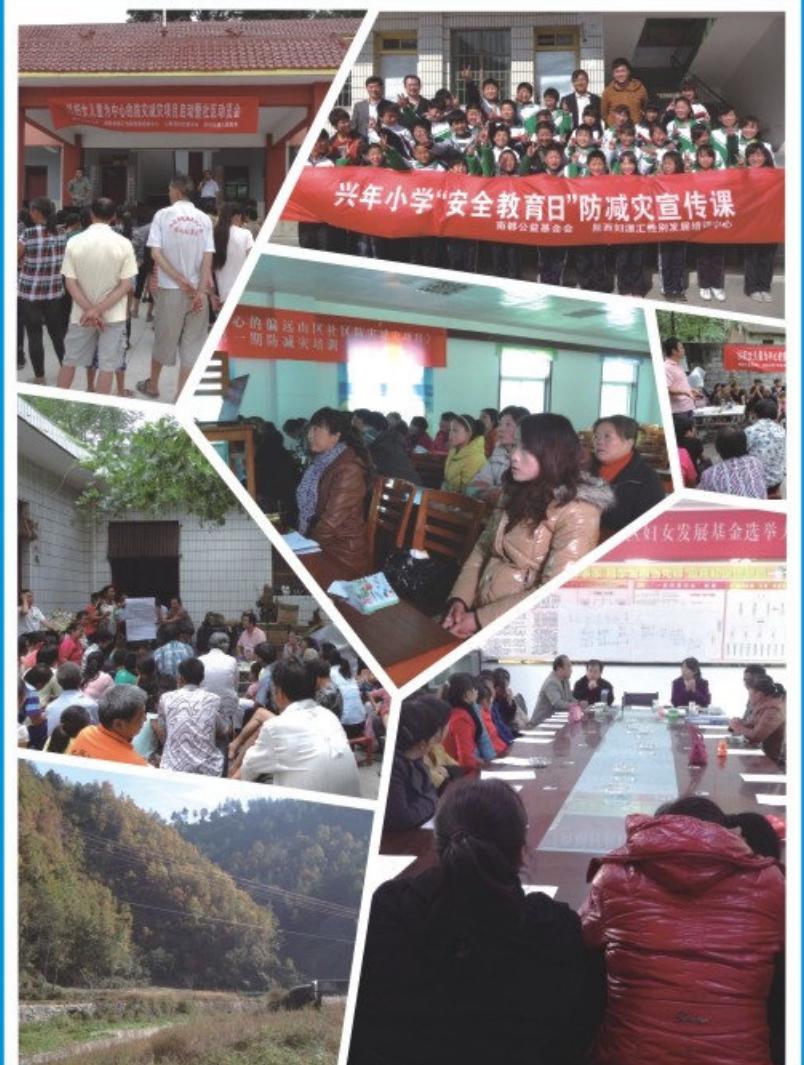


山阳县社区防灾减灾手册



陕西妇源汇性别发展培训中心

地址：陕西省西安市和平路93号世纪广场杏园公寓5A，710001
电话：029-87427026, 87427371, 87431819
传真：029-87427078
网址：www.gdschina.org



2013年6月

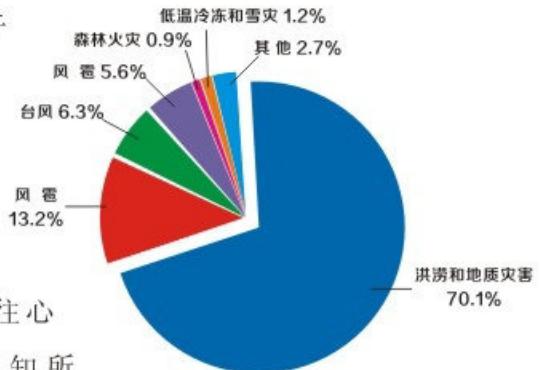
陕西妇源汇性别发展培训中心
编 制
南都公益基金会
资 助

前 言

我们生活在一个自然灾害非常严重的国家。2012年，各类自然灾害共造成全国2.9亿人次受灾，1338人死亡，192人失踪，1109.6万人次紧急转移安置。

山区村民因为居住分散、交通不便和信息传播不畅等因素的影响，许

多村民对于防灾减灾的知识不甚了解，村民在灾害来临时往往心存侥幸或不知所措，致使生命受到威胁和财产受到损失。



在这本册子中，采用了图片、情景模拟、顺口溜等通俗易懂的方式来表述，力图帮助大家掌握防灾减灾知识，提升防灾减灾意识，消除“凭经验避险”的侥幸心理，避免“年年救灾年年受灾”的尴尬，共同面对灾害风险，保护自己的家园。

陕西妇源汇性别发展培训中心多年来一直关注灾害救援、减灾防灾和灾后重建等领域，我们期盼大家都拥有一个安全、美好的家园！让我们一起共同努力！

本手册的编印得到了南都公益基金会的支持，
在此表示衷心感谢！

没有任何威胁，比气候变化更为致命……
我们需要的仅仅是独自或一道行动起来，减少
我们带给地球的压力。关于应当如何做，我们
知道得已经够多了。现在所需要的，是让足够
多的人行动起来。

——诺贝尔和平奖得主
德斯蒙德·图图(Desmond Tutu)



防灾减灾 从我做起

目 录

一、背景.....	1
二、社区防灾减灾常识.....	2
三、常见灾害及应对措施.....	4
1. 地震.....	4
2. 洪水.....	14
3. 干旱.....	20
4. 滑坡.....	22
5. 泥石流.....	25
五、山区建房如何预防地质灾害.....	29
六、儿童灾害风险防范.....	31
1. 雷电.....	31
2. 溺水.....	35
附：防灾减灾知识顺口溜.....	41

