

# 全民齐筑

# 防灾长城

QUANMINQIZHU FANGZAI CHANGCHENG

贡小苏 主编



地质出版社

全民齐筑

防突长城

《煤矿安全规程》《防治煤与瓦斯突出细则》

王德林



中国矿业大学出版社

# 全民齐筑 防灾长城

QUANMINQIZHU FANGZAI CHANGCHENG

---

主 编： 贡小苏

副主编： 姜建军 侯金武 柳 源 田廷山

编 委：（以姓氏笔画为序）

尹春荣 李继江 李 媛 沈伟志 范宏喜

杨旭东 孟庆华 袁小虹 熊自力 薛佩瑄

地 质 出 版 社

· 北 京 ·

## 图书在版编目(CIP)数据

全民齐筑 防灾长城 / 贡小苏主编. —北京: 地质出版社,  
2008. 4

ISBN 978-7-116-05666-4

I. 全… II. 贡… III. 地质灾害 - 预报 - 经验 - 中国  
IV. P694 P45

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 041078 号

---

责任编辑: 何 蔓

责任校对: 关风云

出版发行: 地质出版社

社址邮编: 北京海淀区学院路31号, 100083

电 话: (010)82324508(邮购部); (010)82324580(编辑室)

网 址: <http://www.gph.com.cn>

电子邮箱: [zbs@gph.com.cn](mailto:zbs@gph.com.cn)

传 真: (010)82310759

印 刷: 北京地大彩印厂

开 本: 889mm×1194mm 1/16

印 张: 10.25

字 数: 200千字

印 数: 1—1000册

版 次: 2008年4月北京第1版·第1次印刷

定 价: 128.00元

书 号: ISBN 978-7-116-05666-4

---

(如对本书有建议或意见, 敬请致电本社; 如本书有印装问题, 本社负责调换)

# 前言

近年来，国土资源部按照党中央、国务院的要求，始终将地质灾害防治工作放在重要的位置，在法制建设、基础调查、监测预警、群测群防、应急抢险、工程治理等方面做了大量的工作，取得了很好的防灾效益，得到了国务院领导的充分肯定。各级地方人民政府以“人民群众生命财产安全重于泰山”的高度责任心和使命感，结合本地区实际，投入大量人力、物力和财力，对各类地质灾害隐患进行有效防治，在绝大多数地质灾害易发区建立了群测群防体系，完善了县、乡、村三级防灾责任制，走出了一条具有中国特色的地质灾害防治道路。

《全民齐筑防灾长城》一书，全面生动地介绍了各地成功预报地质灾害的典型做法和宝贵经验。宣传和推广这些做法和经验，对深入持久地在更大范围内构建地质灾害群测群防体系，扎实有效地避让地质灾害，意义重大而深远。

地质灾害群测群防体系是位于地质灾害易发区内的县（市）、乡两级人民政府和村（居）民委员会，组织辖区内的企事业单位和广大人民群众，在国土资源主管部门和相关专业技术单位的指导下，通过开展宣传培训、建立防灾制度等手段，对崩塌、滑坡、泥石流等突发性地质灾害前兆和动态进行调查、巡查和简易监测，实现对灾害的及时发现、快速预警和有效避让的一种主动减灾措施。

自 1999 年开展全国山区丘陵区县（市）地质灾害调查工作以来，按照统一要求，各调查县（市）均建立了地质灾害群测群防体系，并在当地政府主管部门的组织管理下得到了有效运转。近年来，通过运用群测群防体系，编制应急预案、发放防灾明白卡、开展地质灾害气象预报预警等手段，成功预报各类地质灾害达 3000 多起，及时疏散转移 10 多万人，避免了大量人员伤亡，减少经济损失 10 多亿元。

目前，我国正处于一个快速发展的重要机遇期。发展是第一要务，而发展就要有人类工程活动，包括影响地质环境，这是无可回避的现实。保护地质环境，防治地质灾害，目的也在于促进经济发展。为国民经济建设、为构



建和谐社会和建设社会主义新农村提供安全良好的地质环境，是国土资源部门义不容辞的重大职责。

在《国土资源“十一五”规划纲要》中，已将提高地质灾害预警预报能力和防治能力列为六大任务之一，并明确提出“十一五”期间，要加快地质灾害调查与区划，建立健全群专结合的地质灾害防治体系，建设国家级地质灾害监测预警体系，提高地质灾害预报预警和快速反应能力。要完成上述任务，必须切实加强地质灾害群测群防体系建设，只有把群测群防体系建设好，地质灾害的专业监测才有依靠，群专结合的地质灾害防治体系才有坚实的基础，提高预报预警和快速反应能力才有前提和条件。

