

# 黑龙江省山洪灾害预案编制及防御措施探讨

张辉 李兴勇 汪吉萍

(黑龙江省防汛抗旱指挥部办公室, 哈尔滨150001)

**摘要:**黑龙江省是山洪灾害易发的省份,其山地、丘陵地形,降雨集中,河流纵横等特点都是引发山洪灾害的直接因素,加之人类活动因素对山洪灾害的影响,导致山洪冲毁城镇和农田,破坏大坝、堤防、渠道、桥梁、涵闸基础设施,造成严重损失。通过分析山洪灾害产生的原因,提出了采取加强领导落实责任,科学论证编制预案,加大力度全面宣传,统筹兼顾强化工程如山洪灾害防御工作措施。

**关键词:**山洪灾害;预案编制;防御措施;黑龙江

## 1 引言

山洪灾害致灾因素不仅包括特殊的地形地貌、地质构造、降雨量和降雨强度等自然因素,还包括人类对自然资源的开发利用、人类活动对自然环境的影响、工程防洪标准偏低以及人们对山洪成灾机理认识不清等。

山洪灾害具有以下破坏影响:一是山洪冲毁农田,或使农作物受淹浸,造成农作物大量减产甚至绝收。山洪带来的泥沙堆积在田间,使土质恶化,造成连续多年减产减产。二是山洪冲塌房屋,使居民生命财产造成损失。三是山洪造成城镇受淹,工矿企事业单位财产遭受损失。四是山洪破坏基础设施,造成交通、电力、通讯线路等中断。五是特大山洪灾害往往会造成基础工程如大坝、堤防溃决等的破坏。六是对生态环境造成大面积毁损。

## 2 山洪灾害成因

(1)地形地势易于山洪灾害形成。黑龙江省西北部为大兴安岭,东南部为完达山、老爷岭和张广才岭,北部为小兴安岭,三面山地环峙,以山地、丘陵区为主,山地、丘陵区面积占全省面积的58%,黑龙江省山洪灾害均发生在山地、丘陵区。如海林市和穆棱市素有“九山半水半分田”之称。

(2)降雨集中易发生大的山洪灾害。黑龙江省多年平均降水量在地区分布上差别较大。高值区包括拉林河、蚂蚁河及海浪河上游,松花江木兰、通河以北及呼兰河、汤旺河中上游,东部完达山区以及大兴安岭呼玛河中、上游,年降水量为500~800 mm;低值区包括松嫩平原、三江平原,年降水量为400~500 mm。全省年降水量地区分布总的趋势是:山区及迎风坡大、平原区小;中、南部大,东部次之,西、北部小。据黑龙江省水文局统计,超过100 mm的278次大暴雨日雨量资料,87.4%

出现在7~8月,而且常常集中于几次较大降雨过程,主要雨量集中在24 h内,还有量级大、范围广、持续时间长等特点。就局部暴雨而言,有的暴雨极值已接近国内及世界最高值。1957年7月15日克山站日雨量达220.7 mm,其中30 min降雨量为100 mm,接近国内最高值。1981年8月20日五常市八家子乡红光村3 h降雨量达500 mm(调查值),超过国内并接近世界最高值。

(3)河流条件易于山洪灾害形成。省内河流纵横,全省流域面积50 km<sup>2</sup>以上河流有1 918条,其中50~300 km<sup>2</sup>的有1 587条,300~1000 km<sup>2</sup>的有220条,1 000~10 000 km<sup>2</sup>的有93条,10 000 km<sup>2</sup>以上河流18条。由于山区性河流多,河道比降大,洪水枯水水位值相差悬殊,洪水历时短,陡涨陡落,常因暴雨引发山洪灾害。

(4)人类活动因素对山洪灾害形成的影响。人们违反自然规律的经济社会活动,会导致山洪灾害加剧。众多村屯、场、队、农户依山傍水而居,山地、丘陵区过度开发土地,陡坡开荒,超坡开垦,破坏天然植被,乱砍滥伐森林。此外,许多建设工程如修路、开矿等形成的大量废土堆于山坡或溪流槽沟,造成河槽严重淤塞,也是山洪灾害形成的重要因素之一。

## 3 山洪灾害防御的主要措施

### 3.1 加强领导、落实责任

(1)严格执行行政首长负责制。根据《中华人民共和国防洪法》和国家防汛抗旱总指挥部国汛[1995]6号文件《各级地方人民政府行政首长防汛工作职责》的精神,防汛抗洪实行行政首长负责制,因此,积极要求各级行政首长对所分管的防汛工作必须切实负起责任,如因思想麻痹,工作疏忽或处置不当而造成重大灾害后果的,要追究领导责任,情节严重的要追究其法律责任。

(2)落实岗位责任制。对于各部门、各行业、各险工

收稿日期:2011-05-24

第一作者简介:张辉(1974-),男,工程师。

弱段的查险除险、测报预警等岗位,制定岗位责任制,明确任务和要求,定岗定责,落实到人。为确保山洪灾害区重点地域的汛期安全,各级政府和防汛指挥部领导成员实行分包责任制,落实防御治理、防御抢险、人员转移安置及灾后生产自救组织“四位一体”责任,做到一包到底,责任到人。