让我们一起行动共创安全家园





防灾减灾 从我做起

一、背景

陕西省南部的安康、汉中、商洛三市地处秦巴山区，尤其安康、汉中地区与四川交界，受5.12大地震的影响，地质结构稳定性受到较大破坏，易引发山洪、滑坡、泥石流等自然灾害。在2010年的洪灾中，全省11个重灾区均位于陕南三市。地质灾害致使当地居民遭受巨大生命财产损失，共计559万人受灾，因山洪、滑坡、泥石流死亡、失踪300多人。

频频发生的洪涝灾害及泥石流、山体滑坡等自然灾害，对陕西南部偏远山区村民的生命财产构成很大的威胁，对妇女儿童的生命安全威胁更甚。与此同时，山区村民应对灾害的知识、能力和资源都有待于进一步提高和完善。

为了探索社区防灾、减灾的新路子，加强灾害管理和增强偏远山区村民抵御自然灾害的能力，减少和降低自然灾害对当地村民，尤其是妇女儿童生命、财产的威胁，在南都公益基金会的支持下，陕西妇源汇性别发展培训中心在陕西南部秦巴山区选择一个乡镇，开展以妇女儿童为中心的防灾、减灾项目活动试点。



让我们一起行动共创安全家园



防灾减灾 从我做起

二、社区防灾减灾常识

1、什么是灾害？

灾害是指社区或社会功能的严重破坏，造成大范围的人力、物力、经济或环境损失，这种损失超出了受灾社区或社会利用自身资源应对的能力。按照起因有人为灾害或自然灾害。

灾害的形成包括两个要素：致灾因子和脆弱环节，只有当致灾因子作用于脆弱环节时才构成灾害。

(1)致灾因子：有可能造成对人员、财产、服务和环境的破坏和损害的现象或情形。如：地震、火山喷发、台风、风暴、雨（雪）、霜冻、干旱、滑坡、泥石流、洪水、动植物疾病、虫、火等。

(2)脆弱环节：泛指那些削弱社区应对潜在危险（事故）的能力的所有因素。包括物质（有形）的、社会组织的、态度层面的。脆弱环节先灾害而存在，它们决定着灾害的严重程度。



让我们一起行动共创安全家园





防灾减灾 从我做起

2、什么是防灾减灾？

防灾：防止或减少灾害发生；防御灾害破坏，减轻灾害损失。从总体上看，完全防止灾害或避免灾害损失是不可能的，但采取防灾措施，可以在一定程度上减少灾害活动，减轻灾害损失。

减灾：减少灾害活动的频次、减轻灾害活动强度或活动规模，特别是避免或减少各种人为灾害以及人为自然灾害活动；采取各种措施，保护受灾体或增强受灾体的抗灾能力，避免或减少受灾机会，减轻灾害破坏损失程度；实行有效的抗灾、救灾和灾后恢复重建措施，减少灾害的直接经济损失、间接经济损失以及灾害的社会危害。

3、为什么要倡导社区防灾减灾？

3.1 灾害发展及应对现状

- 灾害更加频发、损失在增加、救灾重于防灾
- 政府对灾害降临的一般反应是：救灾、搜救和修复建筑物和设施
- 长期以来，这种对灾害的反应和应对一直被所有政府当局作为中心任务来考虑
- 大量资源用于紧急响应和救援，但伤亡仍然在增加，且用于紧急响应和救援的成本在快速上升
- 救灾救援失误、减防灾措施得不到落实



防灾减灾 从我做起

3.2 社区参与防灾减灾的重要性和优势

- 社区群众是大部分灾害损失的承担者。在现实中，他们往往是处在最前沿的响应者。
- 他们如果能够采用一些预防措施甚至在外部救援到来之前对灾害进行响应，必然会更有效率。

3.3 社区灾害风险管理方法得到认可

- 非政府机构在发展中国家社区为基础的减灾方法得到了联合国的认可
- 由社区成员辨认减少灾害风险的措施
- 将减少灾害风险策略与社区发展的其他方面一体化
- 社区以外的组织和个人对社区风险灾害管理的支持
- 将社区和政府的各种方法综合起来
- 社区灾害风险管理应该尊重各种文化因素

三、常见灾害及应对措施

1、地震

1.1 什么是地震





防灾减灾 从我做起

地震，就是由地球内部运动引起的地壳震动，在古代又称为地动。地震的发生时极其频繁的，全球每年发生地震约500万次，对整个人类社会的生产生活有着很大的影响。我国地处世界上最强大的环太平洋地震带



和欧亚地震带之间，地质构造复杂，地震活动频繁，是世界大陆地震最多的国家。

新中国成立后发生了多次强震：

- 1976年7月28日3时42分54秒：河北省唐山市发生7.8级地震
- 2008年5月12日14时28分04秒：四川省汶川县发生8级地震
- 2010年4月14日5时39分：青海省玉树县发生7.1级强震
- 2013年5月20日8时02分：四川省芦山县发生7.0级地震



让我们一起行动共创安全家园



防灾减灾 从我做起

据陕西地震信息网记载，山阳历史上最近最大的一次地震为1982年3月11日18时42分52秒发生在山阳县晏马公社土城大队黄家沟与湖北省安家公社双明大队狗皮沟交界的五里河中，地震烈度为4.5级。