群众才是真正的英雄。《全民齐筑防灾长城》一书，以各地的创新性实践，很好地回答了如何做好地质灾害群测群防和监测预报这个大问题。收入书中的近百个实例所在地，有经济发达的东部地区，有正在崛起的中部地区，有振兴之中的东北地区，还有处于大开发进程中的西部地区。这近百个实例的编写力求短小精悍、图文并茂、特色鲜明，既有事实，又有分析，还有点评和链接。这些实例再次证明了建设地质灾害群测群防体系的巨大潜力，也再次说明要做好地质灾害的防灾减灾工作，真正依靠的还是我们自己。

为了更好地发挥地质灾害群测群防体系的减灾作用，总结经验，在各省（市）国土资源厅的协助下，国土资源部组织有关单位编辑出版了《全民齐筑防灾长城》一书，供各级国土资源管理部门和广大社会公众学习和借鉴。

编者

2007年6月

# 目次

前言

国土资源部部长徐绍史检查三峡库区地质灾害防治工作

国土资源部副部长贡小苏深入基层检查万村培训行动情况

## 第一部分 重视制度建设 规范监测行为

河北省承钢黑山铁矿滑坡成功避灾.....	(2)
山西省昔阳县城东门坡滑坡成功避灾.....	(3)
内蒙古自治区包头市石拐区大发村滑坡成功避灾.....	(4)
江苏省南京市黄山岭滑坡成功避灾.....	(5)
山东省烟台栖霞市采空塌陷成功预报.....	(6)
湖南省晓阳溪泥石流成功避灾.....	(7)
湖南省郴州市苏仙区成功避免地质灾害.....	(8)
湖南省龙山县岩口采石场滑坡成功避险.....	(9)
广东省连南县、怀集县、五华县灾害成功预报.....	(10)
甘肃省榆中县岷坪村滑坡成功避让.....	(11)
四川省丹巴县后山滑坡成功避灾.....	(12)
四川省达州市达县嘎云村滑坡成功预报.....	(13)
云南省云龙县鲁庄成功避让泥石流.....	(14)
云南省丽江市永胜县“8·4”，“8·26”特大地质灾害成功预报和避让.....	(15)
云南省新平县平甸乡泥石流灾害成功避险.....	(16)
云南省德宏州盈江县成功避灾.....	(17)
陕西省洛川县210国道黄土崩塌成功预报.....	(18)
陕西省子长县成功避让两起滑坡.....	(20)
陕西泾阳县高庄镇修石渡村滑坡成功避险.....	(21)
新疆特克斯县齐勒乌泽克乡吾尔塔米斯村滑坡成功预报.....	(22)
新疆尼勒克县苏布台乡陶苏布台村滑坡成功预报.....	(24)

## 第二部分 开展业务培训 准确判断险情

浙江省玉环县珠港镇坎门双龙村茶山滑坡成功预报.....	(28)
福建省福安市潭头镇东坑村滑坡成功预报.....	(30)
福建省柘荣县地质灾害成功预报.....	(32)
湖北省五峰县灵屋子崩塌成功避险.....	(34)
湖北省十堰市地质灾害成功预报.....	(35)
广东省龙川县葛洲村滑坡成功预报.....	(36)
广西壮族自治区河池市东兰县城马鞍山危岩崩塌成功避险.....	(37)
重庆市五马乡滑坡成功预报.....	(38)
重庆市李子山滑坡成功避灾.....	(39)
重庆市黄石镇锅龙背滑坡成功避让.....	(40)
重庆市建民村滑坡成功预报.....	(41)
重庆市葛藤村滑坡成功预报.....	(42)
重庆市永川市泥石流成功避灾.....	(43)
四川省绵阳市北川羌族自治县滑坡成功避灾.....	(44)
贵州省习水县长安村滑坡成功避免171人伤亡.....	(45)
云南省泼机镇大院子崩塌成功预报.....	(46)
云南省昆明市红梁子村山体滑坡成功预报.....	(47)
陕西省洛川县东沟砭滑坡成功避灾.....	(48)
陕西省西安市临潼区滑坡.....	(49)
甘肃省永靖县盐锅峡焦家崖滑坡成功预报.....	(50)
甘肃省永靖县黄茨滑坡群成功预报.....	(51)
甘肃省永靖县盐锅峡焦家滑坡群成功预报.....	(52)
甘肃省兰州市庙巷子滑坡成功预报.....	(53)
青海省互助土族自治县、民和回族土族自治县黄土滑坡成功预报.....	(54)
青海省化隆回族自治县关沙村黄土滑坡成功避灾.....	(55)
<b>第三部分 保持网络畅通 快速传递信息</b>	
江西省定南县老城镇丁坊村柏三滑坡成功避灾.....	(58)
江西省黎川县熊村镇邱源村武林峰滑坡成功避灾.....	(59)
江西省赣县沙地镇狮形崇滑坡成功避灾.....	(60)



