



2月12日,在土耳其哈塔伊省安塔基亚市,中土两国救援队队员转移一名救出的幸存者。新华社发

中国救援队在土耳其已营救6名被困者

土叙两国超过3.5万人遇难

本报综合消息 记者从应急管理部获悉,截至目前,中国救援队在土耳其累计派出13个批次、206人次救援人员,共营救幸存者6人、搜寻出8名遇难者。中国香港救援队营救幸存者3人。

中国救援队成功救出多人

当地时间2月9日,中国救援队与土耳其救援队通力合作,救出包括一名孕妇在内的三名女性幸存者。11日,中国救援队在安塔基亚市成功营救出第四名被困人员。

当地时间2月12日,正在土耳其搜救的中国救援队共派出2个批次、42名救援队员,营救1名被困人员,搜寻出3名遇难者,对4栋倒塌严重的建筑进行生命迹象和风险评估。12日下午,正在土耳其哈塔伊省安塔基亚市实施搜救的中国救援队经过4个多小时的努力与土方合作营救出50多岁男性幸存者。此时距离地震发生已经超过150个小时。

12日清晨,救援队根据当地提供的信息,采用人工搜索、

技术搜索等方式,对3处可疑信号进行了探测,并对国家大街两侧倒塌建筑再次进行搜索评估。同日下午,救援队接到区域救援队伍协调中心信息通报,当地政府希望对安塔基亚学院医院进行搜索评估,排查失联人员。接到任务后,救援队联络协调组立即通过中国驻土耳其大使馆人员与土相关部门取得联系,核查信息来源,获取精准任务地点,并派出行动队对现场进行搜索评估。

此外,中国救援队积极对接各国救援力量,强化对外交流,并继续完善营区信息通信、后勤和医疗保障工作。救援队协调联络组先后走访了波黑、巴林、阿曼、英国、意大利等救援队营区,了解了各队伍基本情况,沟通了救援行动最新进展。此外,协调联络组持续协助运行联合国第五区域救援队伍协调中心。

战乱影响叙利亚救灾

发生在土耳其和叙利亚的强震已经过去了将近一周的时间,截至目前两国已有超过3.5万

人遇难。联合国官员估计,死亡人数可能会达到5万多人,下一阶段援助重点是灾民。

联合国表示,地震可能导致530万叙利亚人流离失所。红十字国际委员会主席米里亚娜·什波利亚里奇在接受记者采访时表示,阿勒颇等叙利亚受灾地区经历多年战乱危机,当地民众生活非常困难,此次地震使情况进一步恶化。战争期间当地民用基础设施就已遭大规模损毁,地震又造成许多刚刚重建的房屋垮塌,很多当地居民可能将在很长时间内居住在临时避难设施里。

此外,联合国一名发言人12日说,从叙利亚政府控制区向反对派控制的西北部地区运送地震救援物资,正面临获得一个极端反对派组织“批准”的难题。叙利亚大部分地区为叙利亚政府控制,西北部、东北部等地分别为各路反对派组织或库尔德武装控制。按照路透社的说法,控制西北部地区的叙利亚反对派武装背后有土耳其支持。不过,土耳其政府上周说,有意开放同叙利亚政府控制区的直通口岸。

国合署介绍中方对土叙抗震救灾紧急援助最新进展

第二批人道主义援叙物资启运

新华社北京2月13日电 据国家国际发展合作署消息,国合署地区一司副司长郑愿东13日就中方对土耳其和叙利亚抗震救灾紧急人道主义援助回答记者提问。

郑愿东介绍,自土耳其和叙利亚遭受强震以来,中方一直为两国抗震救灾积极提供支持和帮助。首批中国政府援助土耳其救灾物资已于11日和12日分批运抵伊斯坦布尔,其中包括土方急需的毛毯、棉帐篷等,中方援助的心电图机、超

声诊断仪、医用转运车、手动病床等物资将于本周内全部发运。

郑愿东表示,中国政府援助叙利亚人道主义物资正加紧实施,包括3万个急救包、2万条毛毯、1万件棉服、300件棉帐篷及呼吸机、麻醉机、制氧机等物资将尽快启运。同时,加快落实正在实施的粮食援助项目,其中220吨小麦正在运抵叙途中,余下3000余吨大米和小麦将于本月分批发运。

他介绍,中国红十字会向

叙利亚援助的首批医疗物资已运抵大马士革,第二批人道主义援助物资于2月13日从北京启运。该批物资包括棉帐篷、赈济家庭包、保暖冲锋衣等生活物资以及灾区急需的药品等医疗物资,可使受灾民众1万余人受益。