1.2 地震将来时

我国人民经历诸多地震之后开始认识到地震是有前兆的，并留下了丰富的关于地震前兆的记载。例如：1739年宁夏银川地震以后，有人就总结出地震与井水变化、动物不安、震前地下发声、天气反常现象之间可能存在某些联系，还有地震云（见下图①）、地光（见下图②）等现象，并总结出了一些顺口溜：

(1) 地下水异常

井水是个宝，前兆来得早。
无雨水质浑，天旱井水冒。
水位变化大，翻花冒气泡。
有的变颜色，有的变味道。
天变雨要到，水变地要闹。

(2) 生物异常（见下图③）

震前动物有预兆，发现异常快报告。
牛羊骡马不进厩，猪不吃食狗乱咬。
鸭不下水岸上闹，鸡飞上树高声叫。
冰天雪地蛇出洞，大鼠叼着小鼠跑。



让我们一起行动共创安全家园





防灾减灾 从我做起

兔子竖耳蹦又撞，鱼跃水面惶惶跳。
蜜蜂群迁闹轰轰，鸽子惊飞不回巢。



(3) 地声异常等

临震前，一瞬间，地声隆隆地光闪。
大震将至要果断，迅速行动快避险。

这些异常现象出现的往往非常短暂和罕见，因此要及时发现这些异常并用于自防，需要有警觉的头脑，正确的判断，更需要及时而有效的行动。“人无远虑，必有近忧”。地震无处不在，时时需要我们防备与警惕，最能依靠的还是自己。



让我们一起行动共创安全家园



防灾减灾 从我做起

在日常生活中，一般家里要常备食物和饮水。最好多准备几天的分量，食物最好是能储存时间较长的干粮或罐装食品。准备一些防灾用品和逃生用具，如防灾头巾、手电筒、哨子、急救药品、蜡烛、毛毯等。平时睡觉养成将手电筒放在枕边的习惯。

地震预测是世界难题，大家都知道上天容易入地难，全球每年都有地震发生，有些还是比较大的地震，但是对于一个地区来说，地震发生的重复性时间是很长的，几十年、几百年、上千年。因此，全世界都在努力研究地震预测，探索地震预测的有效途径，但就现在来说，不管国内还是国际上，还很难完全准确地预报地震。

所以，凡“预报”的地震震级很精确，发震时间、地点很具体的传闻是谣言，凡带有封建迷信色彩和离奇古怪传说的地震传闻是谣传。识别谣传最简单的办法是问一问当地政府或地震管理部门，或查询地震部门网页信息公告，或收听收看广播电视等媒体信息公告，一来消息的真伪可以立刻水落石出，二来也可以让政府部门及时了解情况，迅速平息谣传。



让我们一起行动共创安全家园





防灾减灾 从我做起

1. 3 地震进行时

情景再现：

在田间劳碌了一天，
拖着疲惫的身子回到家，
生火做饭，香气四溢，正想饱餐一顿时，
地震发生了……

地震来临的一刹那，如果条件具备，就一定要跑出去室外脱险，一定要抓住12秒的自然预警时间迅速躲避到安全处。无论是城市还是农村，住平房和瓦房、离门窗较近又便于打开的，一定要当机立断跑出屋外。跑出去时要镇静，互相照应着安全离开房屋。

如果来不及逃出房屋，要就近寻找躲避点（安全三角，见下图）。在靠近坚固的沙发、桌椅，或是承重墙旁边坐下或蹲下，蜷缩身体，头尽量向胸部靠拢，用手或靠垫等护住头部和颈部。



防灾减灾 从我做起

什么是地震活命三角区

发生地震时一定要找到可以构成三角区的空间去躲避



1. 4 地震过去时

自我安慰

情景再现一：

四处的晃动渐渐停息了，
蜷缩在危房的角落里，
虽然没有受伤，但是
却一片茫然，惊魂未定，
不知何去何从……



如果不被压在废墟内，要坚定信心，相信自己一定能脱险，不可悲观绝望。一时不能脱险，要想方设法安慰自己，等待救援。



让我们一起行动共创安全家园

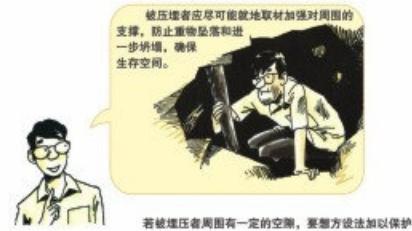


让我们一起行动共创安全家园



保护生存空间

要用于克服紧张和依赖心理，积极逃离危房，不要被恐惧所吓倒，利用余震间隙逃生（见右图）。



情景再现二：

地面向脚下翻滚，墙壁、顶棚崩塌、碎裂后砸过来，转眼间就被埋压在废墟里。四周一片漆黑，身体被压在几块水泥板的夹缝中，只有胳膊能够勉强活动，腿上也泛起阵阵疼痛……

● 保持镇定：

强烈的求生欲望和乐观精神，是自救过程中创造奇迹的强大动力。在灾难面前，坚定地意志和毅力，能挽救自己的生命。

掩住口鼻

● 保护身体：

注意用湿毛巾、衣物等将口鼻和头部捂住，防止灰尘呛闷而引起窒息等意外。要活动手脚，在保证安全的前提下，去除周边杂物以扩大安全活动的空间（见右图）。



让我们一起行动共创安全家园

● 寻机逃离：

一定要注意观察周围环境，寻找通道，设法爬出去。如果没有通道，则要保存体力，不要大喊大叫，要静听外面的动静，如听到有人走过的脚步声，可敲击铁管或墙壁传递信号以便救援。同时在狭小的空间里，寻找食物维持生命。

