

# 湖南省山洪灾害及防治对策

曾 扬, 肖 坤桃, 陈文平

(湖南省防汛抗旱指挥部办公室, 湖南 长沙 410007)

**摘 要:** 根据湖南省山洪灾害的实际情况, 对灾害的特点、成灾原因、已经采取的防治措施等进行了分析, 指出了现有防治工作中存在的问题, 对今后山洪灾害的防治提出了相应的建议。

**关键词:** 山洪灾害; 防治对策; 防灾避灾; 湖南省

**中图分类号:** P642

**文献标识码:** A

湖南省由于受副热带高压等环流体系的复合影响, 占全省总面积 80.49% 的山丘区山洪灾害频发, 造成的损失占全省洪涝灾害总损失的比例, 由 20 世纪 50 年代的 44.4% 上升到 20 世纪 90 年代的 63.1%, 山洪灾害已经成为湖南省防灾减灾工作中突出的问题。

湖南省山洪灾害在发生时间上与降雨的季节性一致, 主要集中在 4—8 月, 其中湘、资两流域山洪灾害集中发生在 4—6 月, 沅、澧两流域多发生 5—8 月; 地域上相对集中, 78 处易发区与暴雨中心基本一致, 集中在湘南南岭山脉区、湘西北武陵山脉区、湘西雪峰山脉区、湘东幕阜山区和湘中丘陵区。由于山丘区坡陡谷深, 河道比降大, 5 km 以上的河流最大比降达 7.35%, 汇流迅速, 易突发成灾; 山洪灾害造成人员伤亡和基础设施损坏严重, 灾后恢复治理难度大。据统计, 20 世纪 90 年代山洪灾害造成的直接经济损失超过 1 000 亿元, 因灾死亡人数达 3 650 人, 占洪涝灾害死亡人数的 87.9%。2003 年发生较大山洪灾害 126 起, 涉及 12 个市州共 68 个县(市、区)1 079 个乡镇, 直接经济损失达 55.28 亿元, 占洪涝灾害总损失的 68.97%, 全省洪涝灾害共死亡 110 人, 其中 97 人死于山洪灾害, 占 88.2%。

湖南省山洪频发有其特殊的气候、地理原因: 湖南省有 5 个暴雨中心, 都处于地貌复杂的山区, 地表

切割强烈, 土壤抗蚀能力弱, 易形成地表径流, 导致溪河洪水泛滥和滑坡、泥石流的发生, 但笔者认为, 不合理的人类活动是导致山洪成灾的主要原因。植被破坏、水土流失加重, 与水争地, 侵占河道, 基础设施薄弱, 缺乏科学合理的村镇规划使得山洪灾害发生的频次和造成的损失逐年增加, 2002 年、2003 年郴州特大山洪都与乱弃矿渣、违章修建尾矿坝有直接关系。

## 1 已采取的防治措施

1. 实施防治山洪灾害的工程建设。湖南省集中抓了水库及防洪工程的病险整治, 治理了 200 多座大中型病险水库, 相应的防洪设施得到了加强; 加大了退耕还林、还草工程建设, 在水土流失严重的 45 个县, 综合治理了 200 多个小流域, 共建成各类水保工程约 6 000 处; 加强了“四水”(湘、资、沅、澧)的治理, 沿河城市防洪能力得到了明显增强; 同时加强了河道管理力度, 清除了一大批阻水建筑, 提高了河道的行洪能力。

2. 开展山洪灾害防治试点, 探索避灾躲灾的有效途径。从 1999 年开始, 在分析山洪灾害成因及危害的基础上, 结合国土部门的山地灾害普查结果, 确定山洪易发区, 并在邵阳市绥宁县、怀化市洪江市、

收稿日期(Received date): 2004—01—11; 改回日期(Accepted): 2004—03—01。

作者简介(Biography): 曾 扬(1977—), 男, 工学硕士, 2003 年毕业于河海大学环境科学与工程学院, 现在湖南省防汛抗旱指挥部办公室工作, 主要从事水污染控制、水环境保护、防洪减灾等研究工作, 已发表论文多篇。[ZENG Yang, male, master of engineering course, was born in 1977, graduated in 2003 from Environment Science and Engineering College in Hehai University, and now is serving in flood and drought control headquarters office in Hunan Province. The speciality are water pollution control, water environment protection, flood hazard prevention, etc. and some related articles has been published.]

