

56.253/2074

02002

中國八大地震
震害攝影圖集

中國八大地震 震害攝影圖集

國家地震局地質研究所

地震出版社

1983. 北京

The Photo Album
of Eight Strong Earthquake Disasters in China

Institute of Geology, State Seismological Bureau

Seismological Press

中国八大地震震害摄影图集

国家地震局地质研究所

地震出版社

北京复兴路63号

北京外文印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行 全国各地新华书店经售

787×1092 1/12 32印张

1983年3月北京第一版 1983年3月北京第一次印刷

印数:0001-4000

统一书号:13180·178 定价:20.00元

前 言

本图集汇集了我国 1966—1976 年八次七级左右大震的震害照片共 434 幅。这八次大震为：1966 年河北邢台地震，1970 年云南通海地震，1973 年四川炉霍地震，1974 年云南昭通地震，1975 年辽宁海城地震，1976 年云南龙陵地震，河北唐山地震和四川松潘地震。编纂本图集的目的是为研究地震和工程抗震提供由地震本身所直接反映的资料。

本图集主要选用陆地摄影仪所拍摄的照片，力求以清晰的震害影象反映八大地震各自的震害特点。由于这八次大震的震级、震源深度、区域地质构造背景、地震区的岩石土层性质、地形地貌条件及建筑物的结构类型不同，因此震害各具特色。例如，发生在山区的昭通地震造成了规模巨大、数量可观的地震重力崩塌与滑坡，龙陵地震出现了花岗岩山体的大片剥落和崩塌等独特的地貌景观，炉霍地震和通海地震的震害沿鲜水河断裂和曲江断裂显得更为突出；发生在平原区的唐山地震和邢台地震则因震中位于松散的冲积洪积层上，因此以建筑物的严重破坏及普遍出现的地裂缝、喷水冒砂等为其震害特征。此外，由于震害与地震时地面运动的特点有关，因此在地表和建筑物破坏中出现了左旋、右旋扭动及垂直形变等现象。凡此种种，图集都作了描述。因此，本图集不仅是八次大震震害的历史记载，而且也作为评定地震烈度，确定宏观震中，进行地震地质和工程抗震等研究，提供了直观的资料。

本图集的照片，其编排顺序基本如下：

1. 八个地震以各自震中位置的经度，按从东向西的顺序给出；
2. 各地震的震害按烈度区分别描述，其次序为从高烈度区到低烈度区；
3. 同一烈度区内的震害，按地面破坏、民用建筑、工业厂房、铁路、桥梁、其它建筑物等顺序排列。

图集中未加注明的照片，均由国家地震局地质研究所提供。

在本图集的汇编工作中，电力部、煤炭部、中国科学院地理研究所、国家地震局分析预报中心及四川省地震局等单位给予了大力支持，中国建筑科学研究院的徐渭同志对建筑物震害的照片说明提出了宝贵意见，在此一并表示感谢。