(3)加强技术责任制。对于山洪防御中有关预报数值,评价工程抗洪能力,制定防御方案,采取抢险措施等技术问题,由各专业技术人员负责,建立技术责任制。

(4)山洪灾害防御涉及社会的各个方面、各个部门,需要社会各部门通力协作。①水务部门依法加强河道管理,严格按照《中华人民共和国水法》《中华人民共和国防洪法》《中华人民共和国水土保持法》及《中华人民共和国河道管理条例》的有关规定,严格实施项目建议书和涉河项目审批制度,加强水土保持、小河流治理,做好河道的清障划界等工作,严禁在河道两岸违章建筑。坚决杜绝在河道内的乱挖、乱采、乱倒、乱建等一切违章行为,清除河道内的一切阻碍行洪的建筑物。②国土部门进一步严格实行单位和个人的建设用地审批制度,指导居民主动避灾建房,避灾修路、采石、架桥等工作,要认真做好山区山洪地质灾害的监测预报等工作,在山体崩塌、滑坡、泥石流灾害易发区搞好划界立碑,指导群众避开山洪灾害易发区进行生产建设。③城建部门加强小城镇和农村建设的规划工作,对工程建设要专门进行防洪评估论证、山洪灾害的防御措施论证,并做好质量监督工作。④林业部门大力实施25°以上的坡耕地退耕还林还草,指导并搞好补植造林、荒山造林种草,增加山地植被覆盖率,切实搞好水土保持工作。⑤气象、水文、广电等部门利用现代先进的设备对每次暴雨信息在短时间内及时通报降雨所在地区防汛指挥机构。⑥交通部门积极做好县、乡(镇)、村各级在公路、机耕道、桥梁等建设方面的规划、指导工作,会同水务等主管部门严格规划审批制度。公路、机耕道走线应尽量避免山体滑坡易发区和溪河边,保证河道的过水断面,且路面必须高于历史洪水位。桥梁、拱涵建设必须验算其过水断面,满足设计洪水行洪要求。

### 3.2 科学论证、编制预案

一是务实调查。对山洪灾害易发区内的社会经济、自然地理、气象水文、历年洪灾、现有防御体系、灾害隐患点等情况进行全面的调查摸底。

二是科学论证。在实际调查的基础上,从气象、水文、地质、生态环境等多方面对区域山洪灾害的成因、特点及发展趋势进行科学的论证。

三是精心编制。在充分掌握第一手资料的基础上,精心编写区域山洪灾害防御预案,绘制区域内山洪灾害风险图,划分并确定区域内“三区”地点、范围,制定安

全转移方案。

四是注意“六打”。(1)“打假”。对预案进行全面细致地反复查验,具备符合当地实际,内容细致全面,程序规范明晰的要求。可操作性不强的、照搬照抄的、有“应付”嫌疑的预案,要求重新编制。(2)“打实”。山洪灾害防御通过降雨监测和下查一级提示的办法,使基层高度警惕。预案编制的重点要有在发生大洪水时采取的应对措施,从监测预警到信息传递,从组织程序到分步实施,从启动预案到解除响应,必须把预案的操作流程落实到具体领导人、具体启动人、具体组织人、具体监测人,具体参与人上,并人人知晓熟悉。(3)“打样”。省、市、县3级防汛部门深入海林市新民四队共同研究编制了预案“样本”,“样本”不但为其他地区编制预案起到“抛砖引玉”的作用,还为解决一些地区如何编的问题提供参考和依据。(4)“打乱”。根据山洪灾害的流域性特点,打破县市、乡(镇)、农林场矿的行政区域,从流域上游向下游进行预警监测并传递信息,进而制定紧密联系的预案体系,科学统筹采取各项有效措施,能够全面、有序地抵御山洪灾害。(5)“打破”。黑龙江省山洪灾害具有以村屯为重点的特征,所以在组织山洪灾害预案技术审查时请村干部和村民代表参加,广泛听取各方意见并组织讨论,使编制的预案更加真实而有效。(6)“打薄”。经过几年的不断实践,为便于各级领导和群众了解预案和执行预案,把完整的预案作为“正本”给专家,把预案的应急响应和措施步骤作为“副本”给领导,把各家各户应该熟知的编成“明白卡”给群众,变为“卡式预案”,一户一张。

### 3.3 重点落实、加强监测

一是落实防灾减灾值班制度。山洪灾害易发区每年4~9月份坚持24h值班制。

二是落实预警信号制度。每个村、组、院落都要确定1~2名信号发送人。信号一般为预先设定的如口哨、打锣、放铙或警报器等。

三是设立临时雨量观测点。为随时掌握降雨强度和过程,提供防御山洪灾害的水文信息,在山洪灾害易发区的危险区域增设一定数量的临时雨量观测点。

四是建立预警预报系统。(1)在危险地区的居民点及观测点设立电话或对讲机等通讯设备;(2)确定紧急避险的预警程序以及报警信号方式等;(3)确定信号发送的方式和责任人。

五是在沿河水文站点的区域应做好专项观测。

六是落实防御山洪的准备工作。(1)思想准备。克服麻痹侥幸心理,紧紧绷住防大汛抗大灾这根弦,牢固树立防一处山洪就是保一方平安的思想。(2)组织准备。建立健全山洪灾害防御领导小组,做好监测、预警预报、人员转移安置等部门的行业分工。建立以行政首长负责制为核心的各项岗位责任制,落实防汛抢险队伍的

组织准备。(3)制订完善山洪灾害避险预案。在防汛指挥机构的领导下,组织相关部门人员制定山洪灾害易发区的避灾预案,根据险情隐患的发展变化、人员调整、工程建设等情况,按年度调整完善山洪灾害避灾预案,使之能真正成为指导防灾抗灾避灾行之有效的技术性法规。(4)做好灾区群众避灾转移安置准备。本着就近、迅速、安全的原则进行转移安置,确定转移安置的规则、纪律、路线、场地及责任人。(5)水文、气象及险患的预测预报预警系统准备。建立完善预警预报系统,加强对水文、气象、险病隐患情况的监测、预报,确定紧急避险的预警程序、方法、措施和责任人。(6)物资准备。准备好人员转移避灾安置用的交通运输工具、棚具和其他必需的生活物资,准备好抗灾抢险用的物资器材及机械设备等。(7)工程准备。抓紧修复好水毁工程,对于险工、险段、险坡及危险地点,要采取工程措施及时处理,一时无法处理的,要制定抢险避灾方案。

