

522
05
22
5
内部资料

国内地震灾害参考资料

专题资料汇编

7

315

0409

《地震战线》编辑组编

一九七二年十一月

毛主席语录

为了同敌人作斗争，我们在一个长时间内形成了一个概念，就是说，在战略上我们要藐视一切敌人，在战术上我们要重视一切敌人。也就是说在整体上我们一定要藐视它，在一个一个的具体问题上我们一定要重视它。

总而言之，我们要有准备。有了准备，就能恰当地应付各种复杂的局面。

人们为着要在自然界里得到自由，就要用自然科学来了解自然，克服自然和改造自然，从自然里得到自由。

编 者 的 话

我国是一个多地震的国家。历史上许多强烈的地震给我国劳动人民带来了严重的灾难。据记载,1556年1月陕西华县发生8级十一度地震。地震“延及千里”,“郊墟迁移”,“城垣、庙宇、官衙、民庐倾颓摧圯(Pi: 塌坏),十居其半。军民被害,其奏报有名者,八十三万有奇,不知名者复不可数计。”1679年9月2日河北三河发生8级十一度地震后,“但见土砾成丘,尸骸枕籍”,“历废城内外,计剩房屋五十间有半”,“即铁塔石桥,亦同粉碎”。1918年2月13日广东南澳发生7½级十度地震,“全县屋宇夷为赤地,人民死伤十分之八”。1920年12月16日宁夏海原发生的8.5级十二度地震,使“东六盘山地区村镇埋没,地面或成高陵或陷深谷,山崩地裂,黑水横流,海原、固原等四城全毁。只海原一县死七万人。全区因地震而死者不下二十万人。”“固原城垣城楼倒塌,垛墙全毁,房屋荡尽。四乡更重,西北两乡摇为平地。”“死三万余人,压死牲畜六万余头。”在旧社会,由于反动统治阶级根本不关心人民死活,不采取救灾措施,出现“尸压败垣,无人收葬”,“人多无食,又有饿死及逃亡者”等等悲惨景象。解放后,情况有了根本的变化,虽然也发生过181次6级以上的破坏性地震,包括象1966年3月8日和22日邢台大地震和1970年1月5日通海大地震,但在毛主席和党中央的亲切关怀下,在“奋发图强,自力更生,发展生产,重建家园”的方针指引下,在人民解放军和医疗队以及各抗震救灾组织的帮助下,灾区人民很快安置了生活,恢复和发展了生产,重建起新的家园。

为使同志们了解震害的实际情况,认识地震自然灾害给人民带来的损失,以便重视它,预防它,我们收集了我国宁夏海原、台湾新竹、河北邢台和云南通海四次大地震的震害情况,作些简要介绍,并附些照片说明,供有关领导和同志们参考。由于收集的照片有限,质量也不很高,因此只能对震害情况作些部份介绍。请读者提宝贵意见,并能提供有关方面的文字和图片。

宁夏海原地震(图1—5)

这次地震发生在1920年12月16日晚8时,在甘肃、宁夏交界的六盘山地区。震级8.5级。灾情最严重的是海原和西吉等县。甘肃、宁夏、陕西,乃至青海、河南、山西部分地区都受到破坏。地震时,北京的电灯摇摆,远在上海的人也有感觉。震害波及之广,不仅为我国地震史上前所未有,而且为世界地震史上所罕见。

发生地震那天,天气异常寒冷。由于居民都在室内,死伤更为严重。事后国民党反动派没有采取救灾措施,置广大灾民死活于不顾,致使灾情扩大。有的人闷死于窑洞,重伤者活活痛死或惨遭狼吞食,许多人被冻死、饿死。第二年春瘟疫蔓延,又造成大批死亡。

1958年,我国地震科学工作者到这次地震的六盘山区考察访问,收集到大震前地下水位巨变、地声、地光、动物异常和前震等可贵的前兆资料,并且发现了这次大地震所造成的

一条新的断裂带。后经追索,该断裂带延伸200多公里,走向为北西西和北西,西北端至景泰,东南端至李俊堡。

台湾新竹地震(图6—23)

