



12月19日,在青海省海东市民和回族土族自治县中川乡草滩村,海东市消防救援支队队员在搜救。 新华社发

科普

就近躲 快撤离 牢记逃生诀

逃生要点

把握“黄金十二秒”:勿慌乱、先躲避、后撤离、找空间、保护头、忌电梯;震时就近躲避,震后快速撤离。

在室内

1.近水不近火

保持冷静,快速判断所处位置和震动状况,就近躲避在厨房卫生间等小开间房屋内,近水不近火;伏而待定,保护头颈部。

2.远离坠落物

不要站在窗边和阳台,以免被坠落物体伤害;若在教室或图书馆,远离书架,躲避在书桌下方,双手抓紧桌腿。

3.不乘电梯不恋物

在晃动停止并确认户外安全后方可离开房间,不要乘坐电梯、跳楼或破窗而出,要选择步行下楼,撤离时要遮挡头部以免坠落物带来伤害。

在户外

1.尽快到开阔地带。

2.远离高大建筑物:避开楼房、玻璃幕墙、立交桥、过街天桥、广告牌等可能倒塌的建筑物或易跌落的大型物件。

3.远离危险环境:远离水坝、陡峭山崖以及易燃易爆、存有化学品的工厂或设施等。

逃生避险三大误区

1.发生地震马上往户外逃

真相:室内避震条件和建筑质量较好,应首选室内避震。地震发生在瞬时,人在出入或离开建筑物时,被砸伤的概率较大;住在高层的人如果都同时往外逃,容易发生混乱。

2.躲入衣柜等家具里

真相:大衣柜虽然结实,但是重心太高容易倾斜,而且人一旦到柜子里就会视野受阻,四肢受到束缚,不仅会错过逃生机会,还不利于被救。

3.趴地上或躺着等救援

真相:最好的姿势是双手护头、曲身侧卧。地震发生时躺卧或趴着都是很危险的,这样会使身体的平面面积加大,被物体击中的概率比站着时要大五倍。

据应急管理部

震级较大、震源很浅、夜里发生、靠近居民、逆冲断层、房屋质量 六重因素叠加,致破坏力大伤亡重

为何此次地震破坏力这么大?还会有余震吗?救援难度如何?记者专访了中国地震局地球物理研究所特聘专家高孟潭。

震级较大

6.0级及以上的地震属于强震,同时震级每相差0.1级,释放的能量平均相差1.4倍。也就是说,6.2级地震所释放的能量约等于2个6级地震所释放的能量。而一场6级地震释放的能量相当于美国投掷在日本广岛的原子弹所具有的能量。

震源很浅

本次地震震源深度只有10千米,属于浅源地震(震源深度小于70公里)。本世纪全球发生的多场造成大量人员伤亡且震级是6级多的地震,同样是浅源地震。

逆冲断层

本次地震发生逆冲断裂为主的构造体系上,也是一次典型的逆冲型地震。

“在此区域发生6级以上地震一点也不奇怪,因为震区位于青藏高原东北缘,由于青藏高原的隆起和向东北方向的推挤,是我国地震最为强烈的地区,广泛分布大批逆冲型断裂带。”高孟潭说,历史上,这些断裂带就曾发生过多次大型地震。

此次地震位于甘东南地区,距离最近的断层拉脊山北缘断裂约3公里。甘东南活动构造区位于中国南北地震带北部,是青藏高原东北缘的一个重要组成区域。受欧亚板块与印度板块的长期挤压作用,该区构造活动强烈,发育着东昆仑断裂、西秦岭北缘断裂、临潭—宕昌断裂、光盖山—迭山断裂、迭部—白龙江断裂、塔藏断裂、岷江断裂、雪山断裂、虎牙断裂等多条深大断裂。此次地震震中附近200公里范围内,1900年以来共发生6级以上地震3次,均为孤立型或主震—余震型地震。

靠近居民

尽管甘肃整体位于国内地震相对高发的区域,但与过往几十年发生的地震相比,本次地震少见地发生在甘肃人口较为稠密的地区。震中距离临夏州积石山县的城区仅有8公里,最近的乡村离它更是只有4公里。相比甘肃全省人口密度的58.7人/平方公里,积石山县的人口密度为263人/平方公里。

房屋质量

这次危害较大,也跟当地的民居质量有关。根据12月19日相关机构发布的快速评估结果,本次地震极震区烈度预计达到VIII度,而积石山县当地建筑的抗震设防烈度为VII度。同时积石山县当地居民的住所抗震能力可能更差。

以和积石山相近的甘肃东南部的农村民居为例,根据中国地震局兰州地震研究所2022年的调查,该地区农村住所以上木、砖木、砖混结构为主,整体抗震性相对较差,至少三分之一的房屋会被VIII度等级的地震严重破坏。

夜里发生

地震发生在深夜,这时人们都在睡觉或熟睡当中,来不及反应。



积石山县大河家镇陈家村一处倒塌的房屋



救援机械和人员在青海省海东市金田村清理地震引发的砂涌

局地砂涌为何破坏力如此强大?

地震震中距青海省省界最近距离仅5公里,青海多地地震感强烈。在青海省海东市民和县中川乡金田村,由地震引发了局地砂涌。

什么是砂涌?砂涌从何而来?为何破坏力如此强大?中国地震台网中心高级工程师韩颜颜介绍,很多大地震发生后,都会出现所谓的“砂涌现象”。在强震发生后,由于地壳的震动,地下深处的含水沙土会进行一种强烈液化的现象,这种液化的沙层,会沿着一定的通道,受到挤压,就会直接达到地表,形成我们看到的“砂涌现象”。

在挤压变形的过程中,地下可能会存在比较多的含水层。在挤压过程中就会出现砂涌,这跟地下含水层的含水量有关,也跟挤压变形的程度有关,因此可能会出现有多有少的现象。砂涌比较多,不一定代表着后续可能来大地震;不发生砂涌,也不代表后面就安全;这个没有直接关系,只是一次正常的现象。

发生更大地震的可能性较小

“任何一个地震,紧接着发生余震活动,几乎是必然的,这次也不例外。”高孟潭直言,后面是不是还会有更强的余震,需要通过对这个地区的地震活动序列进行进一步分析研究才能判定。

高孟潭还提到,从现有的灾区现场画面看,有的老旧农村建筑倒塌较多。“这一直是个老问题,农居安全问题一直备受大家关注,今后,这方面的工作应进一步加强,结合风险普查,相关部门应加大对农居的安全管理。”

积石山县发生地震后,19日9时46分,新疆克孜勒苏州阿图什市发生5.5级地震,震源深度10公里。两处地震是否有联系,中国地震台网中心研究员孙士铎表示,发生地震的两个地区位于南北地震带,地震活动比较活跃。两次地震本身没有联系,两地后续发生更大级别地震的可能性较小。

综合央视新闻、北京日报客户端、中国地质科学院地质研究所等