参加本图集工作的有：张世良、杨喆、陈上福、唐汉军、李建华、李望洲、陈国光、任德凤等。

由于水平所限，图集中不当之处，敬请读者批评指正。

编 者

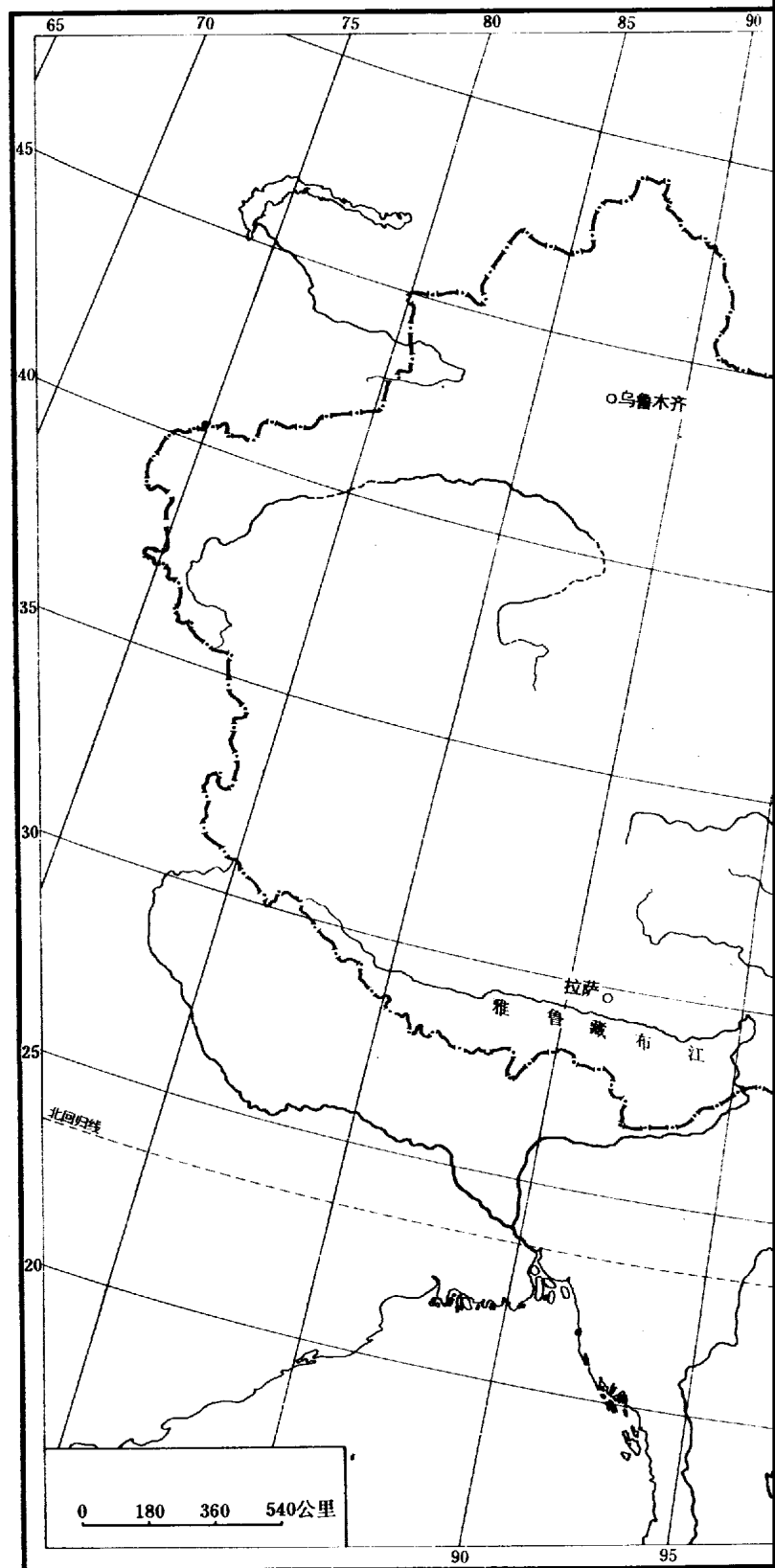
一九八一年十二月

PREFACE

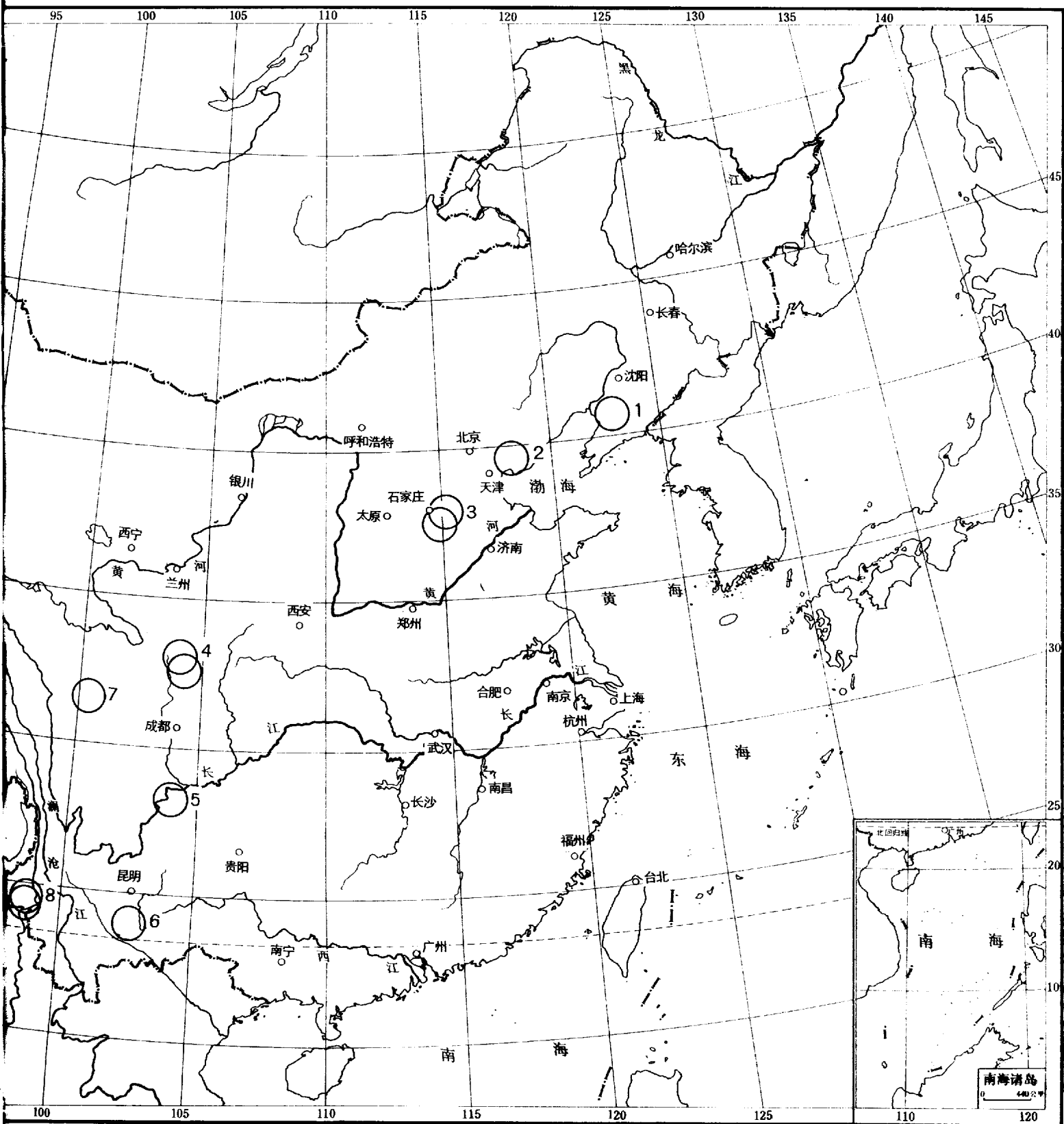
In this photographic album, we have collected 434 pictures showing disasters from eight strong earthquakes ($6.8 \leq M \leq 7.9$) which occurred in China during the period of 1966 to 1976. These eight earthquakes are the 1966 Xingtai earthquake of Hebei Province; the 1970 Tonghai earthquake of Yunnan Province; the 1973 Luhuo earthquake of Sichuan Province; the Zhaotong earthquake in 1974 in Yunnan; the 1975 Haicheng earthquake of Liaoning Province; and other three strong earthquakes occurred in 1976, the Longling earthquake of Yunnan, the Tangshan earthquake of Hebei and the Songpan earthquake in Sichuan.

Most of the pictures in the album were taken by earth terrain camera in an effort to reflect the disaster characteristics of each of the eight strong earthquakes through clear disaster images. It is not only a kind of historic records on earthquake disasters, but also provides visible data for estimating seismic intensity, determining macroseismic epicenter, as well for research in seismogeology and engineering of earthquake resistance.

