sup>。从这 20 年的主要震害统计结果中可以看到, 1990 – 2009 年共造成 8 876.15 亿元的经济损失, 平均每年 295.87 亿元, 2008 年地震造成的灾害是 1990 年以来最严重的, 其经济损失、人员伤亡都是 1990 年以来的最高值。同时对比 1980 – 1989 年、1990 – 1999 年、2000 – 2009 年 3 个时间段的地震灾害损失数据, 1980 年以来年均成灾地震 12.3 次, 但随着经济、社会的发展, 破坏性地震对灾区造成的经济损失也随之加重, 2000 – 2009 成灾地震 108 次, 年均约 11 次, 损失已经超过 1980 – 1999 年 20 年间 258 次成灾地震的总和。

### 参考文献:

[1] 新疆维吾尔自治区地震局. 2009 年 1 月 25 日新疆察布查尔 5.1 级地震灾害损失评估报告[R]. 2009.

[2] 新疆维吾尔自治区地震局. 2009 年 2 月 20 日新疆柯坪 5.2 级地震灾害损失评估报告[R]. 2009.

[3] 新疆维吾尔自治区地震局. 2009 年 4 月 19 日新疆阿合奇 5.5 级地震灾害损失评估报告[R]. 2009.

[4] 新疆维吾尔自治区地震局. 2009 年 4 月 22 日新疆阿图什 5.0 级地震灾害损失评估报告[R]. 2009.

[5] 云南省地震局. 2009 年 7 月 9 日云南姚安 6.0 级地震灾害直接损失评估报告[R]. 2009.

表 5 1990 – 2009 年主要震害统计数据				
年度	成灾地震 次数	死亡人数/ 人	受伤人数/ 人	直接经济 损失/亿元
1990	13	127	2 187	6.74
1991	14	3	554	4.42
1992	10	5	480	1.60
1993	14	9	381	2.84
1994	12	4	1 378	3.29
1995	17	85	15 024	11.64
1996	12	365	17 956	46.03
1997	10	21	150	12.52
1998	16	59	13 631	18.42
1999	15	3	137	4.74
2000	10	10	2 977	14.68
2001	12	9	741	14.84
2002	5	2	360	1.48
2003	21	319	7 136	46.60
2004	11	8	688	9.50
2005	11	15	867	26.28
2006	10	25	204	8.00
2007	3	3	419	20.19
2008	17	69 283	377 010	8 594.96
2009	8	3	404	27.38
2000 – 2009	108	69 677	390 806	8 763.91
1990 – 1999	133	681	51 878	112.24
1980 – 1989	125	1 112	12 402	49.81

[6] 重庆市地震局. 2009 年 8 月 8 日荣昌县 M4.0 级地震现场调查及灾害直接损失评估报告[R]. 2009.

[7] 青海省地震局. 青海省海西蒙古族藏族自治州 6.4 级地震灾害直接损失评估报告[R]. 2009.

[8] 云南省地震局. 2009 年 11 月 2 日宾川 5.0 级地震灾害直接经济损失评估报告[R]. 2009.

[9] 郑通彦, 李洋, 侯建盛, 等. 2008 年中国大陆地震灾害损失评述[J]. 灾害学, 2010, 25(2): 112 – 118.

[10] 楼宝棠. 中国古今地震灾情总汇[M]. 北京: 地震出版社, 1996.

[11] 中国地震局. 中国大陆地震灾害损失评估汇编(1990 ~ 1995) [M]. 北京: 地震出版社, 1996.

[12] 中国地震局. 中国大陆地震灾害损失评估汇编(1996 ~ 2000) [M]. 北京: 地震出版社, 2000.

## A Review of Earthquake Disasters Loss in Mainland China in 2009

Zheng Tongyan<sup>1</sup>, Li Yang<sup>2</sup>, Hou Jiansheng<sup>2</sup> and Mi Hongliang<sup>2</sup>  
(1. China Earthquake Networks Center, Beijing 100045, China; 2. Department of Earthquake Disaster Emergency Management, CEA, Beijing 100036, China)

**Abstract:** Based on the earthquake catalog with magnitude over 5.0 and reports of earthquake disaster evaluation provided by related provincial earthquake administrations, the key data and characteristics of earthquake disasters in mainland China in 2009 are summarized and the related data of earthquake disasters from 1990 to 2009 in mainland China are compared.

**Key words:** mainland China; earthquake disaster; loss evaluation; 2009