台湾新竹地震发生于1935年4月21日。这次地震震级大(7级),震源浅,震中在大安溪。在主震后又有几次6级余震。当时台湾正处在日本帝国主义蹂躏之下,所以灾情更是惨重,是我国近代大地震中伤亡较大的一次。据统计死3276人,伤12053人。这次地震造成铁路弯曲,桥梁断落,涵洞裂缝,房屋和烟囱破坏倒塌。

新竹地震发生时,地面上出现了两条大断层。一条是狮潭庄断层(又称低湖断层),长约15公里,走向大致为北30度东(与当地地质构造方向相符),断层西盘上升,最大断距达3米,水平错动不明显;另一条是屯子脚断层,长约12公里,走向大致为北60度东,断层的西北盘向东北方向有显著的水平位移,最大幅度达1.5米,其垂直方向也有一定错动,但幅度比水平的要小。据当时目睹者反映,狮潭庄断层是在房子震毁后才出现的,而不是与初动同时发生的。

河北邢台地震(图24—40)

1966年3月8日5时29分,河北邢台地区发生一次震级为6.8级的强烈地震,震源深10公里,极震区烈度九度强。接着,3月22日在8分钟之内又连续发生两次强烈地震:第一次6.8级,第二次为7.2级,震源深度为19公里,极震区烈度十度。3月8日地震后,经精密水准测量,九度区普遍沉陷,下降幅度一般在50毫米左右,最大达300毫米左右。部分地区上升,其上升幅度在30—70毫米左右。

这次地震,极震区地面裂缝纵横交错,许多地方喷水冒沙,冒出的泥沙厚达1.3米。地下水和地面大幅度升降,井水外溢,机井塌陷,低洼田地积水成池。在七度区,河岸裂缝长几米到百米,宽三、五厘米到二十厘米。井水上升一般小于一米。在九度区,地裂缝断续长几百米到几公里,宽几十厘米到一、二米,裂缝一侧常下陷一、二十厘米到七、八十厘米。河堤裂缝宽大并有塌陷。井水一般上升二、三米。道路严重裂缝,裂缝两侧,上下错动。

这次地震受灾地区主要是广大农村,民房遭严重破坏。在九度区,土坯房完全倒平和倒塌的就有99%,夯土房是96%,表砖房是86%,砖房是46%。在八度区,它们的比例数分别为70%,65%,56%和40%。在七度区,土坯房完全倒平和倒塌的仍有17%,而砖房则不到1%。破坏最严重的是隆尧县白家寨公社马兰村和任村。前者除二间砖房和一间土坯房外,全部倒平;后者除四间砖石房遭严重破坏未倒外,其余皆倒塌或倒平。又如东汪镇,原有房屋一万五千余间,多为质量较好的木结构包砖土坯房,3月8日地震时破坏并不严重,但3月22日地震后,全部倒塌。

除房屋建筑外,其他如桥梁、涵洞、渠闸、水池、水井、烟囱、石塔、石碑、牌坊均遭受不同程度的破坏。烟囱轻者裂缝,次者掉砖,重者倒塌。如获鹿有一个59米高的烟囱,在50米上出现裂缝。邯郸糖厂烟囱顶部塌落。桥梁墩台倾斜酥裂,木桥桥面移动拔榫,桥台下

沉，桥面变形、裂缝。少数破坏不能通行。个别如后辛立庄大桥桥墩倒塌，桥面塌毁。其他构筑物如水塔歪斜，电杆断裂，碑亭破坏，牌坊倒塌，石塔掉顶，管道开裂，涵洞裂损等。总之，各种建筑物均受到了很大破坏。

云南通海地震（图 41—60）

1970 年 1 月 5 日，云南通海地区发生一次震级为 7.8 级、震中烈度十度、震源深十多公里的强烈地震。这次地震与沿曲江的断层活动有密切关系。离断层越近，破坏越重；离断层越远，破坏就越轻。地震时，曲江两岸许多地方出现山崩地裂、喷水冒沙、地陷、滑坡。如建水县竹居河两岸山崩，使近三万五千多方砂石落入河中，使八十多米河道堵塞，河水水位抬高、外溢，淹没一百多亩农田。曲江区山崩数十处，塌方量近百万方，石块最大超过房屋体积。崩塌下来的石块，堵塞了公路。