中国八大地震震中位置图



本图上中国国界线系按照地图出版社1980年出版的《中华人民共和国地图》绘制



中国八大地震参数表

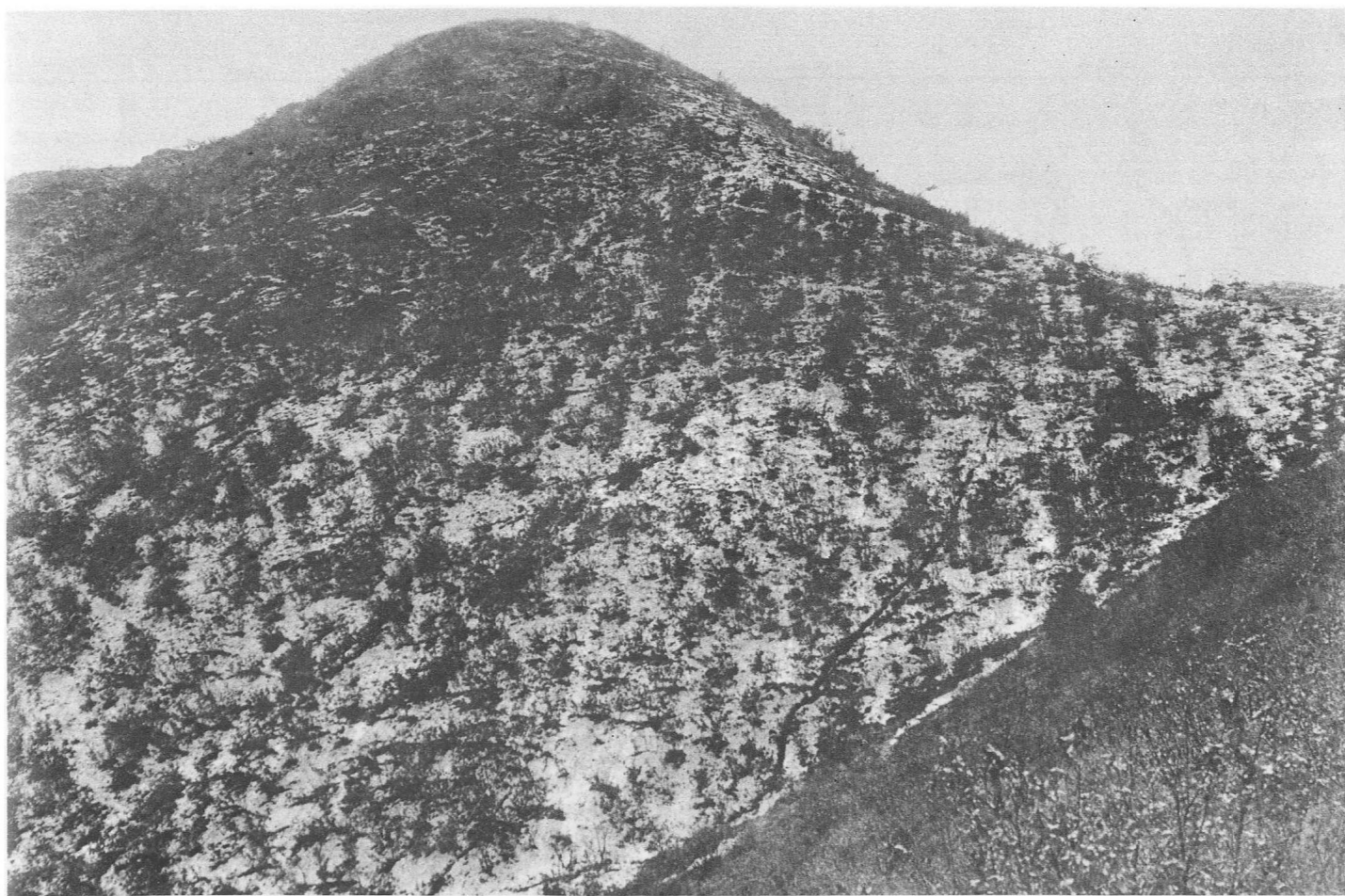
序号	地震名称	地震日期	发震时间 (北京时间)	震 中 位 置		震级 (M_s)	震中 烈度	震源深度 (公里)	
				北纬	东经				参 考 地 名
1	海城地震	1975.2.4	19-36-06	40°39′	122°48′	辽 宁 海 城	7.3	IX ⁺	12
2	唐山地震	1976.7.28	03-42-53.8	39°28′	118°12.5′	河 北 唐 山	7.8	XI	22
3	邢台地震	1966.3.8	05-29-14	37°21′	114°55′	河 北 隆 尧	6.8	IX ⁺	10
		1966.3.22	16-19-46	37°32′	115°03′	河北宁晋东汪	7.2	X	
4	松潘地震	1976.8.16	22-06-46.2	32°48′	104°06′	四 川 松 潘	7.2	IX	24
		1976.8.23	11-30-10	32°30′	104°18′	四 川 松 潘	7.2	VIII ⁺	23
5	昭通地震	1974.5.11	03-25-18.3	28°12′	103°54′	云南永善大关	7.1	IX	14
6	通海地震	1970.1.5	01-00-37	24°00′	102°42′	云 南 通 海	7.7	X ⁺	13
7	炉霍地震	1973.2.6	18-37-08.3	31°30′	100°24′	四 川 炉 霍	7.9	X	17
8	龙陵地震	1976.5.29	20-23-18	24°22′	98°38′	云 南 龙 陵	7.3	IX	24
		1976.5.29	22-00-22.5	24°33′	98°45′	云 南 龙 陵	7.4	IX	20