江西省永丰县沙溪镇坪上村白沙潭滑坡成功避灾·····	(61)
湖南省新邵县潭溪镇群发地质灾害成功避灾·····	(62)
湖南省资兴市白廊乡毫山村泥石流成功预报·····	(63)
湖南省湘西土家族苗族自治州泸溪县滑坡成功预报·····	(64)
贵州省天柱县竹林乡泥石流成功避灾·····	(65)
云南省德宏州陇川县成功预报避让五起泥石流灾害·····	(66)
陕西省宁陕县成功防范地质灾害·····	(67)

#### 第四部分 重视汛前汛中巡查 及时发现隐患

山西省娄烦县静游镇赤土华河滩一带成功避灾·····	(70)
山西省沁水县成功避让两起地质灾害·····	(71)
辽宁省抚顺市地质灾害成功避险实例·····	(72)
广西百色市东笋造纸厂滑坡成功避险·····	(74)
安徽省舒城县汤池镇鲁畈村一耙冲崩塌成功避险·····	(76)
浙江省黄岩区平田乡桐里岙村地质灾害成功避险事例·····	(77)
山东省枣庄市成功避灾·····	(78)
湖北省秭归县大型堰滑坡成功预报·····	(79)
广西钦州市浦北县小江镇外贸站滑坡·····	(80)
海南省保亭县甘什下村滑坡成功避灾·····	(81)
重庆市石柱县大中坝滑坡成功避让·····	(82)
重庆市南溪镇卫星村滑坡成功避灾·····	(83)
四川省达州市宣汉县天台乡特大型滑坡成功避险·····	(84)
四川省达州市宣汉县清溪镇特大滑坡成功避险·····	(85)
四川省安居石洞中学危岩崩塌·····	(86)
云南省红河州元阳县滑坡成功预报·····	(87)
陕西省商州区三岔河乡灯塔村滑坡成功预报·····	(88)
陕西省洛川县东沟砭滑坡成功避灾·····	(89)

#### 第五部分 普及防灾知识 增强防灾意识

湖北省秭归县千将坪滑坡成功避灾情况·····	(92)
湖北省五峰县五峰镇滑坡成功预报·····	(94)

湖北省保康县城关镇叶家湾泥石流成功避险.....	(95)
重庆市开县茶园坡滑坡成功预报.....	(96)
重庆市开县夏和坪滑坡成功避灾.....	(97)
重庆市开县黎家院子滑坡成功预报.....	(98)
重庆市铜梁县虎峰镇滑坡成功预报.....	(99)
广西壮族自治区玉林市火柴厂岩溶地面塌陷成功预报.....	(100)
四川省巴中市通江县特大滑坡成功避险.....	(101)
四川省达县青宁乡“7·7”特大滑坡成功避灾.....	(102)
陕西省泾阳县东风村滑坡成功预报.....	(104)
陕西省武功县积山村黄土崩塌成功预报.....	(105)
<b>第六部分 群专监测结合 科学分析数据</b>	
湖北省保康县黄土岭特大山体滑坡成功避灾.....	(108)
甘肃省永靖县盐锅峡黑方台盐集滑坡群成功预报.....	(109)
重庆市万州区铁峰乡滑坡成功避险.....	(110)
重庆市地质灾害成功避灾.....	(112)
<b>第七部分 气象预警预报 指导群测群防</b>	
河北省承秦出海公路崩塌成功避险.....	(116)
河北省承德县大杖子乡地质灾害成功避险.....	(117)
吉林省长白朝鲜族自治县十二道沟乡外南岔村泥石流成功避险.....	(118)
江苏省地质灾害预报成功实例.....	(119)
安徽省霍山县东风桥村成功避让山体滑坡.....	(120)
安徽省祁门县成功预报一起地质灾害.....	(121)
湖北省巴东县清太坪镇滑坡成功预报.....	(122)
湖南省资兴市“7·15”地质灾害防治成功避灾.....	(123)
湖南省嘉禾县田心乡麻山头村地质灾害成功避灾.....	(124)
湖南省永兴县地质灾害成功避灾.....	(125)
广西柳州市融安县滑坡崩塌地质灾害成功避险.....	(126)
贵州省金沙县山槽村成功避让地质灾害.....	(127)
云南省永善县成功预报地质灾害.....	(128)