寻求救援



情景再现三：

地面向脚下翻滚，墙壁、顶棚崩塌、碎裂后砸过来，转眼间就被埋压在废墟里。四周一片漆黑，身体被压在几块水泥板的夹缝中，只有胳膊能够勉强活动，腿上也泛起阵阵疼痛……

● 如果听到多人呼救，应采取“先救近，后救远；先救易，后救难；先救多，后救少，先救青壮年和医务人员”的救助原则，这样才能争取更多的救人时机，最大限度扩大救援队伍，从而使更多埋压者获救。

施救有先后

为了提高营救被埋压者的效率，应遵循：先救近，后救远，先救易，后救难，先救命，后治伤等原则。



让我们一起行动共创安全家园



防灾减灾 从我做起

情景再现四：

与其他幸存者汇合后，面对一片废墟，大家都很着急救人，当有不知从何下手……

● 寻找被困人员：

注意倾听是否有被困人员的呼喊、呻吟或敲击器物的声音，仔细观察是否有暴露在外的肢体、血迹、衣服等，特别注意门道、屋脚、床底等处。



● 避免二次伤害：

在确定被埋人员方位特别是头部外置后，展开营救行动之前切记不可盲目，防止造成房屋再次垮塌等其他危险造成二次伤害。

● 强考虑救援安全：

要周全考虑挖掘的位置、使用的工具。在互救中可以充分利用铁锹、铁杆等较轻便的工具毛巾、被单、衣服、木板等物品，以保护被困人员。



防灾减灾 从我做起

2. 洪水

2.1 什么是洪水？

洪水是暴雨、急剧融冰化雪、风暴潮等自然因素引起的江河湖泊水量迅速增加，或者水位迅猛上涨的一种自然现象。与之相应的，还有“洪涝”。洪涝，指因大雨、暴雨或持续降雨使低洼地区淹没、渍水的现象。

灾害名称	共同点	区别
洪 灾	地表积水过多	客水入境造成
涝 灾		本地降水过多造成

我国是世界上发生洪灾最多最广的国家之一，主要集中在我国东部，大都发生在7、8、9三个月。陕西省的洪涝灾害多发生在每年的6~9月间。陕北主要发生在7、8月份，关中地区主要发生在7、8、9月份，陕南主要发生在6、7、8月份。

从历史上看，山阳县由于地处秦岭南坡，复杂的地质结构造成了自然灾害频繁，尤以洪水灾害为甚。



让我们一起行动共创安全家园



让我们一起行动共创安全家园





防灾减灾 从我做起

建国后发生了三次大洪灾：1958年7月中旬连降大雨，全县河水猛涨，冲压耕地5万余亩，损坏房屋3000余间，冲走树木9万余株，死50余人，水利工程大部分被毁；1987年6月4日至5日，大雨倾盆、水洪暴发，冲毁河堤、公路700公里，毁地10万亩，其中无地形者4万亩，损失粮食2800万斤，倒房5396间，死70人，伤130人，直接经济损失5381万元，漫川关、银花及法官的碥头尤为严重；2010年7月17日，严重暴雨洪水灾害使山阳县23个乡镇219个村4.12万户16.05万人不同程度受灾，农作物、水利设施、道路交通、电力通讯和民房校舍损失严重，灾害造成直接经济损失16880万元；2010年7月23日晚8时至7月24日上午12时，我县境内普降大到暴雨，局部特大暴雨，造成全县30个乡镇258个行政村8.16万户34.17万人不同程度受灾，全县因灾死亡17人，失踪34人，重伤12人，造成直接经济损失97940万元。

2.2 洪水将来时

洪水预报，尤其是长期喝超长期预报是一个长期令人困惑的难题，因为负责的因素及发生前的征兆难以认识和掌握。不过，前期和现时的水文气象信息，都会对洪水的预报提供重要的指导作用。



防灾减灾 从我做起

情景再现一：

汛期到来，暴雨如注，屋外下了一天的雨，却丝毫没有停歇的意思。新闻说局部地区可能暴发洪水，大家人心惶惶……

- 我国大多数河流的洪水都是由于暴雨形成的。最容易发生洪水的地方通常是河流、沿海和低洼地带。如果住在这些地方，当遭遇连续暴雨或者大暴雨时，就要小心提防。应及时收听天气预报及洪水警报，保持电话畅通，以便接听预计电话及短信，关注天气状况，做好安全转移的准备。
- 平时最好多学习一些防汛救灾的知识，养成关注天气预报的习惯，尤其是汛期更应如此，千万不可疏忽大意。
- 尽早选择避难所。一般应选择在离家最近、地势较高、交通较为方便的地方。