资料据《中国地震等烈度线图集》国家地震局全国地震烈度区划编图组汇编 1979年 地震出版社

目 录

一、海城地震	Haicheng Earthquake	1—82
二、唐山地震	Tangshan Earthquake	83—270
三、邢台地震	Xingtai Earthquake	271—293
四、松潘地震	Songpan Earthquake	294—317
五、昭通地震	Zhaotong Earthquake	318—340
六、通海地震	Tonghai Earthquake	341—357
七、炉霍地震	Luhuo Earthquake	358—389
八、龙陵地震	Longling Earthquake	390—434

Ⅸ度区



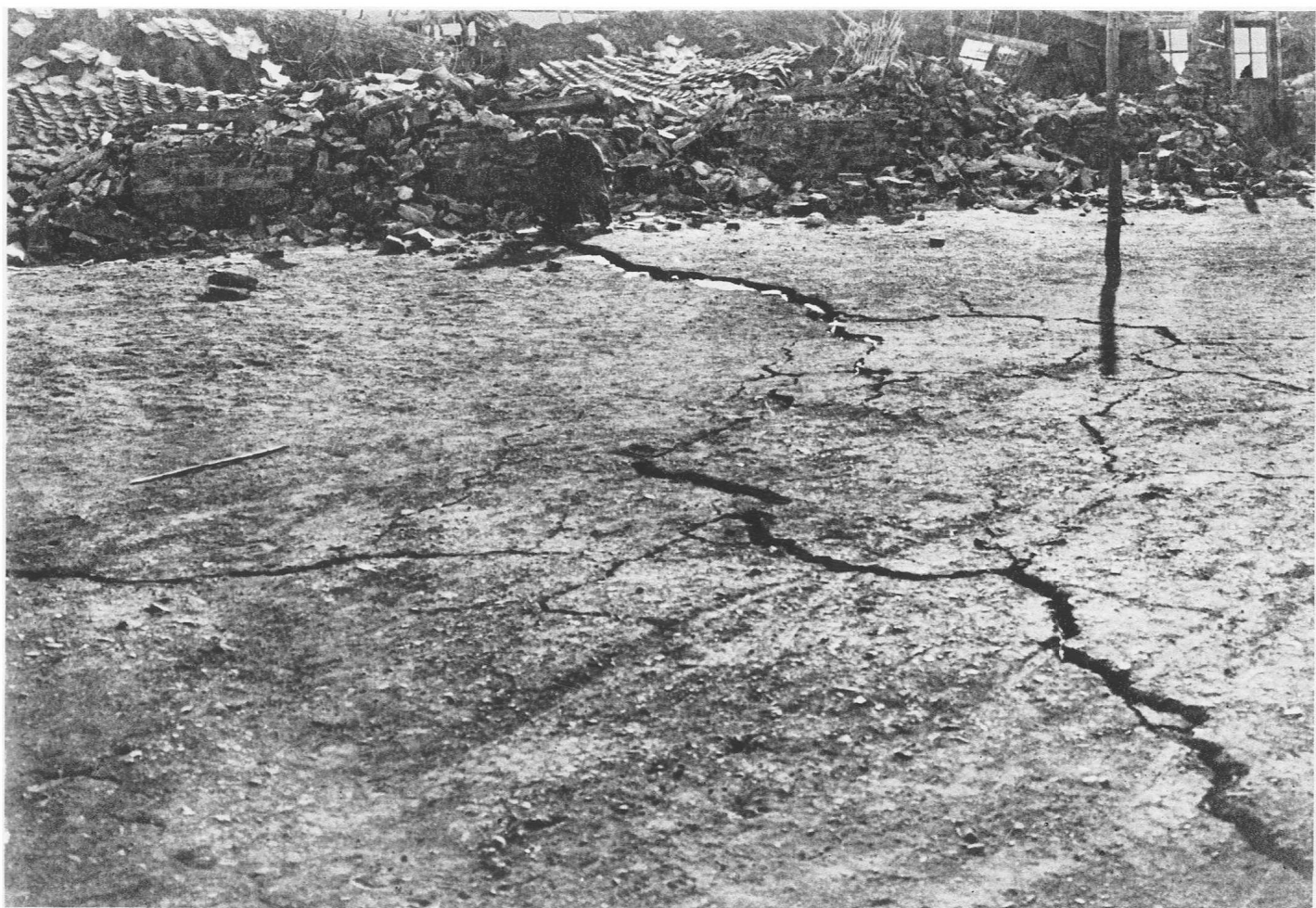
1. 海城县孤山公社二道沟。在古老的辽河群基岩上出现锯齿状地裂缝，具左旋扭动性质，总体走向近东西向，延伸长度达5.5公里。

