

科技决策参考

2008年第16期（总第145期）

甘肃省科技厅政策法规与体制改革处
甘肃省科技发展战略研究中心

2008年6月10日

本期导读：地震次生灾害是指由于强烈地震造成的山体崩塌、滑坡、泥石流、水灾等威胁人畜生命安全的各类灾害。甘肃省抗震救灾指挥部总指挥省长徐守盛围绕贯彻落实胡锦涛总书记重要讲话精神，对当前抗震救灾工作作了全面安排。强调要严防次生灾害发生，把防止大面积山体滑坡、泥石流纳入抗震救灾工作之中，实行统一安排和部署，严密防范因次生灾害造成新的损失。

灾后重建：次生地质灾害不容忽视

一、我省已查明 6500 余处地质灾害，威胁 175 万人

这次地震中，甘肃是除四川之外受灾最重的省份。根据国家标准，甘肃有 11.35 万平方公里成为灾区，相当于全省面积的四分之一。甘肃省科学院地质自然灾害防治研究所所长王得楷认为，此次地震使甘肃省受地质灾害的区域达到将近 10 万平方公里，直接引发了地裂缝和山体滑坡等多种地质灾害。

受汶川大地震的波及和影响，我省与汶川距离最近的文县遭受破坏比较严重，文县县城的南山和北山均出现了多处裂缝。文县抗震救灾指挥部提供的资料表明：南山裂缝宽 5 厘米~100 厘米，长约 3000 米，滑坡面积约 7.7 万平方米；北山裂缝宽 5 厘米~60 厘米，长约 2000 米，滑坡面积约 7 万平方米。汶川地震还造成微

县嘉陵江山体大面积滑坡，滑坡体阻断嘉陵江形成堰塞湖。这次地震还令甘肃文县境内、白龙江中下游的碧口电站水库大坝迎水面出现多处裂缝，坝顶后坡侧防护墙部分倒塌，坝后混凝土框格有隆起现象，坝体最大垂直沉降量 24 厘米，向上游最大水平位移 28 厘米；令同处白龙江中下游的汉坪咀电站水库大坝下游坝坡约 50 米护坡倾斜位移 50 厘米，下游坝脚处长约 150 米的护坡松动鼓包，位于坝后坡的上坝公路出现位移现象；令甘肃西和县黄江峡口的黄江水库大坝下游坝址处渗流量加大，水质变黑，并携带有大量的粉质泥沙。

据省地矿局资料，目前我省已查明地质灾害隐患点 6564 余处，这些地质灾害隐患威胁人数 175 万人，威胁财产 383 亿元。全省 14 个市州均有地质灾害分布，主要威胁兰州、天水、陇南等大中城市人民生命财产安全、城市基础设施和重要工矿企业的安全，威胁全省地质灾害易发区村镇、铁路、公路、水利水电枢纽工程、油气管道等。

二、部省联动，有序有效应对地震次生灾害威胁

科技部迅速组织专家加强对滑坡、泥石流等地震次生灾害的研判，利用先进的卫星遥感、遥测等先进技术手段，获取灾区遥感、遥测等图像资料，掌握第一手材料，协助有关部门对易于发生次生灾害的地区和设施采取紧急处置措施并加强监控，为防范、减少次生灾害的危害，保证水库、大坝、铁路、公路、桥梁、隧道、涵洞等重要设施安全提供技术手段，为抗震救灾决策服务。根据灾区的紧迫需求，动员全国科技界和各地科技部门的力量，加强灾区次生灾害评估与治理技术应用、推广和指导。

为保证震损水利工程安全度汛和防范地震次生灾害发生，水利部要求要想方设法摸清灾区水库险情，并按照溃坝危险、高度危险、次高度危险三种类型，分不同情况，制定出险水库应急处置和下游群众安全转移的预案，做到“三落实”：一是落实人员，指派专人对出险水库进行现场监测，发现问题，及时报险预警。二是落实应急除险措施，确保坝体安全，不发生重大事故；对险情一时无法排除的水库，降低水位，甚至空库运行。三是落实出险水库下游群众和救援队伍的安全转移方案，对有溃坝危险和高度危级的水库，要做好随时撤离准备，一旦出现险情，立即转移人员。

