

第二篇 自然灾害

第一章 地 震

炉霍县有 70% 的面积和 80% 的人口处于鲜水河地震活动强烈地带。据百余年来有关的文字资料记载，从 1811 年始，至今已发生 6 次 6 级以上强烈地震。

第一节 历次地震

清嘉庆十六年（1811）九月二十七日午后 8 点左右炉霍朱倭发生 6 级地震。倒塌房屋 598（幢）户，死 1480 余人。

清嘉庆二十一年（1816）章谷一带地震。据《清档·军机处录副奏折》212 号记载：嘉庆二十一年十月二十日丑时（午夜 1~3 点），章谷一带发生 7.5 级地震，经逐处确查，共倒塌楼房 118 间，平房 986 间，死亡 2854 人。

清光绪三十年七月二十日（1904 年 8 月 30 日），炉霍虾拉沱区境发生 6 级大地震，部分房屋倒塌，压死数百人。同年 9 月 9~11 日又连续三次地震成灾。

民国 12 年（1923）3 月 24 日炉霍大地震。据民国档案记载：“大总统各部院钧鉴：昨据炉霍县知事崔山呈报，三月二十四日午后七点钟，县治城内以及所属之仁达沟、斯木、宜木、雅德、宜拜等乡同时地震，火山暴烈成灾，延及五百余里，官署民房概行倾陷，人民牲畜伤毙无算……此次道（孚）、炉（霍）地震火山崩裂约五六分钟之久。变起非常，为历来所未有……炉霍县一带以及仁达沟税局受灾尤为惨剧，县署眷属、员司、丁役以及附城商民、教士、教民、税局委员梁土诚同时伤毙，鲜有存者。该处驻防陆军一排，官佐士兵亦同被压伤。该县辖境以斯木、宜木两乡被灾最重，雅德、宜拜两

乡稍轻。约计全县伤毙人口三千名以上，至有压塌全家尚不知其人口若干，更待详查，现在死者无人棺殓，生者露处啼饥吁寒，无以度日，哀嗷遍野，自击心伤，民间杼楼已空，无法播种。”此次地震，震级为 7.5 级，震中为北纬 $31^{\circ}03'$ ，东经 $100^{\circ}08'$ ，各类民房尽皆荡然无存，化为废墟。人畜死亡惨重。炉霍一道孚一带山崩地裂达数十公里，裂缝宽达 1~2 米。河边、河滩及田地中数处喷砂、涌水，200 余里内炊烟断绝，县境内死亡人口 3000 人以上，惨景难忍。

1967 年 8 月 30 日，朱倭大地震。震中为北纬 $31^{\circ}37'$ ，东经 $100^{\circ}20'$ ，震级为 6.8 级。朱倭、充古、旦都 3 个公社住房 90% 以上倒塌。全县垮房 325 户，半垮房 214 户，严重损坏不能居住的有 313 户，人畜均有伤亡。

地震后，恶达、绒达、卡底哇、沙衣、脚兽、马哇、马群、雄鸡岭、着日和更娘等 11 个村内，一般土木结构的藏式房屋几乎全部倒平，仅存残垣断壁，少数木结构瓦房及木垛房（又称棚壳房），也有木架倾斜或梁柱折断及木架拔掉等现象。雄鸡岭村 18 户房屋，有 14 户全部倒平。地震断续延伸最长达 1200 米，宽 20 厘米，垂直错距为 20 厘米，可见深度达 80 厘米。沿河谷两岸阶地、山坡和冲积扇前缘普遍有地裂、滑坡和崩塌、土石散落等现象，岩崩以石门坎为重，堵塞公路 7 公里，马角贡山有大松树震裂，地震引起雪崩。

朱倭为重度灾区，老村民房屋全部倒塌。新村新式砖柱木梁瓦房部分倒塌，普遍开裂。日朗达村房屋倒塌，大部分房墙严重开裂、倾斜，甲郎村少数房屋倾倒、普遍开裂。地表破坏以规模不大的表层滑坡和重力边坡地裂为主。

1973 年 2 月 6 日 18 时 37 分 05 秒炉霍大地震。此次大地震为炉霍县境内震级最高、震面最大、破坏性最强的一次大地震。地震震级为 7.9 级，震中为炉霍县城西北 20 公里的须须村，地理位置为北纬 $31^{\circ}26'$ ，东经 $100^{\circ}33'$ ，微观震源深度 17 公里。整个灾区共有房屋 22008 幢，倒塌 15700 幢，破坏 2867 幢，其余被损坏。重灾区虾拉沱、县城、朱倭等地共有房屋 5600 幢，全倒 4600 幢，严重破坏的 880 幢，有裂缝而未倒塌的 90 幢。从炉霍县的俄米到则尔住的极震区内，房屋几乎 100% 的倒塌。县烈士陵园全木结构而低矮的六角亭发生扭动，砖墓碑震垮。

川藏公路遭受严重破坏。据仁达至朱倭一段的粗略统计，公路塌方有 40~50 处，坍塌宽度一般为几米至几十米。地震裂缝带随走向穿切公路，有的绵延 2~3 公里，裂缝达数百余条，致使公路开裂、坍塌和变形。震区内塌方和滑坡、山石滚落等现象也很普遍，大小滑坡共 137 处，一般规模为几米至数十米。雄鸡岭附近的红旗桥遭受严重破坏，另外 9 座桥梁不同程度地裂缝或栏杆倾倒，25 座涵洞也受到损坏。

