

4月19日夜,襄城县发生地震的消息在微信朋友圈刷屏

关于地震那些事,您知道多少?

核心提示

现代地震学创始人之一的俄国科学家伽利津曾说:“每场地震就好比一盏明灯。它点燃的时间很短,但照亮着地球的内部,从而使我们能观察到那里发生了什么。”

4月19日夜,襄城县发生地震的消息在微信朋友圈刷屏。那么,此次地震具体情况如何?许昌为何会发生地震?历史上,许昌地震情况如何?我市的防震减灾工作近年来开展得如何?遇到地震,人们该如何避险?就此相关问题,4月20日,记者进行了采访。

□ 记者 牛志勇

襄城县发生的地震到底是几级?历史上许昌地震情况如何?

“襄城县发生地震了。”4月19日晚,多条消息在微信朋友圈、微博传播。有襄城县城区的网友表示“感觉很明显,桌子、电灯在晃动”,有的赶紧跑到室外避险。

4月20日,记者从许昌市防震减灾中心了解到,当日21时6分,我市襄城县(北纬33.79°,东经113.38°)发生M1.7地震。不过网上也有消息称此次发生的地震为M_L2.5地震。

为何当地震感明显?记者了解到,这是因为我省处于平原地带,一般震源比较浅。因此虽然这次震级很小,人们也能感觉到。

事实上,M和M_L分别代表了不同的震级测量方法(按照科学换算为M=1.13M_L-1.08)。目前,中国地震局规定统一对外公布采用M震级,用于地震科学等专业业务学术研究采用M_L、M_s、M_b等震级。此次地震微震中位于襄城县紫云镇附近,震源深度5.3千米。经调查,宏观震中位于紫云镇张庄村附近,震中烈度IV度,张庄村等地震感明显,襄城县城区部分群众有震感。

历史上,许昌曾发生过多次破坏性地震,这在地方史志中有很多明确的记

载。《许昌市志》和《许昌县志》中记载了许昌历史上发生地震的情况:明嘉靖元年(公元1522年)正月初一,鄢陵县地震,声如山摧,室如舟仄,树枝如拂地,一夜动百余次,旬日始停……

目前已知的最大地震是1960年智利9.5级地震。许昌历史上发生过2次6级地震,也是河南省唯一一个发生过2次6级地震的省辖市。

1970年以来,我市先后发生71次M_L2以上地震,最大的一次是1992年1月14日在禹州与登封交界处发生的M_L4.7地震。

那么,地震是如何形成的呢?地震成因是地震学科中一个重大课题。比较流行的板块构造学说认为,板块之间的运动变化和相互作用,造成能量的积累和地壳形变。当形变超过了地壳薄弱部位的承受能力时,岩层就会发生破裂或错动,从而产生地震。按照地震成因可以分为四类:构造地震、火山地震、陷落地震和人工地震。全球主要有两大地震带,分别为环太平洋地震带和地中海—喜马拉雅地震带,我国处于这两大地震带中间,是个地震频度高、强度大、震源浅、分布广的国家。

我市位于哪个地震带?地震如何被监测?

位于市区许都路与翠林北路交叉口附近的一栋二层楼上,每天都有监测人员盯着电脑,查看实时变动的“地球心电图”。这里是许昌市地震台,拥有先进的地震监测设备。观测设备被置于280米深的井下,台站人员24小时值班,监测资料可实时上传至国家台网中心。

“没有发生地震的时候,地脉动波形比较平稳;发生地震时,地脉动波形有明显的变化。”许昌市防震减灾中心

工作人员介绍,工作人员可以实时查看许昌、郑州、平顶山、周口四地的“地震”观测资料,发现异常后及时上报处理。

许昌市防震减灾中心主任张贵军介绍,华北平原地震带划分为北部地震构造区、中部地震构造区和南部地震构造区3个地震构造区。许昌市位于华北平原地震带南部地震构造区,主要发育北西向和北西西向断裂,历史上曾发生过2次6级地震。

地震是如何被预测的?许昌最早的地震台设在哪儿?