益阳市安化县开展以确保人员安全为目标、避灾躲灾为重点的省级防御试点,推行紧急避灾预案,在试点地区,增设了预警预报设施,制定了防御预案,各项防汛责任制落实到了基层。2003年,又完成了郴州市山洪灾害危险性评价及防治对策研究,对山洪灾害防治进行了一些探索性工作。

3. 开展山洪灾害预警、预报和预防。湖南省气象部门从2000年起就开展了“山洪灾害预警技术、规划和减灾对策的研究”,2002年建成了两个多普勒雷达监测站,加强了强对流天气的预报。2003年,气象部门与国土部门联合发布5期“山洪地质灾害预警报告”,成功地预报了多起山洪地质灾害。省水文部门不断完善水文测报网络,加强了中小河流的洪水预报。建设部门逐步开展了城镇规划山洪地质灾害评价工作,有效地避免了城镇建设的盲目性。

4. 建立健全了防御山洪灾害的责任体系。近几年,湖南省政府与各市州政府签定的防汛责任书中,对防御山洪灾害提出了明确的要求。省政府2002年制定了全省特大洪涝灾害应急救援预案。省防指(防汛抗旱指挥部简称)制定了部门防灾责任制,各级防指落实基层的防灾责任制,建立了乡干部包村、村干部包组、党员包户的责任制,明确信息观测员及其责任。

## 2 存在的问题

1. 山洪灾害救助渠道单一。由于缺乏防御山洪的安全意识,对山洪灾害的高危险性、毁灭性认识不足,加上山丘区经济相对落后,山洪易发区的群众、工矿企业、个体工商户多数没有开展必要的投保。此外,国家没有出台相应的扶持政策,山丘区洪涝灾害的保险几乎为空白,救灾工作主要依靠政府,救助渠道单一,救灾难度大。

2. 山丘区防灾避灾能力十分有限。山洪灾害往往发生在偏远山区,群众居住分散,交通、通讯设施落后,加上群众生活生产都在山脚或河边等山洪灾害危险区域,很难及时转移到安全区域,恶劣的天气状态下难以避免紧急转移过程中的人员伤亡,防灾避灾工作难度大。

3. 病险水库多,缺乏控制性工程。由于修建年代久远,湖南省共有12座大型水库、49座中型水库和近2 000座小型水库存在不同程度的病险隐患,这些水库不仅不能有效地减轻防洪压力,进行调洪错

峰,反而给下游群众生命财产安全随时带来威胁。另外,缺乏流域控制性工程,且山丘区城市防洪工程不完善,不能有效地防御山洪,现有的防洪标准没有充分考虑山丘区洪水暴涨暴落的特点,防洪标准普遍偏低。

4. 河道行洪能力低,侵占河道现象严重。湖南省流域面积 $500\text{ km}^2$ 以下的中小河流4 700多条,占河流总数的90%以上,长期以来,对这些河流管理不严,乱建、乱占、乱挖、乱弃等“四乱”现象普遍存在,加上许多地区水土流失严重,导致河道行洪断面越来越小,行洪能力降低,加剧了山洪灾害的损失。降水不多水位高,流量不大灾情重等现象经常发生。

5. 山洪灾害预警预报水平较低。山洪灾害的发生在时间上具有突发性,灾害的有效防御要求提前对降雨落点和强度进行准确预报,由于测报站点少,测报和信息传输手段比较落后,水文、气象预报准确度和时效性不够,预见期比较短,尤其是中长期预报、降雨落点预报效果不理想,与防御山洪灾害的要求差距较大。

## 3 山洪灾害防治对策

### 3.1 在治理规划上理顺三个关系

(1)“湖”与“山”的关系。湖南省河流多发源于山区,汇入湖区,如果山区的山洪灾害得不到有效的防御,大量的水土流失,势必加剧下游河流、湖泊的淤积,影响河道的行洪能力,降低湖泊的调蓄能力,导致湖区堤防不断加高、防汛形势日益严重的恶性循环。因此,必须固本清源,做到“治湖先治山”、“治水首治山”。(2)“大”与“小”的关系。以前,政府的治理重点在洞庭湖、“四水”干流等大江大河。但全省中小河流数量众多,一旦发生山洪灾害,损失往往十分严重,且救灾工作及灾后恢复的难度很大,应该逐步加大对山丘区的水利投入,加强中小河流的治理,探索山洪灾害综合治理方法,建立中小流域山洪灾害防御专项资金。(3)“远”与“近”的关系。山洪灾害易发区点多面广,防治近期投入大。但山洪灾害是制约山丘区经济发展的“瓶颈”之一,如果不对山洪灾害进行有效的防御,将影响这些地区的经济发展,必须处理好近期投资与长远发展之间的关系。