地裂多在冲沟和曲江两岸，裂缝宽的达三米以上，断续延长达几十公里。地裂使大片农田遭受毁坏，使一部分房屋结构拉开。

地震时造成的地面塌陷，有的宽达 20—30 米，长 200 多米，下沉深度达 6.5 米。

地滑现象在这次地震中表现得很突出。山田公社在靠近马家营和俞家河坎的一段河床塌陷达 8 米，滑移约 40—50 米。大片蔗田和蚕豆地被推出数十米到一百多米。河坎村十六户人家的土顶平房被推移约一百多米，房子全部倒塌，毁坏农田七十多亩。此外，有些地区由于砂土液化，出现大量的喷水冒砂，有的地面积水深达 20 厘米。

由于地震区地质构造和地形、土质条件比较复杂，北西向、南北向、北东向和东西向四组断裂纵横交错，坎区、山区、河谷相间出现，致使同一烈度区内出现异常区，如八度区中出现九度异常区。

这些地震，由于能量大，震源浅，因此破坏严重。村庄民房基本倒毁，仅剩残墙断壁，偶有木架尚存，也都七歪八斜。钢筋混凝土的现代建筑也遭严重破坏。如曲溪糖厂，压榨车间墙倒屋塌，16 米高的酒精塔倒落。其他建筑物如桥梁、烟囱也遭受不同程度的破坏。

