

地质灾害科普知识



前 言

“十五”期间，我国地质灾害防治工作不断加强，防灾减灾取得一定成效，因灾死亡和失踪人员总数为 4278 人，比“九五”期间的 6621 人同比下降了 35%。尽管我国地质灾害防治工作取得了较大进展，但是我们也清醒地认识到，由于一些基层领导干部对地质灾害知识和法律认识还不深，广大群众缺乏地质灾害防治知识，在斜坡、沟谷中随意切坡开挖、改变河道、弃土堵沟、修建池塘，人为不合理的工程活动引发了大量的地质灾害，对群众的生命财产安全造成重大损失。我国每年因地质灾害造成的人员伤亡和财产损失仍然十分严重。

为了提高县（市）领导干部依法行政的水平，增强广大基层干部开展地质灾害防治工作的能力，切实维护广大人民群众的生命财产安全，我们组织编制了《地质灾害防治知识》一书。内容包括了地质灾害防治法律法规，地质灾害群测群防体系建设，县、乡、村建设地质安全，灾害发生时如何进行临灾处置和开展应急救援四方面内容。

编者

2008 年 1 月

目 录

| | |
|----------------------------------|----|
| 第一章 地质灾害防治法律法规..... | 1 |
| 第一节 什么是地质灾害..... | 1 |
| 1.1 什么是滑坡..... | 1 |
| 1.2 如何判定滑坡危险性..... | 3 |
| 1.3 什么是崩塌..... | 7 |
| 1.4 如何识别崩塌危险性..... | 9 |
| 1.5 什么是泥石流..... | 10 |
| 1.6 泥石流是怎样形成的..... | 12 |
| 第二节 《地质灾害防治条例》简介..... | 14 |
| 1.7 三项原则..... | 14 |
| 1.8 五项制度..... | 14 |
| 1.9 五项措施..... | 15 |
| 1.10 地质灾害报告制度简介..... | 16 |
| 第三节 县、乡人民政府及村民组织的防灾责任..... | 18 |
| 1.11 地质灾害防治工作原则..... | 18 |
| 1.12 地质灾害调查与规划..... | 18 |
| 1.13 地质灾害监测预报..... | 19 |
| 1.14 地质灾害危险区管理..... | 19 |
| 1.15 地质灾害易发区规划项目..... | 19 |
| 1.16 地质灾害应急..... | 19 |
| 1.17 地质灾害责任界定..... | 20 |
| 第二章 地质灾害群测群防体系建设..... | 21 |
| 第一节 地质灾害群测群防简介..... | 21 |
| 2.1 群测群防简介..... | 21 |
| 2.2 群测群防主要任务..... | 21 |
| 第二节 地质灾害群测群防体系建设..... | 22 |
| 2.3 地质灾害群测群防体系构成..... | 22 |
| 2.4 群测群防体系各级组织的职责..... | 23 |
| 2.5 地质灾害群测群防体系建设的主要工作..... | 23 |
| 第三节 群测群防成功预报的典型案例分析..... | 26 |
| 2.6 广西钦州市浦北县小江镇外贸站滑坡..... | 26 |
| 2.7 浙江省黄岩区平田乡桐里岙村地质灾害成功避险事例..... | 27 |
| 2.8 四川省宣汉县天台乡义和村滑坡成功避险..... | 28 |
| 2.9 四川省安居石洞中学危岩崩塌..... | 29 |
| 2.10 陕西省洛川县东沟砭滑坡成功避灾..... | 30 |
| 2.11 安徽省舒城县汤池镇鲁畈村一耙冲崩塌成功避险..... | 30 |
| 第三章 县（市）、乡（镇）、村建设地质安全..... | 32 |
| 第一节 选址安全..... | 32 |
| 3.1 地形因素..... | 32 |
| 3.2 岩土体因素..... | 35 |
| 3.3 降雨和水文条件..... | 36 |

| | |
|-------------------------------------|----|
| 3.4 植被条件..... | 37 |
| 3.5 人为不合理工程活动..... | 38 |
| 第二节 乡(镇)、村建设的地质安全..... | 38 |
| 3.6 乱挖乱填可能会诱发地质灾害..... | 39 |
| 3.7 人为改变河道路径可能引发山洪与泥石流地质灾害..... | 40 |
| 3.8 随意兴建池塘也会诱发地质灾害..... | 41 |
| 3.9 轻视基础设施建设将会诱发地质灾害..... | 43 |
| 3.10 随意选择绿化植物也可能诱发灾害..... | 43 |
| 第三节 滑坡体、泥石流堆积区作为建设用地必须注意的问题..... | 45 |
| 3.11 滑坡体作为建设用地必须注意的问题..... | 45 |
| 3.12 泥石流堆积区作为建设用地必须注意的问题..... | 52 |
| 第四章 临灾处置和应急救援..... | 56 |
| 第一节 防灾预案及明白卡..... | 56 |
| 4.1 什么是地质灾害防灾预案..... | 56 |
| 4.2 国家突发地质灾害应急预案..... | 56 |
| 4.3 省(自治区、直辖市)级防灾预案..... | 56 |
| 4.4 市(地)、县级防灾预案..... | 57 |
| 4.5 地质灾害险情和灾情分级..... | 57 |
| 4.6 地质灾害应急预案的宣传..... | 58 |
| 4.7 地质灾害应急防范“明白卡”..... | 59 |
| 第二节 临灾前兆..... | 59 |
| 4.8 滑坡前缘土体突然强烈上隆鼓胀..... | 59 |
| 4.9 滑坡前缘突然出现局部滑坍..... | 61 |
| 4.10 滑坡前缘泉水流量突然异常..... | 61 |
| 4.11 滑坡地表池塘和水田突然下降或干涸..... | 61 |
| 4.12 滑坡前缘突然出现规律排列的裂缝..... | 61 |
| 4.13 滑坡后缘突然出现明显的弧形裂缝..... | 62 |
| 4.14 简易观测数据突然变化..... | 63 |
| 4.15 危岩体下部突然出现压裂..... | 63 |
| 4.16 动物出现异常现象..... | 63 |
| 4.17 泥石流沟谷下游洪水突然断流..... | 64 |
| 4.18 泥石流沟谷上游突然传来异常轰鸣声..... | 64 |
| 4.19 临灾前兆的综合判定..... | 64 |
| 第三节 临灾处置..... | 64 |
| 4.20 预先选定临时避灾场地..... | 64 |
| 发现地质灾害隐患时,应立即搬迁与避让..... | 66 |
| 4.21 预先选定撤离路线、规定预警信号..... | 66 |
| 4.22 落实公布责任人..... | 69 |
| 4.23 预先做好必要的物资储备..... | 70 |
| 第四节 灾后应急自救..... | 70 |
| 4.24 不要立即进入灾害区搜寻财物,以免再次发生滑坡、崩塌..... | 71 |
| 4.25 立即派人将灾情报告政府..... | 71 |
| 4.26 迅速组织村民查看是否还有滑坡、崩塌发生的危险..... | 71 |
| 4.27 查看天气,收听广播,收看电视,关注是否还有暴雨..... | 72 |

| | |
|-----------------------------|----|
| 4.28 有组织地搜寻附近受伤和被困的人..... | 72 |
| 第五节 应急抢险处置..... | 72 |
| 4.29 开挖排水和截水沟将地表水引出危险区..... | 72 |
| 4.30 及时封堵裂隙防止地表水的直接渗入..... | 73 |
| 4.31 利用重物反压坡脚减缓滑坡的滑动..... | 74 |
| 4.32 在后缘实施简易的减载工程..... | 75 |
| 附录：地质灾害防治条例..... | 76 |