情景再现二：

如果发现附近河流水位上涨，泥沙冲击，变得浑浊，水中往往还夹杂树干枝叶等杂物……

- 在暴雨多发季节，要时刻观察房屋周围的河流水位变化和山体有无异常。有时洪水爆发前，动物也会出现异常，如：蚂蚁搬家蛇出洞、鸡鸭乱飞连惊叫等。





防灾减灾 从我做起

情景再现三：

洪水即将到来，防汛指挥部门会发出洪水预警，并开始动员大家做好防洪准备以及转移措施。

- 关掉电源，以防漏电失火。

● 为防止洪水涌入屋内，可用废旧衣物塞住门缝。如地处低洼或是住平房，最好在门槛外放上沙袋、挡水板，或砌好防水门槛，设置挡水土坝。



● 洪水可能导致交通受阻，因此必须准备好充足的食物、饮用水，以及衣物、雨具等生活必需品，还有治疗感冒、腹泻及外伤等常用的医疗用品。

● 可将不便携带的贵重物品做好防水捆扎后，放到房间高处，其他小件贵重物品可随身携带并做好防水。

● 注意保存通讯设备，不要进水。手电筒、哨子、镜子、打火机等都可以发出求救信号。



防灾减灾 从我做起

情景再现四：

洪水即将到来，如果没有来得及跟大家一起撤离……

- 可以向高处，如结实的楼顶、大树、山坡上转移，等候救援。
- 一旦出现山洪和泥石流，不要顺沟谷向上或向下跑动，而应沿着洪流来临的垂直方向躲避。

2.3 洪水进行时

情景再现一：

洪水到来时没有及时撤离，被困屋中。洪水从四面八方涌来，水位一直在涨，只见周围房屋有的坍塌，有的渐渐淹没在水中……

- 千万不能坐以待毙！搜集可以漂浮的物体（木材、大块塑料泡沫等），借助浮力转移到高处或其他安全的地方。不能游泳逃生，也不可攀爬带电的电线杆，更不要爬到土坯房屋顶。



- 迅速向外界求援，报告自己的方位和险情，积极寻求救援。



让我们一起行动共创安全家园



让我们一起行动共创安全家园





防灾减灾 从我做起

情景再现二：

由于没有抓紧木筏，不甚落入水中……

- 一定要保持镇定，试试水深能否站起来。如果水很深，则可屏住呼吸，尽量不让身体下沉，设法抓住水中的漂浮物等待救援。
- 在树上或抱着漂浮物的时候，可以用衣物将自己捆绑在其上以节省体力。

2.4 洪水过去时

情景再现一：

洪水肆虐，几个安全了的村民看到有人落水，试图下水解救……

- 如果自己不会游泳，不懂救护知识，千万不可下水救人。
- 较好的办法是，把自己固定在安全的地方，向落水者抛投救生圈、绳索、竹竿、木棍等，将其拖至安全地带。

情景再现二：

洪水退去，重新回到自己家中，一片狼藉……

- 首先要检查房屋的安全性。洪水浸泡后，房屋根基会受损，极有可能塌陷。在确定无危险后，再清理房屋内的积水及泥沙，防止进一步的损害。同时，警惕防范有毒蛇虫的咬伤。



防灾减灾 从我做起

情景再现三：

洪水过后往往疫病流行，很多人出现发热、呕吐、腹泻等症状……

- 防止“病从口入”，一定要注意食物和饮水安全，做到吃熟食、喝开水，不吃变质腐烂或被污水浸泡过的食品，碗筷要及时消毒，勤洗手；要注意及时清理灾后垃圾、漂浮物和动物尸体，设立卫生厕所和固定垃圾堆放点，并及时清理防止污染水源；配合政府部门做好环境消毒盒灭蚊、灭蝇、灭鼠工作。
- 一旦发生呕吐、腹泻、持续发热、腹胀、全身酸痛等症状，及时到医院就诊。

3、干旱

3.1 什么是干旱？

干旱是指淡水总量减少，不足以满足人的生存和经济发展的气候现象，一般是长期的现象，干旱从古至今都是人类面临的主要自然灾害。干旱分为以下级别。

- **小旱：**连续无降雨天数，春季达16-30天、夏季16-25天、秋冬季31-50天。
- **中旱：**连续无降雨天数，春季达31-45天、夏季26-35天、秋冬季51-70天。



让我们一起行动共创安全家园



让我们一起行动共创安全家园





防灾减灾 从我做起

● **大旱**: 连续无降雨天数, 春季达46-60天、夏季36-45天、秋冬季71-90天。

● **特大旱**: 连续无降雨天数, 春季在61天以上、夏季在46天以上、秋冬季在91天以上。

中国自古经常饱受天灾、旱灾、水灾、瘟疫袭扰。陈达在《人口问题》中统计, 自汉初到1936年的2142年间, 水灾年份达1031年, 旱灾年份达1060年。干旱大部分发生在中国北方地区。至今中国依旧是旱灾频仍, 几乎是无年不荒, 缺水成为中国全国境内最迫切的问题。2006年内蒙古苏尼特草原持续旱灾, 受灾草场面积23186.7平方公里。2006年5月中旬以来, 重庆市遭遇大旱灾。2009春, 干旱波及中国12个省份, 河北南部、山西东南部、河南西南部等地一度达到特旱。2010年初, 云南、贵州为中心的五个省份已达到特旱。

3.2 如何应对干旱?

情景再现一:

如果好久没有下雨, 庄稼逐渐干枯, 眼看着将要绝收, 大家也都变得焦躁起来……

旱灾是一个长期过程, 持续时间往往长达数月乃至数年, 一旦成灾已经难以挽回。所以, 如果好长时间不下雨, 面临重大干旱, 一定要注意防范, 注意储存一定的食物和饮用水。



防灾减灾 从我做起

情景再现二:

近几个月持续干旱, 该如何利用有限的水资源?

- **开源节流**。开源是弄清各类水资源情况, 使之能充分发挥效益。节流是要提高用水效率, 减少水资源的浪费。可以循环用水, 比如淘米的水可以用来洗脸和收, 也可用来冲厕所等。

- **合理用水**: 干旱时, 要合理利用山泉水或是雨水, 长期干旱的地区可以建造小水窖, 收集雨水, 沉淀、消毒后使用。

情景再现三:

干旱之后很容易引发疾病, 如何预防?