“一方有难,八方支援。中方将同国际社会一道,积极支持、帮助土耳其和叙利亚人民早日战胜灾害,重建美好家园。”郑愿东说。

专家答疑

“土叙地震”的破坏力量为何如此剧烈

2月13日,《新华每日电讯》发表题为《“土叙地震”的破坏力量为何如此剧烈》的报道。

2023年2月6日当地时间凌晨4:17,土耳其东南部发生7.7级地震;大约9个小时之后,当地时间下午1:24,再次发生7.6级地震。这两次地震造成了严重人员伤亡。据土耳其和叙利亚政府及救援机构消息,截至2月10日,土耳其南部靠近叙利亚边境地区的强震已致土叙两国超过2.2万人不幸遇难,举世震惊痛惜。

“土叙地震”的破坏力量为何如此剧烈?人类面对突如其来的地震为何难以预测?本报记者专访了中国地震学会构造物理专委会副主任、香港中文大学理学院地球环境科学系副教授杨宏峰。

地震发生在一条大型走滑断裂带上

杨宏峰长期从事地震震源物理、俯冲带动力学、断裂带和诱发地震等研究,已在国际期刊上发表相关论文80余篇。他介绍说,土耳其地处欧亚大陆交界,所处的地质单元被称为安纳托利亚微板块,北部是欧亚板块,东南部是阿拉伯微板块,西南部是非洲板块。由于阿拉伯板块和非洲板块向北推挤,而北部又被欧亚板块阻挡,所以安纳托利亚微板块向西运动,在其南北两侧都形成了大型走滑断裂带,故而地震频繁发生。

2月6日发生的7.7级地震,发生在位于土耳其东南部的东安纳托利亚断裂带上。这条断裂带是安纳托利亚微板块与阿拉伯板块之间的边界,是一条大型走滑断裂带,由西向东延伸,长

度超过400公里。

由于阿拉伯板块向北推挤,安纳托利亚微板块向西运动,造成了东安纳托利亚断裂带的左旋运动,每年大约6—10毫米。事实上,在2月6日的7.7级地震发生之前,东安纳托利亚断裂带已经陆续发生过多次地震,其中不乏7级以上的破坏性地震。

此外,土耳其的北部还有一条规模更大的走滑断裂带,称为北安纳托利亚断裂带,是分隔欧亚板块和安纳托利亚微板块的边界,呈现右旋走滑运动,滑动速率约为每年15—25毫米。北安纳托利亚断裂带也是地震频繁发生的地点,最近的一次,是发生在1999年8月17日的伊兹米特7.6级地震,导致超过18000人死亡。

地震破裂长度超过300公里、地表位移超过3米

“虽然一次地震经常在地图上仅仅标记为一个点,但实际上地震的破裂尺度很大。这次7.7级地震的破裂长度超过300公里,观测到的地表位移超过3米,附近的地震台站观测到的最大加速度超过20m/s²,这相当于两个重力加速度。”杨宏峰介绍说。

断裂带的不同段落都产生了破裂,破裂过程极为复杂。在2月6日7.7级地震发生之后不久,在震中附近发生了一次6.7级的强余震,并有大量4—5级的余震。让人震惊的是,9个小时之后,在距离7.7级地震震中东北约100公里之外,又产生了一个7.6级的强震。7.6级的强震并非发生在东

安纳托利亚断裂带上,而是在一条分支断层上。

“通过计算7.7级地震对周边地区的影响,科学家发现7.6级地震很可能是被7.7级地震触产生的,可以认为是7.7级地震的余震。但是震级如此接近的两次强震在同一天发生,是极为罕见的。”杨宏峰说,“在板块作用下,全球的活跃地震带每年发生多次地震。平均来说,8级地震每年1次左右,7级以上地震每年15次左右,这是长久以来通过全球地震观测总结的规律。从目前看,这个规律并没有太大的波动。”

人类对于地震发生机理的了解依然有限

针对地震三要素(时间、地点、震级)的精准预测被誉为地球科学的“圣杯”之一,是很多地球科学工作者的毕生追求。目前,科学家尚缺乏系统可靠的办法,实现同时对地震三要素的精准预测,原因在于,目前人类对于地震发生机理的了解依然有限。

此外,大多数破坏性地震的复发周期很长,通常达数百年甚至数千年。人类开展现代地震学研究的时间相对很短暂,使得可靠的参考数据有限,也给精准的地震预测带来了挑战。

但是,随着人类对地球科学研究的深入,现代地球科学家通过多种手段,包括现代地壳运动场、断裂带曾经发生过的历史地震等信息,已经对可能发生大地震的地区有了较好的了解。

例如,此次土耳其发生7.7级地震的东安纳托利亚断裂带、2022年泸定发生6.6级地震的鲜水河断裂带、2022年门源发生6.7级地震的海原断裂带等一系列断裂带的强震危险性,都已被科学家所认识到,并正在深入研究。

通过结合其他地震规律,可以给出某一断裂带发生地震可能震级的概率大小,也可以计算出某一区域可能遭受强震的概率大小和时间尺度。目前,这样的概率预测手段已经比较成熟,并已应用于防震减灾工作。

新华社北京2月13日电