七是落实避灾演习。

八是确定易受到山洪灾害威胁的人群。(1)切坡建房不加防护或将房屋建在陡坎或陡峻的山坡脚下的居民。(2)宅基地的选择缺乏防洪意识,轻信所谓“风水”,在溪河两边位置较低处、双河口交叉处及河道拐弯凸岸的居民。(3)在溪河桥梁两头空地随意建房的居民。(4)在山洪易发区内的残坡积层较深的山坡地或山体已开裂的易崩易滑的山坡地上建房的居民。(5)擅自在山洪易发区的高山上或陡峻山坡下、溪河两边活动,或遇持续强暴雨,晚上在房屋里歇息、毫无思想准备的人群。(6)在山洪暴发、洪水猛涨期间,为了出门方便赶时间,就近随意过河、过桥、过渡的人群。甚至见溪河中漂浮的木材、家具等,不顾一切,站在洪水猛涨的溪河边打捞,或乘临时竹排、木排、木桶、船只抢救财产打涝漂浮物的人群。

### 3.4 加大力度、全面宣传

一是认真宣讲法律、法规。通过各种宣传媒体向广大干部群众认真宣讲有关法律、法规,使广大干部群众自觉遵法守法。

二是积极开展山洪灾害防治科普知识讲座。将科学术语、深奥的科学理论改编成群众通俗易懂的农家用语,印成宣传小册子,分发至各户,做到家喻户晓,人人皆知。

三是通报解剖山洪灾害实例,警示群众,牢固树立灾患意识。(1)每个人在平时应尽可能多学习了解山洪灾害防治的基本知识,掌握自救逃生本领。(2)无论是在居住场所还是在野外活动场所,都必须首先观察、熟悉周围环境,预先选定好紧急情况下躲灾避灾的安全路线和地点。(3)多留心注意山洪可能发生的前兆,动员家人做好随时安全转移的思想准备。(4)根据自己的判断,一旦认定情况危急时,除及时向主管人员和邻里报

警外,应先将家中的老人和小孩及贵重物品提前转移到安全地带。(5)事前积极参加灾险投保,尽量减少灾害损失,提高灾后恢复能力。

四是提高基层组织帮助村民自救和互助的能力。(1)在平时反复深入地开展防御山洪灾害和自救常识的普及教育,尤其要讲清本地山洪灾害隐患的存在和分布变化情况。(2)努力创造条件,不断改造和完善本辖区的交通、通讯设施和防御山洪灾害的组织领导体系,提高预警预报和抢险救灾的快速反应能力。(3)积极组织村民开展多种途径的互助活动,制定并完善互助方案,特别是发动安全区的党员干部、居民与危险区、警戒区居民结成对子,实行帮扶。

五是转移山洪受害者的顺序。本着就近、迅速、安全、有序的原则进行。先人员、后财产;先老幼病残人员、后其他人员;先转移危险区人员、后转移警戒区人员;信号发布责任人和转移组织者最后撤离。

六是临时安置脱险人群。人数较少时,可采取投靠亲友或对户挂靠的方式分散安置。人数较多时,有条件的可以利用村部、学校等公用房屋,没有条件的则搭建临时帐篷,以本村为主进行集中安置、统一管理。在各个灾民安置点上,综合配备组建临时的救助管理机构和相应人员,统一领导,分工负责:(1)摸清底子,做好灾民的粮油、食品、饮用水、衣被等基本生活物资的发放供应;(2)切实帮助灾民突击抓好危房搬迁和选址建房工作,使临时安置的灾民早日重返家园;(3)加强安全巡逻执勤和对灾民原有住宅的看护工作,制止和打击各种违法犯罪行为,切实维护灾区的社会治安秩序。

七是做好灾后的防疫救护工作。(1)认真做好房屋、水井及周围环境的灭菌消毒;(2)做好临时安置点的卫生工作,加强对粪便、农药及鼠药等的管理,特别重视食品和饮用水的安全检查;(3)密切掌握灾民的疫病动态,做好人群的紧急预防注射,提高灾民的免疫能力;(4)积极做好伤员的救治治疗和现场抢救治疗,严重者及时转送急救站或附近医院治疗。

### 3.5 统筹兼顾、强化工程

为全面落实山洪灾害防御预案,在抓紧落实各项非工程防御措施的同时,大力强化工程措施。建成完备的防山洪工程措施体系是确保突发山洪安全的有效办法,通过山洪灾害易发区内的工程措施规划,在自力更生、生产自救的形式下,逐年实施工程措施。搞好水毁工程恢复,治理水土流失,加大对病险水库、山塘的处理力度,开展退耕还林还草工作,提高生态质量,有效预防水土流失,减轻山洪灾害损失。

### 参考文献

- [1] 黑龙江省防汛抗旱指挥部办公室.黑龙江省洪水灾害应急预案[R].2010.

# 福建安溪县山洪灾害防治试点项目建设实践与思考

苏强生

(福建泉州市水利局,泉州 362000)

**摘要:**作为全国山洪灾害防治试点县,福建安溪县实施了监测预警系统、山洪防御预案、群防群测体系、宣传培训演练等非工程措施体系建设,为全国山洪灾害防治规划项目的全面实施积累了试点经验。阐述了安溪县山洪灾害防治试点项目的建设情况,从预案编制、防御责任体系建立等方面总结了成功经验,并提出了项目建设和管理方面的建议和对策。

**关键词:**山洪灾害防治;防御试点项目建设;监测预警系统;安溪县

## 1 引言

福建安溪县地处泉州东南部山区,总面积3 057 km<sup>2</sup>,辖24个乡(镇)458个村居,总人口108万人,为全省第三大人口县。现有山地面积2 194 km<sup>2</sup>,占总面积的71.76%,属山区丘陵地貌,地质条件复杂,地层岩石风化强烈,残坡积层发育普遍。年平均气温16℃~18℃,水资源主要来自大气降水。年降水量为1 780 mm,降雨强度大且相对集中。全县有地质灾害隐患点600多处,还有低洼地带危险区、分布众多的小溪流,是福建省典型的山洪灾害易发区。

山洪灾害是安溪县的主要自然灾害之一,不仅对基础设施造成严重破坏,而且对人民群众的生命安全构成极大威胁,成为山区县经济社会可持续发展的重要制约因素之一。2009年6月,安溪县被确定为福建省5个山洪灾害防御试点县之一,实施水雨情监测体系、预警体系、防御预案体系、责任组织体系和宣传培训演练等山洪灾害防治试点工作。