肠道传染病。干旱增大了痢疾及其他感染性腹泻等发生的可能性。生活饮用水缺乏所造成的洗手、洗菜等困难, 还增加了土源性线虫感染的风险。预防措施: 一定注意饮水卫生, 水烧开之后再喝。同时, 一定要注意个人卫生。

4、滑坡



岩质滑坡示意图(滑坡体沿岩层面滑动)



4.1 什么是滑坡？

滑坡：是指斜坡上的岩体或者土体，受降雨、河流冲刷、融雪、地震、人工切坡、弃土加载等因素的影响，整体地或分散地顺坡向下滑动的自然现象。滑坡的别名叫地滑，许多山区群众形象地把滑坡称为“走山”、“垮山”、“山剥皮”。

4.2 滑坡的临灾前兆：

(1)滑坡前缘土体突然强烈上隆鼓胀，表明即将发生规模较大的整体滑动。通常伴随前缘建筑物的强烈挤压变形甚至错断。

(2)滑坡前缘的坡脚有堵塞多年的泉水突然涌出，滑坡表层修建的池塘或水田突然干枯、或出现泉水（井水）突然干枯、井水水位突变等异常现象。说明可能发生整体滑动

(3)斜坡的前部甚至中部出现横向及纵向放射状裂缝，表明滑坡体向前推挤受到阻碍，已经进入临滑状态。

(4)滑坡体裂缝或变形观测数据突然增大或减小，说明出现了加速变化的趋势，这是明显的临滑迹象。



大量裂缝的出现，说明山坡已处于危险状态



让我们一起行动共创安全家园



(5)地面裂缝的出现，说明山坡已经处于不稳定状态。

弧型张开裂缝和水平扭动裂缝圈闭的范围，就是可能发生滑坡的范围。滑坡后缘的裂缝急速扩展，并从裂缝中冒出热气或冷风，滑带岩土体因摩擦错动发出声响。

(6)动物惊恐异常，如猪、狗、牛、羊惊恐不安，不入睡，老鼠乱窜不进洞，植物变态可能是滑坡即将来临。

(7)滑坡前缘突然出现局部滑坍，这种情况可能会使滑坡失去支撑而即将发生整体滑动，但是，也可能是局部的失稳。

4.3 滑坡的应对措施？

(1) 一般措施：

- ①不能慌乱，迅速向安全地段撤离或者抱住大树等物。
- ②立即向村、乡、县等有关政府或单位报告。
- ③立即实施应急措施，迅速组织群众撤离危险区及可能的影响区，密切注视灾情的蔓延和转化。

④采取植树造林、封山育草、改良耕作技术以及改善生态环境等生物措施。

(2) 滑坡应急防治措施：

滑坡应急防治措施大多数是接到当地灾情报告后，进行应急调查和采取应急防治措施，在此情况下，应做到以下几点：



让我们一起行动共创安全家园



①视险情将人员物资及时撤离危险区

当滑坡由加速变形阶段进入临滑阶段时，滑坡灾害在所难免，应及时将情况上报当地政府部门，由政府部门组织将险区内居民、财产及时撤离危险区，确保人民生命财产的安全。

②及时制止致灾的动力破坏作用

为争取抢险救灾时间，延缓滑坡大规模破坏，及时制止致灾的动力破坏作用，如因采矿诱发的，应立即停止采矿活动；如因渠道渗漏而诱发的，应立即停止对渠道进行放水。

③事先有预兆者，应尽早制订好撤离计划

滑坡在大规模滑动前，往往事先有前兆，在此情况下，当地政府部门应尽早制订好险区人民疏散撤离计划，以防造成混乱而发生不必要的人员伤亡事故。

5、泥石流

5.1 什么是泥石流？

泥石流：它是指山区沟谷或山地坡面上，由暴雨、冰雪融水或库塘溃坝等水源激发的、含有大量泥沙、石块的介于夹沙水流和滑坡之间的土、水、气混合流。它常伴随山区洪水而发生，与一般洪水的区别是洪流中含有足够数量的泥沙石等固体碎屑物，其体积含量15%-80%，比洪水更具有破坏力。



让我们一起行动共创安全家园



泥石流爆发时，浑浊的泥石流体沿着陡峻的山沟，前推后拥，奔腾咆哮而下，地面为之震动，山谷有如雷鸣，在很短时间内将大量的泥沙石块冲出沟外，在宽阔的堆积区横冲直撞，漫流堆积。由于泥石流爆发突然，运动快，能量大，来势凶猛，破坏性非常强，常给山区的人类生命财产造成极大的危害。



典型泥石流示意图

5.2 泥石流的临灾前兆

- (1) 长时间大雨或暴雨后，河水突然断流或洪水突然增大，并夹有太多柴草、树木（如右图）。



让我们一起行动共创安全家园



(2) 泥石流沟谷上游突然传来异常轰鸣声，声音明显不同于机车、风雨、雷电、爆破等声音，可能是泥石流携带的巨石撞击声（如右图）。



5.3 遇到泥石流应采取的应急措施

当泥石流发生时，必须遵循泥石流的规律采取应急措施，泥石流与滑坡、崩塌不同之点就是流动，泥石流不仅能够流动，而且它的搬运能力，浮托能力还非常强大，远非流水所能比拟，泥石流类似洪水，又胜于洪水，据此特点，我们必须采取下列紧急措施：

(1) 当处于泥石流区时，应迅速向泥石流沟两侧跑离，切记不能顺沟向上或向下跑动。一般粘性泥石流比稀性泥石流容易躲离和得生，而当处于非泥石流区时，则应立即报告该泥石流沟下游可能波及（影响）到的村、乡、镇、县或工矿企业单位，密切注视泥石流的变化发展趋势。