云南省梁河县锡矿成功避让滑坡、泥石流.....	(129)
宁夏成功预报地质灾害.....	(130)
陕西省宁陕县城群发地质灾害成功预报.....	(131)
<b>第八部分 监督职责到位 分清责任监测</b>	
青海省特种水泥厂滑坡成功避险.....	(134)
辽宁省葫芦岛市及时处置地质灾害险情.....	(135)
<b>第九部分 实施搬迁避让治理 彻底消除险情</b>	
辽宁省葫芦岛市地质灾害成功避险.....	(138)
安徽省马鞍山太白镇杏花村地面塌陷成功避灾.....	(139)
安徽省休宁县笔坎村成功避灾.....	(140)
安徽省歙县皂汰主动避让地质灾害.....	(141)
安徽省铜陵市金山滑坡成功避灾.....	(142)
安徽省滁州市山沿村地质灾害成功避灾.....	(143)
安徽省合肥市地质灾害成功避灾.....	(144)
海南省保亭县南头村滑坡群成功避灾.....	(146)
新疆巩留县莫乎尔乡小莫合沟巩盖阿夏萨依山体滑坡成功避险.....	(147)
新疆巩留县莫乎尔乡卓勒萨依滑坡成功避险.....	(148)
新疆巩留县吉尔格郎乡沙尕尔村滑坡成功避险.....	(149)
新疆巩留县塔斯托别乡伊力格代村胡拉夏萨依上游山体滑坡成功避险.....	(150)



# 第一部分

重视制度建设  
规范监测行为



# 河北省承钢黑山铁矿滑坡成功避灾

2001年6月13~14日,河北省承钢黑山铁矿遭遇连续两天的强降雨,降雨过程中,矿山地质灾害监测人员加强了监测,并发现露天采场西部坡体上部出现裂缝,于是立即向上级国土资源主管部门和矿区负责人报告了情况,上级国土资源主管部门和矿区负责人及时赶到现场,迅速组织撤离了人员和设备。6月14日下午5时,承钢黑山铁矿露天采场西坡发生滑坡。滑坡长200米,高100米,滑坡体积11.2万立方米,滑坡总量31万吨。由于及时采取了措施,未造成人员和财产损失。

## 【点评】

此次成功避灾,体现了实时监测在地质灾害群测群防工作中的重要性,国土资源部门必须明确每个地质灾害隐患点的监测责任人,并强调在雨季尤其是强降雨过程中应加强对地质灾害体的巡视和监测。



2001年6月14日下午5点,承钢黑山铁矿露天采场西坡发生滑坡

## ↓ 检查人员在现场



## 相关链接

承德县位于河北省东北部,地处燕山山区,地形地貌复杂,地质灾害较为发育。承德县地势总体上北高南低,地貌分区属燕山—太行山山地亚区,除北部磴上、三家一带为冀北山地亚区外其余均为燕山山地亚区。2002年开展地质灾害调查,发现地质灾害隐患点79处,建立了地质灾害群测群防网络。



# 山西省昔阳县 城东门坡滑坡 成功避灾

2004年4月15日，山西省昔阳县城东门坡发生特大滑坡地质灾害，东门坡三分之二以上的建筑物倒塌，受灾面积达36950平方米，涉及县城9个单位，2座办公楼，529户居民，1755人。房屋受损面积42000平方米，直接经济损失6310万元，因避灾措施及时、有力，未发生一例人员伤亡。