## 2 山洪灾害情况及特点

以茶闻名天下的安溪县,几乎具备了福建沿海山洪易发的所有条件,其类型有滑坡、崩塌、泥石流、地面塌陷、河流侵蚀等。从空间分布看,全县24个乡(镇)均有分布,其中蓬菜、金谷、剑斗、湖上、西坪、尚卿、蓝田、官桥等乡(镇)分布密度较高,主要分布于房前屋后、公路、矿山(包括采石点)。

### 2.1 历史山洪灾害情况

有资料记载,安溪县共发生洪水的年份有26次,平均30年一次。如1961年9月13日,受第22号台风袭击,

城关5天总降雨量达469.3 mm,城区水文站实测水位47.6 m,相应流量7 620 m<sup>3</sup>/s,相当于40年一遇,房屋倒塌严重,作物受淹而绝收达26 548亩,冲毁桥梁15座,死亡33人,伤59人,城区南门街水深达1 m。1970年9月11日,西坪后格村山洪引发山体滑坡,死亡7人,大量房屋倒塌或淹没于泥石流之中。1999年10月9日,受14号台风影响,8小时降雨量达432 mm,短时强降雨造成山洪暴发,山珍、马狮、上苑、恒美、燎原、赤岭、芹石等7个村受灾,民房受淹最深达3 m,因灾死亡1人,冲毁农田2 520亩,倒塌房屋235间,直接经济损失1 750万元。2006年第4号台风,整个过程雨量达到825 mm,达到百年一遇,造成河流水位猛涨,山洪暴发,大量水利设施受损,其中竹园溪支流7座溪坝和沿溪堤岸被冲毁、倒塌房屋22间,直接经济损失达3 200万元。

### 2.2 山洪灾害成因

(1)由暴雨直接诱发。据调查,有95%以上的地质灾害点由暴雨直接诱发。安溪县内有两个暴雨中心:一是龙门镇村内水库附近,二是位于虎邱镇上游的大坪乡。由于暴雨中心特殊的地形条件,坡降大,汇流时间极短,洪水来势凶猛,峰高量大,容易造成局部暴雨成灾,引发山洪灾害。

(2)生态环境变化。安溪县是典型的丘陵山区,由于历史原因乱砍滥伐及大量开垦茶园,植被遭受严重破坏,森林覆盖率大幅度降低,水土流失严重,大大降低涵养水源的能力,易引发山洪灾害。泥石流涌入江河,淤积水域,削弱了水利工程防洪能力。

(3)工程蓄洪能力削弱。由于水利投入不足,建设标准不高,尤其是水库长年运行以后,老化严重,带病运行,难以发挥拦洪错峰的作用。大中型骨干水利工程

收稿日期:2011-04-06

作者简介:苏强生(1973-),男,高级工程师、经济师。

少,拦蓄洪水的能力较弱。

(4)河道设障多,洪水宣泄不畅。部分群众水患意识不强,在河道中采砂、乱堆废弃物,阻塞河道;在河滩上建仓库、码头、房屋等,随意侵占行洪断面,致使河床不断抬高,河面日趋变窄,严重阻碍了洪水的正常宣泄。

(5)人类经济活动影响。在地质条件较差的山体上开采矿石、修路建房,破坏了山体结构,在强降雨的诱发下,山体滑坡、泥石流往往伴随着山洪一同泛滥,造成房屋倒塌,人员伤亡,电力和电信线路倒杆,交通道路中断,农田被毁。据统计,最频繁的是房前屋后切坡造成的灾害,占灾害总数的87.68%。

### 3 建设目标、任务及防御体系总体结构

#### 3.1 试点目标

通过在山洪灾害较严重的安溪县开展以建设监测预警系统、完善防御预案、强化群测群防体系、宣传防御知识、提高全民防灾避灾意识等非工程措施为主的试点建设,有效防御山洪灾害,减少人员伤亡和财产损失,同时也为全国山洪灾害防治规划项目的全面实施积累经验。

#### 3.2 建设任务

(1)在已建自动监测站的基础上,采用新建自动监测和简易监测相结合的模式,完善监测预警系统。在安溪县防汛办建设县级监测预警平台,具有基础信息查询、水雨情监测查询、气象国土信息服务、水情预报服务、预警发布服务、预警响应服务、系统管理等功能。

(2)在现有县、乡(镇)、村3级防汛预案的基础上,根据防灾形势和《全国山洪灾害防治试点县实施方案报告》的具体要求完善预案。

(3)建立县、乡(镇)、村、组、户5级建立群测群防的组织和责任制体系,明确各级的组织机构、人员设置、职责等。

(4)积极开展宣传、培训、演练,形式多样地宣传山洪灾害防御知识,增强人们的自救意识和自救能力。

#### 3.3 山洪灾害防御体系总体结构

安溪县山洪灾害防御体系建设主要针对降雨在本山丘区引发的洪水灾害,同时考虑防御泥石流、滑坡等

灾害的要求,预留国土、气象等部门信息的接口。由于山洪预见期短、致灾快,因此,需要反应迅速,及时规避灾害风险。山洪灾害防御体系由监测、预警和响应三部分组成,其结构如图1所示。