(2) 加强管理泥石流沟及下游沟谷。比如：酌情限制车辆和行人通行；制作危险标记；组织危险区群众迅速撤离等。



5.4 泥石流的防治

泥石流的防治应遵循以下原则：以防为主，防治结合，避强制弱，重点治理；沟谷的上、中、下游全面规划，山、水、林、田综合治理；工程方案应以小为主，中小结合，因地制宜，就地取材。要开展预防监测，宣传普及泥石流的知识，重视制止诱发泥石流的人为活动，保护山地生态环境，防患于未然。开展坡面治理，搞好水土保持，实行合理耕作活动，从根本上解决泥石流的灾害。主要有：



① 稳：用排水、拦挡、护坡等稳住松散物质、滑塌体及坡面残积物；

② 拦：在中上游设置谷坊或拦挡坝，拦截泥石流固体物；

③ 排：在泥石流流通段采取排导渠(槽)，使泥石流顺畅下排；

④ 停：在泥石流出口有条件的地方设置停淤场，避免堵塞河道；

⑤ 封：即封山育林，退耕还林。造林增加植被覆盖率。



五、山区建房如何预防地质灾害

1. 新建房屋选址首先应选择在常年洪水位以上一定高位的平缓平地。尽可能避开江、河湖（水库）、沟切割的陡坡。但是，在山区，当新址不得不选择在靠山或沿河（江）地带时，应该察看后山的地形，尽可能留出安全空间；



2. 当新址位于沟边时，应该设置在一定高度的斜坡上。位于岸边时，应注意水位高度，避免洪水掏空斜坡形成滑塌等灾害。同时，应避免直接坐落在沟谷口，以防泥石流灾害；

3. 沟谷或排导槽是泥石流下泄的通道，应该保持其畅通无阻，但由于山区土地资源紧张，一些暴发频率低的泥石流沟两岸及其堆积扇上修建固定建筑，甚至将泥石流排导槽加盖作为建设用地，还有在日常生活中将垃圾和杂物堆在泥石流沟谷中，这些行为都会严重影响到沟谷或排导槽的通畅性，一旦发生泥石流后果不堪设想。

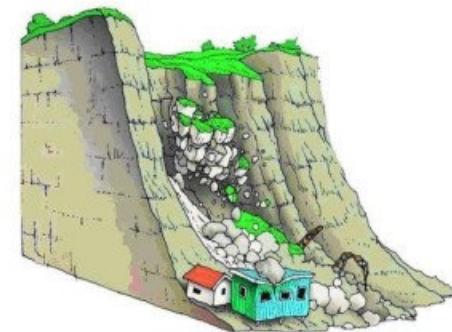


让我们一起行动共创安全家园



4. 当新址后部紧邻陡坡时，应细心查看斜坡的松散堆积物分布以及产生墙面泥石流和滑坡的可能性；

5. 生活在山区的居民、农户，应经常到自家房前屋后山坡查看，看山坡有无开裂变形，自家屋基、墙、晒坝有没有开裂变形，如果有，应立即报告当地政府；



6. 在修建房屋时，为避免诱发地质灾害，应注意以下几点：



- 不在房前屋后开挖坡脚，若开挖坡脚，要及时砌筑留足排水孔维持边坡稳定的挡墙（见左图）；
- 不在房屋上方山坡堆；

● 处理房屋前后渗漏引水沟渠，雨季时节应及时疏通房屋周边排水沟渠。弃土石；



让我们一起行动共创安全家园



六、儿童灾害风险防范

灾害发生时，儿童是各种灾害中最脆弱的群体，也是防灾减灾中不可忽视的重点群体之一。儿童非常善于学习，并且具有丰富的想象力，因此，针对儿童开展灾害教育，能够让儿童了解基本的灾害知识，提升在灾害危机中的应对能力，降低灾害对儿童的侵害。对于农村儿童来说，除了常见的自然灾害之外，他们还面临雷电、溺水等危险。

1、雷电

雷电是大气中强烈的超长距离放电过程，通常伴随着强对流天气过程而发生，是一种常见的自然现象，主要发生在夏秋季节。

农村是雷灾主要发生地区，农民是雷灾的主要受害者（见下图）。主要原因：一是对防雷科学知识了解不足，防雷意识薄弱，同时与农民住宅没有普及和安装防雷装置；二是在农田、草原、山地、水域及其附近，空旷、潮湿的环境，极易引雷上身，导致伤亡事故。



不同雷击环境事件数百分比



雷电发生时应注意以下几点：

- 在野外千万不要在离电源、大树和电杆较近的地方



- 尽量降低身体的高度，以减少直接雷击的危险。(如右图)



- 汽车往往是极好的避雷设施，因有屏蔽作用。即使闪电击中汽车，也不会



- 在空旷场地不要把锄头、铁锹、钓鱼杆等扛在肩上。



- 野外最好的防护场所是洞穴、沟渠、峡谷或高大树丛下面



- 切勿游泳或从事其他水上运动或活动。



- 不宜进行自行车、驾驶摩托车和敞蓬拖拉机等露天活动。



防雷知识

打雷下雨不要急，安全口诀要牢记
大树底下不避雨，电线底下不能去
路边积水不要踩，河边湖边很危险
孤立草棚是险地，及时回家不进去
小步慢行不要跑，手中工具要拿低
注意观察别滑倒，雷声近时蹲在地