城东门坡是20世纪70年代初期建立的办公、住宅区，是昔阳县地质灾害易发区，昔阳县制定了专门的防灾、避灾方案，建立了县、县国土资源局、镇、村、居委会多级监测管理网络，明确了日常监测人员及其职责。2004年4月10日，日常监测人员在现场监测中发现该处部分住房发现裂缝，立即上报，县领导和相关部门人员即刻赶赴现场，实地勘测，并集中力量组织全体居民紧急搬迁撤离，当天完成全部撤离任务。4天以后的4月15日，发生了大面积滑坡，未造成一人伤亡。

## 【点评】

能够成功避灾，主要得力于各级领导对地质灾害防灾工作的高度重视，制定了详细的避灾方案，建立健全了避灾网络，特别是明确了一线巡查人员及其职责，使地质灾害能在第一时间发现，及时做到人员撤离，减少了经济损失，避免了人员伤亡。



## 相关链接

昔阳县位于晋中地区东北部，太行山的西麓，东隔太行山与河北省为邻。境内山峦起伏，沟壑纵横，丘陵居多，仅在河谷两岸有小片平川。东西两侧地势较高，以西部的老庙山为最高，海拔1698.8米，是县内诸河的发源地。境内主要关隘有东北部的九龙关和东南部的马关等。河流呈放射状分布，向东流的松溪河是昔阳县最大的河流。向南流的为清漳河，向西流的为潇河。境内年均气温10摄氏度左右，年均降水量500毫米。



# 内蒙古自治区包头市 石拐区大发村滑坡成功避灾

内蒙古自治区包头市石拐区大发办事处二居委大发村滑坡是石拐区地质灾害重要隐患点，也是群测群防的重点。每年汛期石拐区国土资源局都要委派监测人员加强监测，密切关注滑坡变形迹象，一旦出现险情，都将及时组织受威胁群众撤离。

2005年7月31日晚，石拐区下了一场大雨，区国土资源局积极部署了周密的应急防灾预案。晚11时，滑坡监测人员发现滑坡有明显的变形迹象，立即向区国土资源局报告。区国土资源局局长马上赶赴现场，组织工作人员疏导滑坡体附近居民向安全地带转移。当时，大雨倾盆，山坡上的积水向下直泻，40余户受损房屋岌岌可危。在石拐区政府的统一指挥下，防灾避险小组的组成单位——区交警队、人武部、民政局、公安分局也相继投入到抢险工作中。为确保受威胁居民的生命和财产安全，区卫生局

调来10余副担架，将行动不便的居民抬出去，转移到附近一所安全的学校内；区民政局调来军被、军褥、食品、饮用水发放到居民手中。在抢险过程中，工作人员还积极抢救居民群众的衣物和生活用品。

晚12时20分，山体发生了滑坡。由于抢险准备充分、预警及时准确，在短短的40分钟内全部将居民安全撤离，保护了40余户居民110人，避免经济损失约220万元。

## 【点评】

石拐区国土资源局一直重视地质灾害防治工作，逐步建立比较完整的地质灾害群测群防网络体系，每个灾害点都明确了具体监测责任人及负责人，一旦有灾情变化，按照灾情速报制度的要求迅速上报，并启动应急防灾处置方案，最大限度地减轻经济损失。

实践证明，地质灾害群测群防工作的深入开展和积极落实是做好地质灾害防治工作的基础和关键。

## 相关链接

石拐区位于包头东北38千米，地处大青山西段丘陵山区，境内地质构造近东西走向，褶皱断裂发育，岩体为层状碎屑岩，并沿着软弱面滑动，多呈东西走向，地质环境条件差，地质灾害活动频繁，是内蒙古自治区地质灾害多发区。2001年开展县市地质灾害调查，发现地质灾害及灾害隐患点共60处，建立了地质灾害群测群防网络。

# 江苏省南京市黄山岭 滑坡成功避灾

2003年7月14日凌晨3时30分左右，南京市浦口区森林大道黄山岭发生滑坡，大量碎石泥土沿山坡倾泻而下，滑坡体长92米，宽65米，厚4米，体积2.4万立方米，瞬间覆盖整个公路路段长达65米。

2002年5月16日黄山岭陡坡就曾发生过滑坡，由于防治措施不到位，滑坡仍未稳定，被列为南京市44个地质灾害隐患点之一，作为重要危险点进行监测，发放了地质灾害防治明白卡，将监测预防责任落实到交通管理部门。受2003年7月中旬连续强降雨影响，黄山岭钢丝网水泥护坡多处出现开裂、隆起等滑坡前兆，监测人员及时向浦口区和南京市国土资源局汇报，得到南京市和浦口区国土资源局的高度重视。一方面要求监测人员加强监测，及时汇报；另一方面加强对该危险点的巡查力度，除每日通过电话向监测人员了解险情外，还派专人到现场检查指导工作。7月12日上午国土资源部门在对该危险