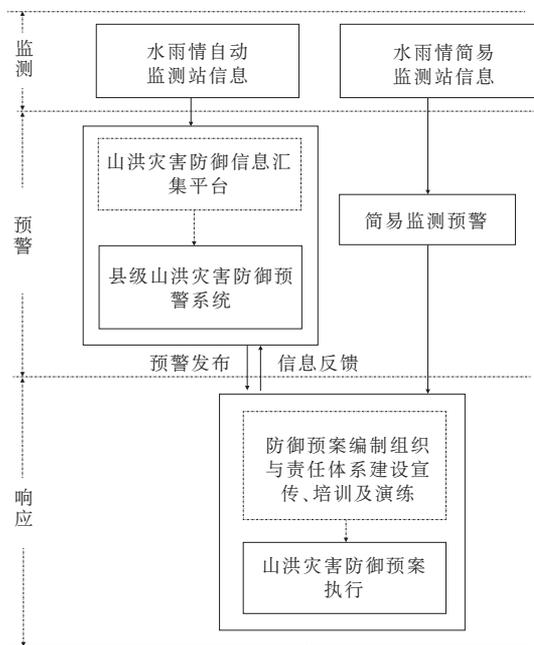


图1 安溪县山洪灾害防御体系结构示意图

### 4 山洪灾害试点建设情况

安溪县山洪灾害防治试点工程自2009年7月启动建设,主要完成了山洪灾害监测预警系统建设、防御责任制组织体系建设、防御预案编制、宣传培训组织等非工程体系措施建设。

#### 4.1 山洪灾害监测预警系统全部完成

监测预警系统建设定位在充分利用现有的县级洪水预警报系统和气象、水文的监测预报信息资源基础上,按照稳定、可靠、先进、实用的原则,紧紧围绕监测、预警和响应三个环节,因地制宜地开展建设,为山洪灾害防御提供科学依据。监测和预警系统采用点面结合的方式,以自动监测、专业预警报为主,人工监测、人工警报、自测自救自救为辅,实现群测群防。

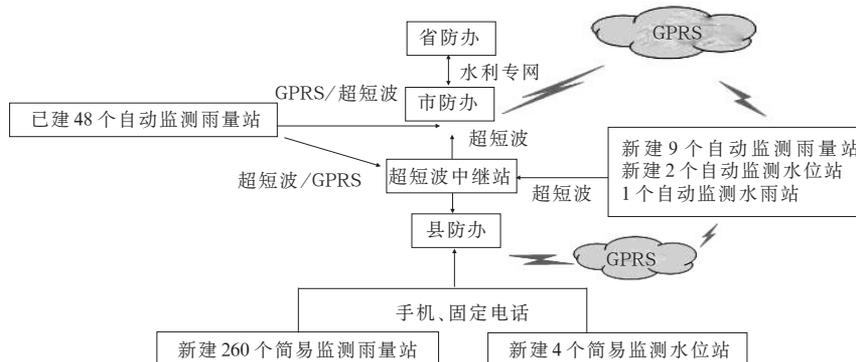


图2 安溪县水雨情监测系统示意图

(1) 水雨情监测系统。共新建自动雨量站9个、简易雨量站260个、自动水位雨量站1个、自动水位站2个、简易水位站4个,自动监测站采用GPRS为主,超短波为辅的组网方式,简易监测站采取自测自防的方式,必要时向上级报告。水雨情监测系统如图2所示。

(2) 监测预警平台。利用现有通信资源条件,采用多样化的预警方式,建成包括电话传真预警、手机短

信预警、广播电视预警、人工预警在内覆盖全县范围的预警平台系统,并制定合理的预警程序和启用条件。村(组)配置26套手摇警报器和260面铜锣。同时,在城厢镇、西坪镇、虎邱镇3个镇实施乡村防灾预警系统建设,该系统具有汛情监测、预警发布、资源整合、决策支持等四大功能。监测预警系统流程如图3所示。

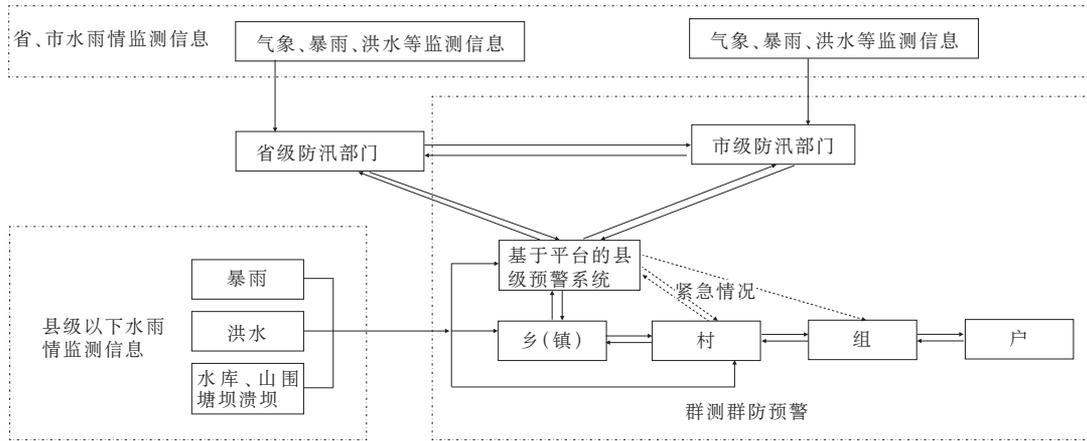


图3 安溪县山洪灾害防御监测预警示意图

#### 4.2 山洪灾害防御责任制组织体系基本完成

安溪县结合山洪灾害防御特点和本县实际,与农村现有基层组织相结合,初步将防汛指挥机构和组织延伸至基层村(组),通过建立县、乡、村、组、户5级组织责任体系,明确了各级防御山洪灾害的组织机构,人员设置及岗位职责。建立紧急情况下监测、预警信息传递机制,形成以县防汛抗旱指挥部为核心,覆盖县有关部门、各乡(镇)、受山洪灾害威胁区域的责任体系,确保监测、预警信息畅通和防灾救灾工作有序进行。群测群防预警流程如图4所示。

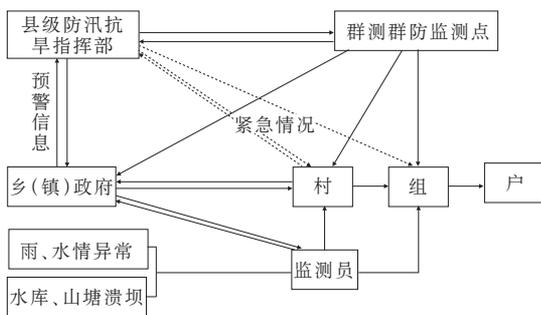


图4 群测群防预警流程图

#### 4.3 编制完成了县、乡、村3级山洪灾害防御预案

根据国家防总印发的《山洪灾害防御预案编制大纲》,结合村级防洪抗灾预案的编制经验,安溪县编制了县、乡镇、村居3级预案,共编制了1个县级、24个乡(镇)、260个村居山洪灾害防御预案。