地震监测是地震发生前后,对地震活动、地震物理场异常等的监视、测量,主要包括微观观测和宏观观测。近年来,在市委、市政府的大力支持下,我市建立了覆盖全市的地震监测网络。2011年,我市建成了电磁扰动观测网络;2017年,襄城地震台建成,钻孔形变观测投入运行……许昌形成了由台网中心及深井摆测震、钻孔形变、电磁扰动观测台站组成的数字化综合监测网络。近年来,我市监测质量始终保持在全省前列,信息节点多次获全国前三

名,数字测震资料获全省第3名。

记者从许昌市防震减灾中心了解到,1977年,河南省地震局在许昌县(今建安区)蒋李集镇成立了我市最早的地震台站。市属许昌地震台站于2006年7月建成投入使用,是深井摆数字化观测的现代台站。

2017年,许昌市完成了地震应急指挥系统建设,添置了海事卫星电话,利用应急指挥技术平台开展视频会议、应急指挥调度、地震灾情评估、应急通信等演练。2019年度,应急救援获全



4月20日,市民从许都公园的“应急避难场所”标志处经过。记者牛志勇摄

省单项奖第1名,应急指挥技术系统运维综合成绩全省排第2名。

2016年,我市完成了地震烈度速报预警台站场址勘选,目前1个基准站

和2个基本站的建设工程已经通过了验收,剩余3个基本站已完成基建,即将验收。

准确的监测数据意义何在?我市防震减灾工作开展情况如何?

震级是衡量地震大小的量度,与其释放出来的能量多少相关。一次地震只有一个震级,震级相差一级,能量相差约33倍。所以,准确的监测数据对于指导应急避险意义重大。

“宁可有备无震,不可有震无备。”如今,细心的人们会在许都公园、滨河广场等处见到“应急避难场所”等指示牌。这是我市不断完善地震应急体系的一项举措。2016年,在市委、市政府和上级部门的大力支持下,我市在长葛市科技文化广场建成了许昌第一个避难场所。2017年,全市先后建成许都公园、清溱河游园等8个避难场所。目前,许昌市、县两级政府建立了地震应急预案制度,预案的编制基本实现“纵向到底、横向到边、上下衔接”。地震应急被纳入全市110部门应急联动平台。此外,我市建立区域应急联动机制,与豫南六市定期联动演练。

据张贵军介绍,如今,我市筹建的位于许都路与翠林北路交叉口西北角的防震减灾科普馆已经投入使用,并配备有专业讲解员,2019年接待群众100余批次4000余人次,不过由于受疫情影响目前暂停开放。该馆总面积

320多平方米,以地震为主线,围绕“认识地震”“了解地震”“预防地震”三个主题,从历史、自然、科技、人文等方面展示人类应对地震所做的不懈努力。在这里,人们能很好地了解地球构造、地震探索历程、地震灾害及应对、防震减灾理念与成就、防震减灾市情等。全国第三届防震减灾科普讲解大赛,我市获三等奖。

2019年,许昌市活动断层探测与地震危险性评价项目启动。该项目计划于2023年完工,将为城市总体规划、土地利用提供抗震设防技术保障,为城市规划、土地利用规划、生命线工程和重大(重要)工程选址及抗震设防提供基础资料。

社区是社会的细胞,社区安全是社会稳定和谐的基础。防震减灾,重在预防。据了解,我市积极指导社区开展防震减灾宣传,制定应急预案,建设应急避难场所,组建应急救援志愿者队伍,引导居民积极参与防震减灾应急演练,创建地震安全示范社区。目前,我市的魏都区长青社区和襄城县张先庄社区被评为国家级地震安全示范社区。

新闻连连看

地震来了怎么办?

如果你在楼房内遇到地震,应牢记6个字:判断、躲避、疏散。首先,判断是近震还是远震。如果是远震,先看晃动多久,再去打听这次地震发生在哪里、级别有多大。如果是近震,感到上下剧烈震动,就要立刻采取行动,绝对不能迟疑。其次,迅速躲在坚固的床沿旁边、承重墙的墙角和墙根、固定好的大衣柜旁边。躲避时,要用随手物件保护头部、捂住口鼻,以免砸伤

大脑或被沙尘呛住。最后,摇晃停止后要立刻离开住所,疏散到空旷安全地带。如果你身处平房内,判断是近震时,能逃则逃,难逃则躲。外逃困难时,应立即在室内避震。要迅速躲在桌子旁边、床旁边等理想的地方。在室内避震时,要远离窗户和房顶大梁。如果你身处高楼内,切忌盲目跳楼,避免造成不必要的伤害。