附 图：

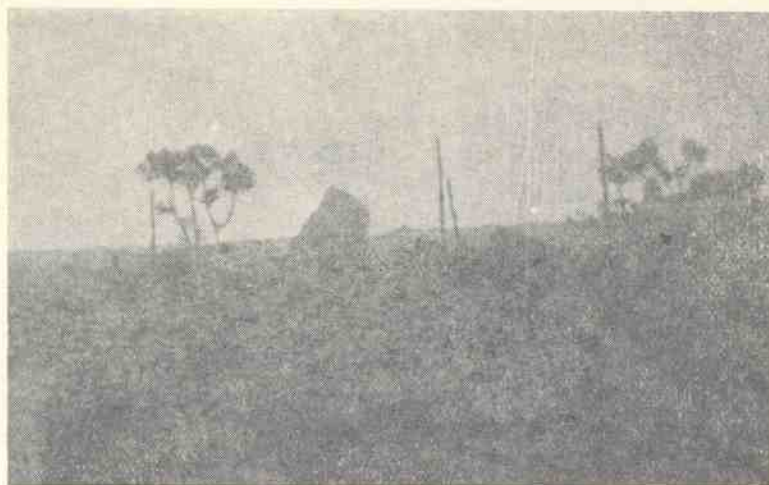


图1 1920年12月16日海原8.5级大震，靖远锁罕堡全村崩毁。

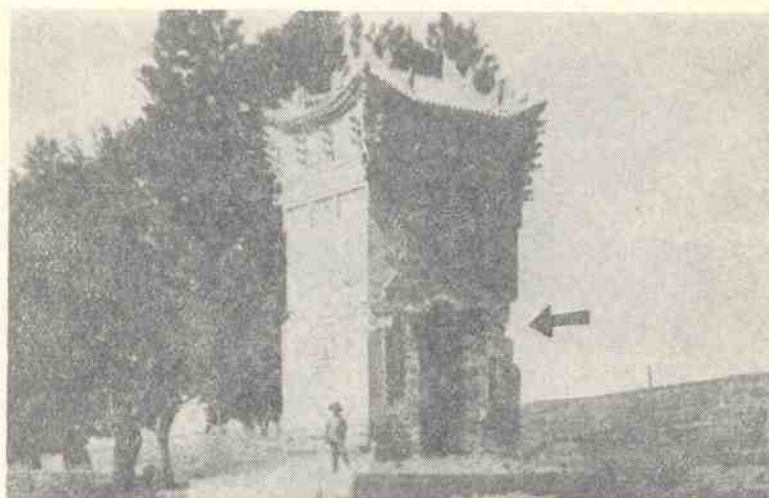


图2 固原董福祥碑亭震后中断旋转。



图3 同前,静宁文庙西庑震后塌毁。



图4 同上,固原前提督署赏门震后塌坏。



图5 同前,干盐池城楼倒塌遗迹。



图6 1935年4月21日台湾新竹地震，
内埔庄旧社水田出现平推断层



图7 同前平推断层使田埂错开,走向北 72° 东。



图8 同上,公馆庄棉子埔崖崩塌。

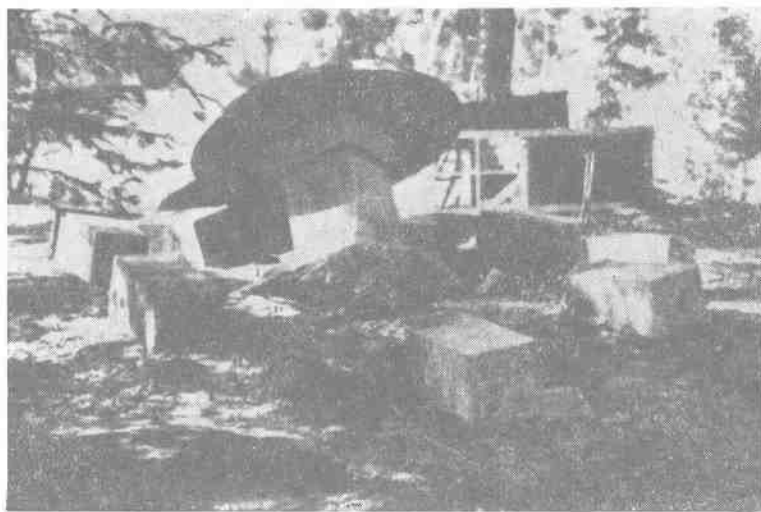


图9 同前,大湖庄尖山下的混凝土桌凳倒坏。

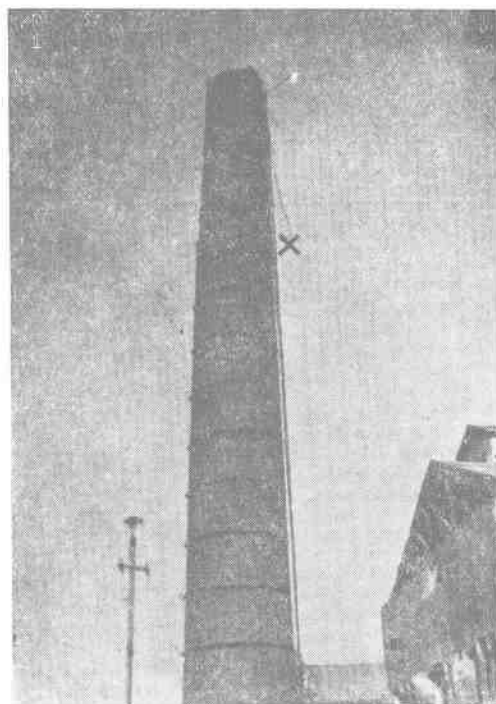


图10 同上,糖厂烟囱主震时上部三分之一处断裂,5月5日余震时掉下。

图 11 同前,狮头山劝化堂纳骨塔震后倒毁。