#### 4.4 组织开展了宣传培训及演练工作

全县共印制20000册山洪灾害防御知识宣传手册,

发放40000份山洪灾害防御明白卡,制作1500块宣传画,树立100块危险区警示牌;组织开展山洪灾害防御相关知识的培训共1800人次。2010年1月30日在虎邱镇林东村组织开展山洪灾害群众转移演练,使群众清楚转移路线、安置地点等。

### 5 试点建设经验

2010年1月底,安溪县完成了山洪灾害防治试点项目建设任务,经过2010年汛期试运行,水雨情监测预警系统运行稳定可靠,且与原有的县级洪水预警报系统兼容,满足项目建设要求。

#### 5.1 站点覆盖广,强化乡村预警能力

至试点项目建成,全县共有自动水雨情监测站60个,简易雨量站260个,简易水文站4个,覆盖全县24个乡镇,小(1)型以上水库和部分小(2)水库,简易雨量站覆盖到57%村居,做到了“预警到乡”,为山洪灾害预警工作奠定了坚实的基础。

#### 5.2 预案到村,有效应对山洪灾害

编制了县、乡(镇)、村居3级山洪灾害防御预案,明确各级防汛责任人工作职责和联络方式,规定警报下达、抢险队伍集结、群众转移、抢险救灾工作程序,做到了“预案到村”。建立并落实乡村干部A、B角工作制度,确保抗洪抢险救灾各个环节有人负责,责任到人。

#### 5.3 软件简单实用,提高基层响应水平

安溪县洪水预警报系统建成较早,操作较为熟练,基础较好。为了进一步提升监测预警管理水平,对监测预警平台的管理软件提出较高的要求,使系统具备基本

的雨水情信息查询功能外,还可利用雷达回波预测未来降雨量和降雨区域;针对不同预警信息,自动发出短信和声音提示,作出相应的应急响应。

#### 5.4 乡村预警创新,实现乡村防灾突破

结合山洪灾害防治项目,安溪县在城厢镇、西坪镇、虎邱镇3个镇实施了“乡村防灾预警系统”,该系统具有汛情监测、预警发布、资源整合、决策支持等四大功能,是山洪灾害防御工作亮点。

#### 5.5 责任落实到人,健全防御责任体系

一是落实各级行政主要领导对当地山洪灾害防治工作负总责的责任机制,并将监测和防御任务落实到具体单位和责任人,分解任务、明确职责。二是建立群测群防的防御体系。专业自动监测站和人工简易雨量站相结合,满足不同的监测需要,扩大监测范围。成立抢险救灾应急分队,主要灾害点专人监测,一遇暴雨天气,立即组织巡查排查。利用手机、广播、电视、警报器等先进设备和铜、锣等传统工具发布预警信息,形成县、乡(镇)、村居、村民小组的群测群防网络。

## 6 工作反思

安溪县山洪灾害防治试点项目的建成,为各级政府、尤其是乡(镇)、村居一级实时监测雨水情信息、及时预警、提前转移、主动避险争取了宝贵时间,达到防灾减灾的效益和目的。但目前安溪县山洪灾害试点项目还存在着薄弱环节,需要在今后的工作中改进和提升。

(1) 临界雨强、临界水位等预警参数需要进一步优化。鉴于系统运行时间比较短,只经过一个汛期的考验。防御预案初步确定的临界雨量、临界水位等预警参数还需要通过实际运行,进一步修正和优化。

(2) 响应措施需要进一步规范和强化。由于基层防汛组织机构缺乏,无专职工作人员,流动性较大,山洪灾害防治管理软件和防御预案中规定的具体响应措施需要在实际工作中规范运用、灵活应对。

(3) 系统建设和运行维护经费需要进一步落实。雨水情系统存在少量的盲区,简易监测站也需逐步向自动监测站过渡。系统的建设、运行、管理和维护经费要争取列入每年的县级财政预算,确保系统的正常运行和升级改造。

(4) 山洪灾害培训演练需要进一步加强。多年来组织群众性为主的抢险队伍也因为缺乏系统培训、演练和实战经验,根本无法承担抗洪抢险任务,只能依托驻泉部队、武警、消防、边防、公安干警以及民兵预备役部队为主。

## 7 建议和对策

### 7.1 完善系统建设,提升监测预警水平

科学确定山洪灾害特征雨量,考虑到预警和防御的时

间差,建议对时段雨量采用较稳妥的1小时、3小时、6小时特征值,有利于向外及时预警。加强对已建监测预警站点的监测、调试,熟悉系统运用,建章立制,规范运行山洪灾害监测预警平台。进一步完善监测预警系统,适度扩展雨水情自动监测站点布设,争取延伸到所有小(2)型水库和山围塘。加强科技研究和投入,提高山洪灾害管理系统及软件信息化水平,确保监测预警信息可靠、准确。

### 7.2 群联群防,狠抓基层山洪灾害防御体系

目前安溪县基层防汛机构建设尚处于起步阶段,迫切需要建设最基层单位防汛办事机构并提高其防汛信息采集、传输、处理、使用能力。借鉴江西、湖南等省的先进经验,努力将防汛组织延伸到乡(镇)、村居、工矿企业、学校。建议乡(镇)一级设立专门防汛办事机构,配备1~2名专职防汛工作人员,村居一级配备1名专职主干,实现“横向到边、纵向到底”的防御工作目标。组建基层专业抢险队伍,开展有针对性的山洪灾害培训与实战演练,提高防灾救灾意识和能力。

### 7.3 多管齐下,强化山洪灾害重点管理

针对易引发山洪灾害的安全隐患点和薄弱环节,按照《泉州市小型水库和山围塘管理办法》和《安溪县地质灾害防治工作方案》,落实管理机构、专职巡查管理人员,明确工作任务和职责。加强生态体系建设,形成生态茶园模式的立体型综合治理,减少水土流失,提高植被涵养水源能力。