2. 地点同上。山坡上出现的张扭性地裂缝，最大宽度达70厘米。



3. 地点同前。山坡上出现的压扭性地裂缝。沿地裂缝，土层受挤压呈“鼓包”等形状。

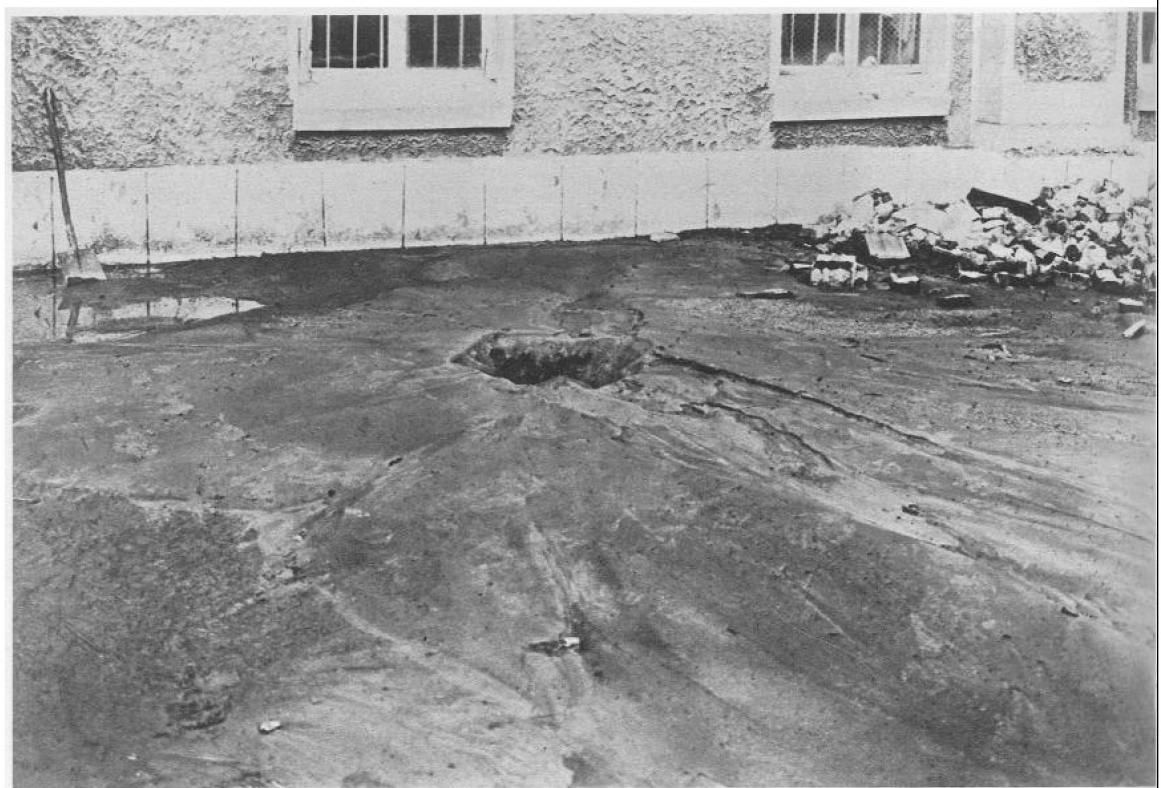




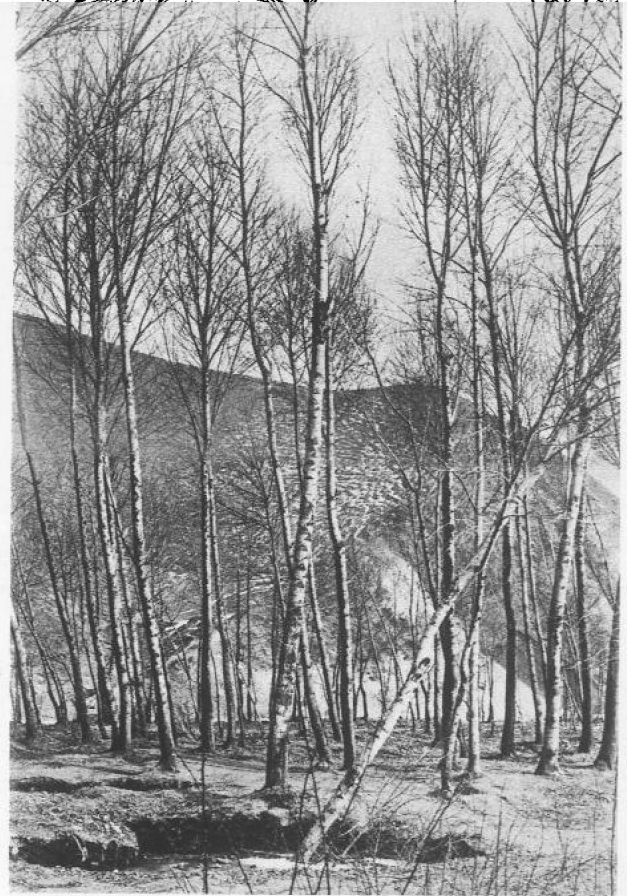
4. 海城县岔沟公社顾房身河西小学。地面出现两组主要的地裂缝，一组近南北方向，一组近东西方向，缝宽5—15厘米，可见深度1.35米。砖木结构的校舍坍塌。



5. 海城县感王公社东感王大队
后街养鱼池。地裂缝通过养鱼池时，
使厚 0.5 米的冰层拱起。



6. 海城县八里公社。从机井孔
向外喷水冒砂，形成直径约 3 米的圆
锥。



7. 海城县孤山公社南的陷坑。陷坑近椭圆形，长径 7 米，短径 5 米，陷坑壁为未胶结的卵石层。15 米高的杨树陷入坑中，仅露出约 2 米的树梢。左侧照片为其远景。