2、溺水

全国每年有1.6万名中小学生非正常死亡，平均每天约有40多名学生死于溺水、交通或食物中毒等事故，其中溺水居意外死亡因素的首位。

陕南地区河流众多，尤其是在农村地区，水塘、水库、沟渠、溪流众多，加上采砂、采土、采石后留下的石

暑假期间，孩子难耐炎热的天气，相约玩水或到危险水域游泳，加上农村的家长都忙于农活，或外出打工，爷爷奶奶照看多个小孩，往往顾不过来，非常容易导致溺水事件的发生。

为了防范儿童溺水事件的发生，需要社会、学校、家庭的共同努力，也需要儿童掌握必要的防范知识：

- 不要单独一个人去玩水



- 不要在水边嬉戏，以免发生危险或失足落水



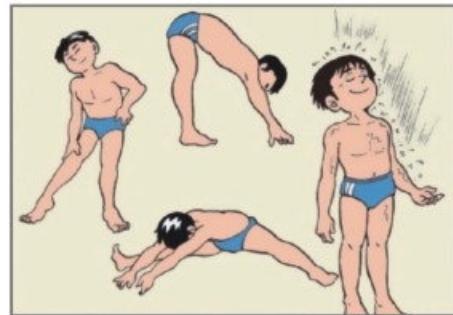
让我们一起行动共创安全家园



让我们一起行动共创安全家园



- 下水前先做伸展运动暖身



- 在水中不过分自信或逞强好胜



- 勿过于激烈运动或远离岸边游泳，以免抽筋造成意外



- 不明水域不可贸然下水，以免造成溺水或意外伤害



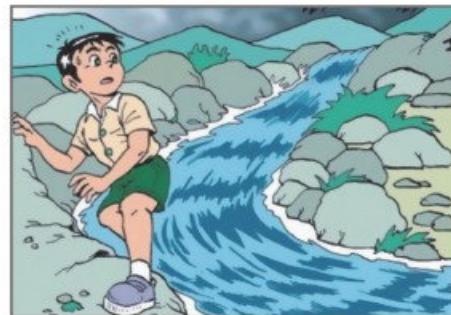
- 在设有警示标志之处，或围起栏杆、篱笆等具有危险性的水域，要遵守警



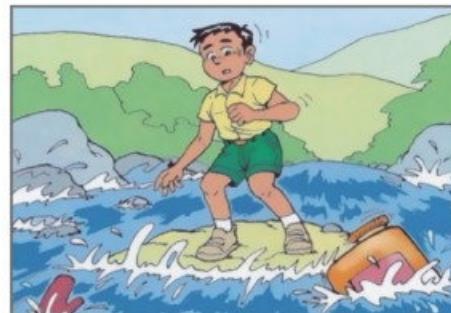
- 水底常有易滑溜的石头，在水中行走要避免滑倒



- 若上游山区乌云密布，溪水变色，水面忽然升高，或传来隆隆声响且越来越大，这是山洪暴发前兆，应立即



- 若被困水中，应找一些能助浮且耐冲击的东西备用。



- 溺水时应观察四周有无浮力的物体（如：浮木、矿泉水瓶等），可借助它等待救援或慢慢游上岸



- 穿衣溺水时，可利用身上衣物制作成浮具而自救



- 发现有人溺水时，先大声呼救，请求救援，并请人打110电话报警，再想办法



- 溺水者离岸不远，可利用长条物（如树枝、竹竿、救生钩、衣服、毛巾等）





防灾减灾 从我做起

附：防灾减灾知识顺口溜

前 言：

公众安全不马虎，事关稳定与幸福，防灾减灾莫疏忽，各种方法要记住，突发灾害降临时，沉着应对心有数。

一、震 灾：

遇到地震先躲避，桌子床下寻空隙，曲身抱头靠墙体，抓住机会逃出去，远离所有建筑物，余震蹲在开阔地。

二、火 灾：

火灾现场莫直立，打湿毛巾捂口鼻，身上起火地上滚，不乘电梯往下奔，阳台滑下捆绳索，盲目跳楼会伤身。

三、洪 灾：

洪水来袭高处行，土房顶上莫栖身，木头大盆做木筏，大树能拴救命绳，备足食物手电筒，穿暖衣物度险情。

四、风 灾：

台风来前听预报，加固堤坝疏水道，煤气电路检修好，临时建筑整牢靠，船进港口深抛锚，减少出行看网报。

五、泥石流：

暴雨易发泥石流，危险处地是下游，逃离别顺沟底走，横向快爬上山头，野外宿营不选沟，进山先要看气候。

六、雷 灾：

夏秋雨季多雷电，避雨莫把树下选，铁塔线杆要远离，家中事先要防患，关好门窗切电源，避免屋里窜闪电。

七、雪 灾：

暴雪天气莫快跑，背着风向别歇脚，身体冻僵无知，千万不能用火烤，冰雪搓洗血循环，慢慢温暖才见好。



防灾减灾 从我做起

八、龙卷风：

龙卷风催大风暴，一旦袭来进地窖，室内躲避离门窗，电源水源全关掉，室外趴在低洼地，汽车里面不可靠。

九、公共疫情：

对待疫情莫麻痹，预防传染做仔细，发现患者快隔离，通风消毒餐用具，人受感染早就医，公共场所要少去。

十、防化：

生化物品有危险，遗弃物品不要捡，预防烟火燃毒气，报警说明出事点，运输泄漏别围观，人在风头离远点。

十一、社会安全：

防范盗抢要心细，落实防范措施齐，遇有绑架性侵害，及时报警为第一，老幼孕残免聚集，踩踏多因人拥挤。

十二、意外伤害：

意外伤害种类多，准确判断莫慌乱，救护知识要多学，黄金时刻要把握，远离易爆易燃物，牲畜病毒防传播。

后 记：

**中国地大且物博，各种灾害繁杂多，
以上所述为皮毛，未能言及还很多，
防灾减灾学问大，主动掌控幸福多。**



让我们一起行动共创安全家园



让我们一起行动共创安全家园