### 7.4 加强能力建设,全社会共同防御山洪灾害

在指挥调度方面,坚持发挥社会制度和组织制度优势,健全防灾抗灾责任体系,确保防灾抗灾工作有力有序有效开展;在灾害预警方面,加强气象、水利、国土资源、生态环境的监测、预警和管理体系建设,发挥各职能部门的优势,做到信息资源共享;在应急措施方面,围绕快速响应的要求,事前将物资、机械、抢险设施调度方案做细做实,随调随用;在组织动员方面,坚持采取超常规措施,尽最大努力转移受威胁人员,切实减少和避免人员伤亡。

### 7.5 立足长远,积极探索山洪灾害治本之策

在科学发展现代新城镇、绿色城镇的新农村建设工作中,既做好山洪灾害的防御工作,又合理规范人类自身活动。在考虑群众意愿和经济承受能力基础上,鼓励灾害易发区群众搬迁,做到主动避灾,从根本上解决山洪灾害威胁问题。

## 参考文献

- [1] 杜辉.宁夏隆德县山洪灾害防治试点项目建设情况[J].中国防汛抗旱,2011,21(1):10-12.

# 湖南辰溪县山洪灾害防御工作探讨

张文海 王光明

(湖南省辰溪县水利局,辰溪 419500)

**摘要:**辰溪县境内水库山塘数量和水电站数量众多,是一个洪涝灾害频发县,洪涝灾害大多是山洪灾害,防御山洪灾害已成为山丘区防洪工作的重中之重。结合辰溪县近年山洪灾害防御工作的实际,针对灾害防御工作存在的非工程措施建设滞后、水库调度管理跟不上等问题,提出了加强工程措施和山洪灾害防御信息化建设力度,推进防汛基础工作规范化管理等对策建议。

**关键词:**山洪灾害防御;工程措施;非工程措施;辰溪县

## 1 引言

辰溪县地处湖南省西部,怀化市北边,雪峰山与武陵山之间,沅水中游两岸,属典型山陵丘岗地区,是全省山洪灾害防治重点县之一,洪涝灾害频发,损失巨大,成为影响县域经济社会发展的重要制约因素。

据统计,辰溪历史上出现过的严重山洪灾害,明朝有13次,清朝有22次,民国9次。新中国成立后,山洪灾害发生频次明显加大,造成的损失和影响也与之俱增,特别是20世纪90年代后,1994、1995、1996连续3年发生特大山洪灾害,1998、2004、2007、2010年也发生严重山洪灾害。最为典型为“1996.7.15”洪灾,7月14日至16日全县普降暴雨,县城总降雨达291.8 mm,长田湾、罗子山两座中型水库所在地降雨分别达到485 mm和380 mm。强降雨导致全县山洪暴发,沅、辰水位猛涨,县城水位创历史最高128 m(超警戒水位8 m),县城3/4被淹,超警戒水位持续六天五夜,实属罕见。全县共有20个乡(镇)、375个村(居委会)、40.5万人受灾,12个乡(镇)驻地进水,315家乡(镇)企业中有251家停产,10万名群众被洪水围困,5.5万人露宿山野、困守孤州或蹲居屋顶。洪灾造成1.7万hm<sup>2</sup>水稻受灾1.44万hm<sup>2</sup>,其中9533hm<sup>2</sup>绝收,1400hm<sup>2</sup>晚稻田被淹,水淹粮食15万t;房屋受损6万余间,其中倒塌、冲走1.1万间;水库受损59座,渠道塌方6500处17 km,损毁溪堤2300处5800 m,水淹电灌站145处4700 kW,损坏水电站27处4460 kW。

## 2 山洪灾害成因

### 2.1 自然地理条件特殊

辰溪县位于长江以南,沅水中游,属云贵高原余脉,雪峰、武陵两大山脉绵延分布于沅、辰二水两岸,境内群山林立,沟谷纵横,属典型山陵丘岗地区。全县水系

发达,溪河交错,以沅水为干流,共有88条大小溪河汇入沅水,溪河落差大,汇流快。境内大部分土壤是砂页岩、泥岩、红砂岩、板页岩发育而成,地质结构稳定性较差,抗蚀性较弱,遇水易软化、易崩解,加之境内突发性暴雨发生频繁,强降雨后地表径流汇流快,在短时间内就能造成山洪灾害。

### 2.2 山洪防御工程基础薄弱

全县共有各类水库142座,大小水电站30余座,这些工程多为20世纪六七十年代修建,运行多年来缺乏有效地管理和维护,病险隐患逐年加重,有的不仅难以发挥应有的防洪减灾作用,甚至连自身工程安全都是山洪灾害防御的重大隐患。目前,全县共有病险的还有63座,占水库总数的44.8%,这些病险水库是山洪灾害的重大隐患。同时,县城防洪堤还没有形成闭合圈,只能防冲,不能防淹,加之众多水毁工程和险工隐患没有得到有效整治,全县山洪防御工程基础非常薄弱。

### 2.3 人为因素加剧山洪威胁

由于人类不正当的生产生活行为,生态环境遭到巨大破坏,突出表现在:一是采矿、基础设施建设等造成人为水土流失加剧,最突出的是境内煤矿、磷矿、矾矿企业较多,大部分生产企业的矿渣随意堆砌,一遇突发暴雨洪水极易造成山洪泥石流。二是河道滥采、滥挖、乱倾、乱倒、乱建,致使河道行洪能力减弱,最明显是沅水、辰水河道内的非法采砂淘金行为,河道遭受严重破坏。三是中小河流淤积严重,洪水通道被人为破坏,最严重的是部分农民选择在河床内建设住房,山洪威胁时刻存在。四是森林过度砍伐,植被被破坏,其保水固土能力降低,水土流失日益加剧,因此诱发的山洪灾害也明显增多。