图 12 同上,铜罗庄老鸡隆破坏情况。



图 13 同前,南庄小南埔破坏情况。



图 14 同上,南庄大南埔的破坏情况。



图 15 同前,公馆庄公馆震后破坏情况。



图 16 同上,土墙房屋皆倒塌,后面一木造房屋,木架未倒。



图 17 同前,内埔庄后里驿北约 700 米处铁路轨道波状弯曲。



图 18 同上,三叉驿北铁路路基下沉。

图 19 同前,新庄子南铁路轨道侧移。

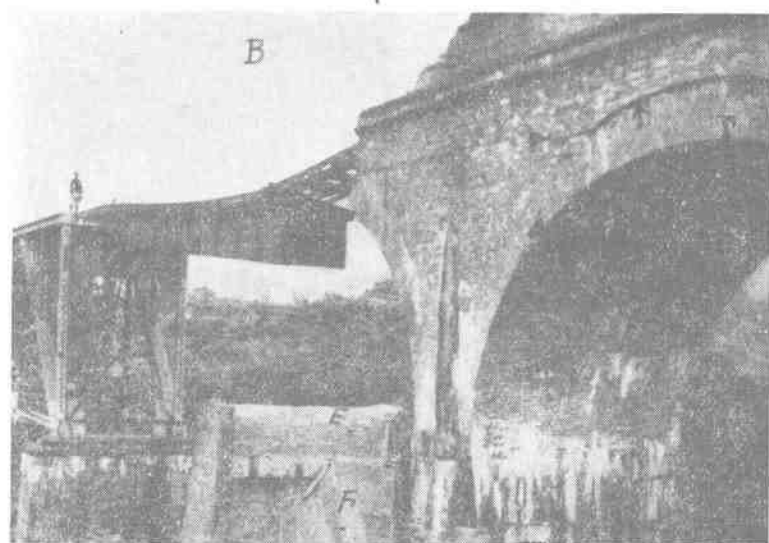
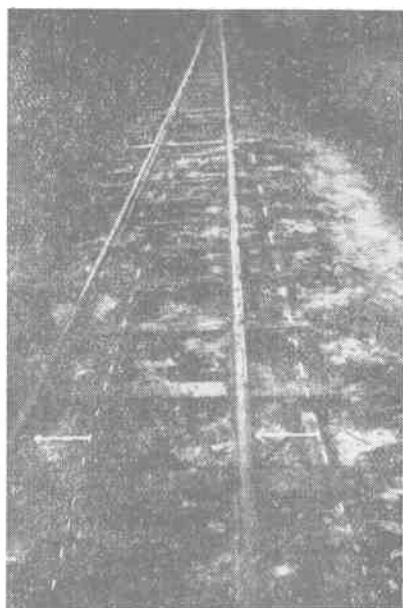


图 20 同上,鱼藤坪铁路桥梁破坏。

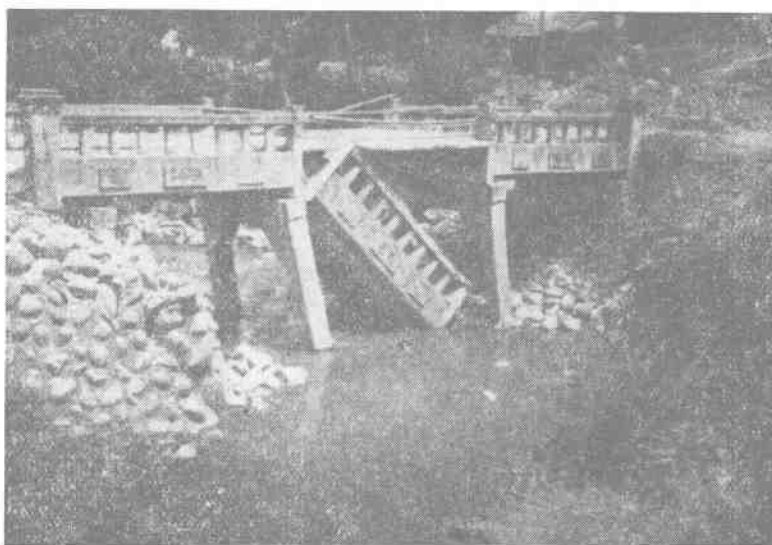


图 21 同前,内埔庄钢筋混凝土桥破坏。



图 22 同上,内埔庄第 8 号隧道北口破坏情况。



图 23 同前,大安驿附近河堤壁被破坏。



图 24 1966 年 3 月 8 日河北邢台地震。白家寨淦阳河堤裂缝,缝宽 1.75—5 米,中间下陷 3 米。