环境保护部 5 月 16 日发出《关于批准四川、重庆、陕西、甘肃地震灾害次生环境污染事件预警与应急监测工作方案的通知》，批准四川、重庆、陕西、甘肃 4 省市抗震救灾环境应急监测方案，对抗震救灾防止次生环境灾害做出全面部署。

通知要求，各相关省市高度重视抗震救灾期间和灾后的环境应急监测工作，重点关注饮用水源地和地表水水质变化情况，加强水、大气自动监测站运行保障工作，充分发挥水、大气自动监测站的应急预警作用，及时了解污染企业泄漏和排放情况，加强特殊污染物监测分析，重点做好影响人民群众生活的有毒有害污染物监测分析工作，切实保障人民群众健康和环境安全。

甘肃省抗震救灾指挥部总指挥省长徐守盛围绕贯彻落实胡锦涛总书记重要讲话精神，对当前抗震救灾工作作了全面安排。强调要严防次生灾害发生，把防止大面积山体滑坡、泥石流纳入抗震救灾工作之中，实行统一安排和部署，严密防范因次生灾害造成新的损失。

地震发生后，甘肃省水利部门紧急成立了堰塞湖、水库大坝、水电站、饮水工程、河道堤防、淤地坝等六个专业工作组和一个技术专家组，分工负责地震受损水利工程抗震应急和技术支持工作。通过对堰塞湖紧急排险，对水库增加下泄水量，险情较为突出的“三库一湖”的险情逐渐降低或排除。目前，黄江水库水位已低于“死水位”，嘉陵江堰塞湖险情也基本排除，碧口与汉坪咀水库水位目前均维持在水电站单机运行的水位，主要承担甘肃陇南灾区供电。

三、排查和预警并举，科学防范地震次生灾害

我省已出台 2008 年度地质灾害防治方案。在汛期来临前，要做好地质灾害隐患点、危险点的排查，有针对性地进行巡查，对查出的隐患点设立警示标志，向受威胁的单位、群众发放地质灾害明白卡，并采取有效的防灾减灾措施，坚持汛期值班、灾情速报制度。与此同时，开展重要地质灾害隐患点的勘查与治理，进一步推进地质灾害危险性评估工作。

对甘肃地震灾区群众来讲，当前要掌握一些滑坡、泥石流灾害预防知识：预先选定临时避灾场地，避灾场所和新房应离开滑坡和泥石流区相当距离。发现地质灾害隐患时，应立即搬迁。房屋面临滑坡时，人员应立即撤离；山体滑坡时，不要沿滑坡体滑动方向跑，应向滑坡体两侧跑。地质灾害大多发生在雨季，特别是夜深入睡时造成的损失更大。暴雨期间，夜晚不要在高危险区内留宿。

滑坡、泥石流发生前往往有明显的前兆：滑坡前缘土体突然强烈上隆鼓胀，滑坡前缘突然出现局部滑塌，滑坡前缘泉水流量突然异常，滑坡地表池塘和水田突然下降或干涸，滑坡前缘突然出现规律排列的裂缝，滑坡后缘突然出现明显的弧形裂缝，动物出现异常现象，泥石流沟谷下游洪水突然断流，泥石流沟谷上游突然传来异常轰鸣声。避震时应离开大水渠、河堤两岸。

中国地质环境监测院地质灾害预警预报室主任李铁锋还建议，在灾区重建的过程中，要把地震影响区的地质条件特别是次生灾害情况调查清楚。由于地震在震区诱发很多次生灾害，它的危险性、稳定性评价得准确一些，将来在灾区重建，特别是房屋的建设、地基选址方面，一定要考虑次生灾害的问题。这样为我们下一步灾区的重建，无论是选址还是规划提供一个更加有效的依据。

撰 稿：甘肃省科技发展战略研究中心 刘晓荣

本期责任编辑 张爱宁

送 阅：国家科技部、省委、省人大、省政府、省政协主要领导，省直有关部门、市州党委政府。

主 编：赵旭东	副主编：曹 方 张学斌
编辑部主任：杜 英	编 辑：王士军 张爱宁 李建伟 刘晓荣
副 主 任：马燕玲	电 话：0931-8877280 传真：0931-8889434
邮 编：730000	地 址：甘肃兰州市平凉路 531 号
E-mail：research@gsinfo.net.cn	网 址：http://www.gansuinfo.gov.cn