

九寨沟地震已致19人遇难,专家称存发生强余震可能 我省1054名游客震区安全撤离

本报济南8月9日讯(记者 宋磊) 记者从四川省政府新闻办获悉,截至8月9日18时25分,经初步核查,“8·8”九寨沟地震已致19人死亡,263人受伤,其中10人重伤(危重3人),253人轻伤。另外,记者从山东省旅游发展委员会获悉,截至9日下午4时,山东在九寨沟地震区域的游客共计1054人,均平安,并陆续开始安全撤离九寨沟。

目前,九寨沟全县17个乡镇均有不同程度的房屋垮塌和受损情况,一般受损1037户,中度受损420户,重度受损223户。灾区电力、通讯、自来水已基本恢复正常。

据悉,8月8日当天,九寨沟景区入园3万6千多名游客,总计近6万人因地震受困。灾情发生后,消防、武警等各方力量第一时间抢通省道301景区到县城段,已有6335辆登记的私家车从景区离开。县政府调度70余辆大巴参与游客运送,已安全转移5万余人,沟里仍有万人滞留。

九寨沟景区官方通告,目前景区接待条件受到严重影响,为保证游客游览安全,九寨沟景区从8月9日起停止接待游客。九寨沟景区所在的四川省以及邻近的重庆、甘肃等省市旅游部门立即启动应急预案,协助相关部门积极安抚、疏散景区游客,并要求旅游团队停止前往受灾景区。有游客伤亡的团队,就近妥善救治、医治、安置游客,及时采取有效措施与旅行社取得联系。

另外,9日凌晨零时,在中国地震局新闻发布厅举行的“四川九寨沟7.0级地震情况通报会”上,中国地震台网中心地震预报部主任、研究员蒋海昆表示,目前所发生的余震仍较小,衰减不太正常,但仍有可能发生强余震。蒋海昆说,目前,初步认为,接下来仍有发生6级左右地震风险。

9日,记者从山东省旅游发展委员会获悉,地震发生后,山东省旅游发展委第一时间启动应急机制,同时向17市旅游部门发出紧急通知,要求各市旅游部门立即启动应急机制,调度本市旅游团队在地震区域情况,并及时报告。从各市最新上报的信息统计,截至9日下午4时,山东团队游客在九寨沟地震区域共计1054人,所有游客均平安,并陆续开始撤离九寨沟。

又讯 9日7时27分,新疆博尔塔拉蒙古自治州精河县发生6.6级地震。截至11时,地震共造成精河县32人受伤,其中2人重伤,142间房屋倒塌,1060间房屋受损。

精河地震距离九寨沟地震不到12小时,这两者是否有关?中国地震台网中心地震预报部主任蒋海昆研究员表示,新疆精河县地震发生在北天山地震带上,是地壳运动引发的构造地震。两次地震没有直接关联,处于不同的地震带上,都是各自能量积累的结果。

据新华社、央视



9日,武警水电救援人员在九寨沟地震灾区转移受灾群众。新华社发

与地震波赛跑,我省建设速报预警工程 预计2020年内完工,可实现震后5-10秒发布预警

一般而言,对于求生和避难来说,地震发生后的每分每秒都非常重要,这样一来,准确的地震预警就显得尤为重要。目前,山东地震监测台网是什么情况?一旦发生地震,如何预警?8日下午,本报记者赶往山东省地震台网中心,就相关问题进行了采访。

本报记者 崔岩 马云云

震后八分钟内 必须精确上报

9日下午,记者在山东省地震台网中心看到,数台计算机正在工作。在一台计算机上,正在显示实时地震速报系统自动处理结果:2017年8月9日15:03:08,山东枣庄市税郭镇东南9公里处,发生ML1.4级地震,苍山、郯城等9处台站监测到这一信息。

另一台计算机在显示台站监测到的实时数据,形成类似心电图一样的蓝色波浪,“正常情况下,这显示的是地脉动,就像人的脉搏,一旦发生地震,波形会突然发生变化。”值班人员介绍,这些监测设备很灵敏,比如有车辆从旁边经过,或者附近有爆破等,都可能产生波动,专业人员和设备要综合判断是否为地震。

据悉,目前山东已基本建成了覆盖全省的地震监测台网,这一台网由130个直属固定数字地震台站组成,台网中心实时监控并接收所有台站数据,可在8分钟内计算出精确的地震三要素。根据“大震速报流