因地震，康定至甘孜县的电讯线路遭到破坏，炉霍以西至色达、新龙、邓柯、石

渠、白玉、德格的通讯全部中断。据统计，地震死亡人口 2175 人，伤 2756 人，死绝户 88 户，震后形成的孤儿有 43 人。地震损失的各类牲畜 40427 头（匹、只），损失粮食达 2011801 公斤，直接经济损失上亿元。

大地震发生后，幸存者奋力抗灾救险，全国党政军民学无私救援。震后的第三天，在虾拉沱和吉绒平坝一带就得到飞机的空投救援，紧接着，大批陆运救灾物资是夜运送到县，数天内，全县灾民均得到实物救援。人民子弟兵一个整师赶赴炉霍抢险救灾，不到 20 天，便为包括党政机关和企事业单位在内的全县灾民搭起油毛毡临时住房 10320 幢，全国各地 49 个医疗队 668 名医务人员分赴全县 11 个公社 58 个生产大队救治伤病员，进入炉霍抢险救灾总人数达到 1.1 万余人，国家拨给 1000 多万元，各类救灾物资 3600 多吨，大小拖拉机 48 台，其他农机具 554 台（部），化肥 2000 吨，耕牛 1320 头。子弟兵和公路救援人员发扬一不怕苦、二不怕死的大无畏精神，夜以继日地工作，付出了极大的艰辛，特别是人民子弟兵，在熏烟扬尘中，冒着生命危险拆除垮塌危房，战士们个个手脚裂口，鲜血直流，满口扬尘呛咳不断，但无人叫一声苦，喊一声累，灾民们深受感动，不少人泪流满面，为他们端茶送水。有的战士还在空投场上献出了宝贵的生命。在党和国家的极大关怀和全国各族人民特别是人民解放军的大力支持下，经过炉霍党政干部和广大灾民的努力，三年内基本完成了重建家园的任务，炉霍城乡新貌又巍然屹立在康北高原上。

震后，从 2 月 7 日到 3 月 24 日，4 到 6.3 级地震又发生了 5 次，4 级以下发生了若干次。

从 1964 年到 1972 年 7 月，县境内发生了 3.3 到 6.8 级地震 18 次之多，三级以下地震无数，3.3 级地震每年发生 2 次。

炉霍地震情况表

地震时期		震中位置		烈度震级		损 失 情 况
公 历	农（旧）历	北 纬	东 经	烈 度	震 级	
1811 年 9 月 27 日	清嘉庆十六年八月	31°07'	100°03'	7—8	6 级	炉霍朱倭倒塌房屋 598 户，死伤 1480 余人。
1816 年 12 月 8 日	清嘉庆二十一年十月二十日	31°02'	100°09'	9	7.5 级	炉霍倒塌房屋 986 间，楼房 118 间，死亡人口 2854 人。
1904 年 8 月 30 日	清光绪三十年七月二十日	31°02'	100°09'	8	6 级	炉霍、道孚麻书、将军桥等地压死 400 余人。
1923 年 3 月 24 日	民国 12 年	31°03'	100°08'		7.5 级	炉霍、道孚一带山崩 200 余里，伤毙 3000 余人。
1951 年 3 月 17 日		32°00'	100°05'		4.5 级	

续 表

地震时期		震中位置		烈度震级		损失情况
公 历	农(旧) 历	北 纬	东 经	烈 度	震 级	
1967 年 8 月 30 日 12 时		31°37'	100°20'		6.8 级	房屋倒塌 313 户, 人畜有少量伤亡。
1967 年 8 月 30 日 19 时		31°42'	100°20'		6 级	
1973 年 2 月 6 日 18 时		31°26'	100°33'		7.9 级	房屋倒塌 15700 棵, 死亡 2175 人、伤 2756 人, 死绝 88 户, 死亡牲畜 40427 头(匹、只)。
1973 年 2 月 6 日 18 时 47 分		31°04'	100°01'		5.0 级	
1973 年 2 月 7 日 17 时 20 分		31°04'	100°01'		5.4 级	
1973 年 2 月 8 日 0 时 6 分 55 秒		31°04'	100°01'		6.3 级	

第二节 地震分布

炉霍县在地理位置上处于地中海至喜马拉雅山大地震带的范围内, 又在我国南北地震带之中, 属省内甘、炉、乾、康地震带区域。这一地震带北起甘孜县的东谷, 南达凉山州的越西附近。总体走向与邓柯—甘孜断裂带、鲜水河断裂带、乾宁康定断裂带及石棉断裂带等强烈、超强烈活动段的展布十分吻合, 并处于显著的重力失衡带上。因此, 炉霍属于地震频繁地带。

鲜水河断裂带北段的炉霍部分, 分布着北起炉霍、南至泸定, 地震活动频度高、强度大的活动断裂带, 是中国八大地震区中的走滑断裂之一。断裂带自仁达的吾都, 沿鲜水河呈北西 50°~60°的方向斜列式地连续展布, 通过虾拉沱到瓦达, 偏离鲜水河沿然马贡、老河口、波洛、沙弯, 经须须村, 再沿达曲河谷延伸到甘孜县东谷附近。炉霍历次地震基本上发生在这条断裂带上。

此外, 且都至瓦角一带有一条北西向的断裂与炉霍至道孚断裂带相交, 附近尚有东西向构造。

强烈地震不仅在整个断裂带上频繁出现, 而且在断裂带的某些地段屡屡发生。

鲜水河断裂带上不同地段有着不同的代表性震级。如鲜水河断裂带北段从炉霍仁达