■ 黄山岭滑坡全貌

点巡查时发现，路坡护坡开裂、隆起现象加剧，小崩小塌不断，种种迹象表明有随时发生滑坡的危险。区国土资源局立即向区防汛指挥部、区交通局通报险情，及时设立危险区警示牌，用醒目标志圈定危险区，采取应急防治措施，派专人看守，禁止车辆通行，禁止行人进入危险区。两天后滑坡倾泻而下，堵住了每天车流量达6000多辆次的整个公路，由于预报及时准确，应急措施果断，避免了重大交通事故，未造成人员和财产损失。灾害发生后，由于交通部门提前布置了抢险和清理机械，及时恢复了交通，将影响降低到最小程度。

## 【点评】

基层国土资源部门领导重视地质灾害防治，查明地质灾害隐患点分布情况，建立和完善地质灾害群测群防责任制，加强监测和巡查工作，及时预报和采取应急措施，是成功预报这起滑坡的关键。

## 相关链接

江苏省南京市位于我国沿海和长江流域的交汇处，地形复杂，山峦起伏，可划分为构造剥蚀低山丘陵、侵蚀堆积波状平原及冲积漫滩平原三大地貌单元。市内环境地质条件较为复杂，人类工程活动强烈，受其影响地质灾害也比较发育，灾害类型以滑坡、崩塌为主。2002年开展县市地质灾害调查，发现滑坡隐患163处，崩塌158处，建立了群测群防网络。对威胁较大的38个地质灾害隐患点建立了防灾预案，并作为南京市地质灾害监测点。

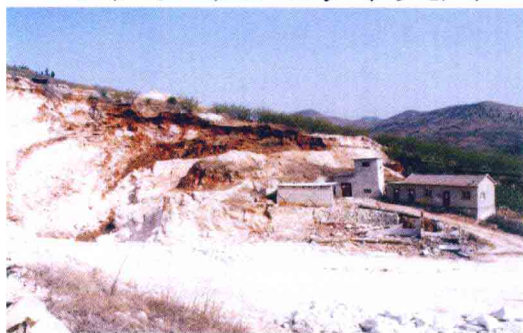


# 山东省烟台栖霞市采空塌陷成功预报

山东省栖霞市庙后镇滑石矿是烟台市地质灾害防治重点之一。2004年4月11日，栖霞市国土资源局工作人员在庙后镇滑石矿群采区监测巡查时，发现多处地裂缝，经调查是因两处白云大理岩矿的不规范采矿行为形成的大面积采空区所致，随时可能发生塌陷。检查人员立即与庙后



镇政府取得联系，并会同公安、安监等部门，组织30多人强制封闭井口，将人员、设备撤离现场，并设置界碑、警示标志，派专人昼夜看守，禁止人员、车辆进入隐患区。4月15日凌晨5时，随着“轰隆”一声巨响，该区发生面积1万余平方米的地面塌陷，深度达13米，13间工棚陷入，近百米道路被毁。由于防护措施得力，预报及时，避免直接经济损失20余万元，在该区的30余名作业人员的生命得以保全。同时也避免了一起重大安全生产事故的发生。



## 【点评】

各级地方政府领导从思想认识上对地质灾害防治工作给予充分的重视，加强对地质灾害防治工作的领导，明确地质灾害防治工作的目标，强化群测群防地质灾害点的监测工作，落实地质灾害巡查制度、值班制度和速报制度，相关部门协同配合，提高地质灾害综合防治能力，制定应急抢险预案，一旦发生地质灾害，能及时采取有效措施避免和减少灾害可能造成的损失。

## 相关链接

栖霞市位于山东省东部，烟台市中部。栖霞市是典型的北东走向低山丘陵区，中间高，南北两侧低，地貌形态分为山区、丘陵、河谷平原三大类型。栖霞市地处华北地台胶北隆起区南缘，与胶莱拗陷北缘毗邻，地质构造极为复杂。2001年开展县市地质灾害调查，发现地质灾害及隐患点105处，建立了群测群防网络。