程”,在系统报警后,要迅速判断事件类型,之后对地震进行分析,在规定时间内进行速报,然后检查地震序列、临时地震会商。

根据国家规定,要在10或15分钟内完成不同边界范围、不同震级地震的初报,但山东要求更严,“迅速实现人机交互速报,必须在发生地震后8分钟之内速报”,现场值班人员介绍,“海里地震可能慢一点,内陆的台站多,速度更快。”这两分钟看似很短,但迅速上报,可以为相关部门在最短时间做决策提供更多依据,因而十分重要。

虽然仅一字之差 但预警不等于预报

在四川九寨沟7.0级地震发生后,有报道称:“地震发生前40多秒,汶川县电视台中断正常电视节目播放画面,弹出地震预警信息。”对此,很多网友惊叹“不可思议”。“这种说法本身就不对,预警是在地震发生后,而预报则是在地震前。”山东省地震台网中心副主任殷海涛说,地震预警与地震预报一字之差,但本质上截然不同,“预警不等于预报,不少人混淆

了两者的概念。”

当前我国大多数普通民众对地震知识仍知之甚少,对地震预警有一些误解和质疑,甚至将地震预警等同于地震预报。专家说,地震预警是指在地震发生以后,抢在地震波传播到设防地区前,向设防地区提前几秒至数十秒发出警报,以减小当地的损失。殷海涛解释,由于电子信号传输速率大于震动波速度,所以人们可在真正的地动山摇前得到警报,就像“先看到打闪,再听到打雷一样。”值得一提的是,由于地震发生后预警系统需要一定响应时间,所以震中周边30公里左右的范围还是预警盲区。

地震预报则是在地震发生之前将其预测出来。目前,准确地预报地震仍然是一个世界难题,而且短时间内难以取得突破。“总的来说,预报水平仍然很低,能做出预报的地震只占极少数,当前地震预报仍停留在有限的经验基础之上。”殷海涛说。

三年后有望实现 震后5-10秒内预警

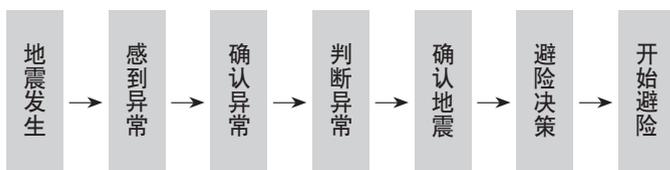
9日,记者从山东省地震局

获悉,目前我省正在开展“国家地震烈度速报及地震预警工程山东省分项目”建设。“台站数量越多,台站间距越小,预警网络也就更密集,将进一步提高我省地震监测的能力,增强地震参数、震源参数速报能力和灾情快速评估能力。”殷海涛介绍,山东将建设1475个台站,其中基准站91个,基本站154个,一般站1230个,形成全省范围的地震预警和烈度速报能力,预计2020年内将完工。

项目建成后,新增的预警信息发布功能也值得关注。按照规划,在2020年项目完成时,我省应形成在地震发生后5-10秒内即可发出地震预警的能力,供大家“抢”得黄金时间有针对性地避险,减轻直接地震灾害及次生灾害。

除此之外,该项目还包括站点观测、数据处理、信息发布、网络和运行保障五大系统。除了能为重点区域提供秒级的地震预警服务,还能在全国范围内实现1至2分钟发布地震基本参数速报信息,2至5分钟发布烈度速报信息,30分钟至24小时持续提供地震灾害评估信息,24小时后产出更为丰富的信息产品。

没有预警系统,人对地震的反应过程大致如下:



有预警系统,加之平时有演习,对地震的反应过程变成如下:



震后五秒的预警有啥用?

根据地震预警时间和人员伤亡关系的理论预测,提前3秒预警,人员伤亡比将减少14%;提前5秒,伤亡比将减少22%;提前15秒,伤亡比将减少53%。地震后5秒内即发布地震预警,可谓“生死时速”。“地震预警抢出的是地震波和地震信息传播的时间差。”殷海涛说,时间差在一定区域内形成了几秒到几十秒的预警时间,距震中越远,预警时间越长,越可以为群众逃生赢得时间。

“在地震前几秒发出预警信息,最有意义的是对一些生命线工程采取紧急处置措施,如煤气自动关闭、电力自动切断、高铁紧急制动等,避免次生灾害。”殷海涛说。

本报记者 马云云 崔岩