### 3.2 深化灾害防御研究

(1)加强山洪灾害防治规划的研究。湖南省山洪易发区点多面广,各地情况互不相同,必须组织专

门力量, 在全省范围内对山洪灾害情况进行摸底, 绘制全省山洪灾害风险区划图, 编制山洪灾害防治规划, 以科学、有效地指导山洪灾害的防治工作。(2) 加紧信息传输的研究。山洪灾害一旦发生, 目前普遍使用固定电话一般难以幸免受到损坏, 直接造成各种灾情信息和救灾指挥信息难以及时发布, 必须有一种有效的信息传输方式, 能够保证信息的有效传输, 以指导防灾抗灾工作的进行。例如, 可与移动通信公司合作, 在山丘区增设网点, 使网络信号覆盖整个山丘区, 利用移动电话来传递信息和指挥抗灾救灾工作。(3) 深化监测、预警预报和评估技术研究。现阶段防御山洪灾害, 应以防灾躲灾为主, 体现人本思想, 只有做到了监测、预警预报的准确及时, 才能有效地进行防灾躲灾, 减少灾害损失。因此, 要加强预警预报的研究, 提高预警预报的准确度, 同时, 在调查摸底, 科学测评的基础上, 对不同区域的紧急转移、工程项目建设审批等确定规范性量化指标, 以利于基层掌握操作。

### 3.3 推行综合整治

(1) 治标与治本结合。山洪灾害造成人员伤亡, 主要是因为群众住房建在泥石流、崩塌、滑坡、洪水汇流等极易发生的地方, 或者人们在这些地区开展生产作业。目前普遍采取的防灾避灾措施只是治标之举, 要从根本上减少人员伤亡, 人们的生产、生活

必须避开这些危险区, 一方面采取措施禁止人们在这些地区生活、作业, 另一方面鼓励人们逐步从这些地区搬迁出去, 建议采取类似湖区平垸行洪、移民建镇的政策, 帮助居住在山洪危险区内的群众尽快外迁。(2) 工程措施与非工程措施结合。由于财力有限, 近期进行大规模的工程整治不太现实, 山洪灾害的防治以非工程措施为主, 辅以必要的工程措施。防治重点应放在水土保持、退耕还林、河道整治、水库除险加固等方面。在此基础上, 根据山丘区的特点, 有计划地兴建一批投资少、效益好的小型水利工程, 逐步实现山洪灾害的综合整治。(3) 防灾躲灾与避灾农业结合。对于易遭受山洪灾害的地方, 应根据当地的灾害发生类型、特点, 考虑农业生产避灾问题, 建议结合农业产业结构调整, 因地制宜, 大力发展适宜于山洪易发区的农作物, 或种植的农作物尽量避开山洪灾害容易发生的季节, 达到避灾与增收的目的。

此外, 必须认识到, 防灾抗灾是各级政府的重要职责之一, 必须明确各级政府、各级领导的山洪防治责任, 建立责任追究制。根据山洪灾害特点, 要重点抓好基层山洪灾害防治责任的落实, 建议在基层设立专门的机构, 建立有效的组织体系, 全面负责山洪灾害防治工作, 保证山洪灾害防治工作的有序进行。

## The Countermeasures on Prevention of Mountain Torrent Disaster in Hunan Province

ZENG Yang, XIAO Kuntao, CHEN Wenping

(Flood and Drought Control Headquarters Office of Hunan Province, Changsha 410007)

**Abstract:** The characters, causes, adopted prevention measures etc. were analyzed in according to the practice of the mountain torrent disaster in Hunan Province. The problems and deficiencies of the current prevention system were pointed out, and the suggestions on prevention measures for the future also were brought forward in this paper.

**Keywords:** mountain torrent disaster; prevention measures; disaster prevention; Hunan Province