## 3 山洪灾害防御工作经验

近年来,辰溪县坚持从夯实乡、村防汛基础入手,重

收稿日期:2011-04-06

第一作者简介:张文海(1964-),男,工程师。

抓基层山洪防御组织建设,近十年,全县没有因山洪灾害死亡一人,实现了“零伤亡”的工作目标,有效减轻了山洪灾害的损失。通过调研发现,取得山洪防御成果的关键是做到了“三个规范、四个强化”。

### 3.1 规范组织机构,形成覆盖的防汛抗灾网络

目前,全县30个乡镇(镇)均设立了防汛抗旱指挥部,大部分有山洪防御任务的行政村或上型水库也相应设立了山洪灾害防御指挥所,各乡(镇)防汛指挥部配备了专门办公室和防汛值班室,村级防汛抢险指挥所、上型水库设置了简易值班室。同时,由县人武部牵头,组建了以武警官兵、公安干警、民兵以及青壮年村民为主要力量的县、乡、村、组4级防汛抢险队伍,以备应急抢险之需。

### 3.2 规范预案方案,建立科学的防汛抗灾预案体系

每年汛前,县防指都要组织水利、国土等部门对全县水利水电工程和山洪地质灾害易发区进行逐一排查摸底,根据实际情况,修订完善全县防汛抗灾、山洪灾害防御及水库度汛总体应急预案。有山洪灾害防御任务的乡(镇)、行政村也在水利部门技术人员的指导下,结合自身实际制定了乡、村防洪总体应急预案,重点水库、水电站、骨干山塘及在建水利工程还制定了应急抢险、人员转移避灾预案。

### 3.3 规范防汛值班,增强值班人员服务水平

辰溪县高度重视防汛值班工作,各级防汛值班人员尽量挑选情况熟悉、责任心强、经验丰富的同志担任,并要求值班人员必须坚持24小时值班制度,各级防汛责任人必须保持24小时通讯畅通,防汛值班必须领导带班。汛期,县主要领导以及县委、县政府督察室、县防汛办经常对各乡(镇)、村组及工程单位实行不定期抽查。

### 3.4 强化责任落实,严格推行行政首长负责制

始终坚持以行政首长负责制为核心的防汛抗灾工作责任制,县政府与乡(镇)及中型水库管理所、乡(镇)与村组层层签订行政首长防汛责任状,实行县级领导包乡(镇)、乡(镇)领导包村组、村组干部包户责任制。落实了全县所有水库山塘、山洪灾害易发区、地质灾害隐患点的行政责任人、技术责任人和防守责任人。特别是明确了每座上型水库的安全管护员,管护员与所在乡(镇)签订了《水库管护员责任书》,报县防汛办备案,水库管护人员的待遇已列入县级财政预算。同时,严格要求汛期各级防汛责任人无特殊情况一律不准离开责任区,一旦接到暴雨天气预报,防汛责任人必须立马到岗到位,按照防汛预案的分工迅速组织开展工作。

### 3.5 强化宣传培训,实现宣传培训演练常态化

以开展各种宣传活动为载体,充分利用广播电视、张贴宣传标语、发放宣传资料、层层组织培训等形式,深入开展防汛抗灾基本知识和山洪防御知识宣传。

近年来,先后在水库、在建电站和山洪灾害易发区组织了10余次防汛抢险实战演习,全县参加演练人员累计达6000余人次。

### 3.6 强化预警预报,及时高效传递雨水情信息

全县已经建设完成30个自动雨量站建设,在90个行政村建立了山洪灾害村级报警设施,建立了辰溪县防洪抗旱预警短信平台。每临重大雨情、汛情、险情,县防汛指挥部通过村级报警设施、防汛短信平台,及时向基层防汛人员及村民发布预警预报信息,为防汛抢险及群众撤离赢得了宝贵时间。2007年7月25日,受强降雨影响,潭湾镇除冲村发生严重山洪地质灾害,滑坡体总方量约0.6万 $m^3$ ,造成3栋房屋倒塌,13户52人受灾,由于预警预报及时,所有村民被提前转移到安全地带,避免了重大人员伤亡事件的发生。

### 3.7 强化责任追究,保持勤督勤查

辰溪县明确规定,凡因不作为、慢作为、乱作为导致山洪地质灾害发生而造成重大损失的,坚决依法依规严肃处理,绝不姑息。2008年6月,修溪乡发生一起采砂船冲撞大淤潭水电站大坝事件,虽未造成安全事故,但为严肃纪律,以敬效尤,仍对相关6名责任人员分别给予了记过、警告等行政处分,并在全县通报批评。2010年汛期,共有5位干部因手机关机被全县通报批评,2人因工作不力被调整工作岗位。

## 4 监测预警系统建设滞后,建设任务迫在眉睫

辰溪县于2010年12月启动监测预警系统建设,但是目前没有完成项目建设,降雨量监测依靠气象部门的降雨自动测报系统。县级预警信息的发布仅靠电话、有线电视进行传递、发布。2007年,在省防办的支持下建成了90个行政村的山洪灾害村级报警设施建设。各村均明确了专人负责设备的日常维护管理,广电部门负责对村级操作人员进行培训,对日常维护进行技术指导,采取不定期检查,上门维修的方式进行设备维护。但由于缺乏维修经费等原因,目前报警系统设备完好率仅40%左右,大部分都不能正常使用。2009年3月,建立了防汛抗旱手机短信平台,近两年每年约发送防汛抗灾预警短信1.2万多条次。

村级报警设施投入使用以来,对辰溪县防御山洪灾害起到了积极作用,乡村干部及群众普遍赞扬,各地要求建设的愿望十分迫切。由于全县没有建成山洪灾害监测预警系统,山洪防御时预警预报能力明显不足,加快系统建设迫在眉睫。

## 5 山洪灾害防御工作中存在的问题

辰溪县在山洪灾害防御工作中虽然取得了一些成绩,但存在的问题仍比较多,突出表现在:

一是水库山塘数量众多,防洪保安任务艰巨。辰溪

县水库数量较多,共有各类水库142座(其中中型2座、小(1)型22座,小(2)型118座),大部分水库建于20世纪六七十年代,受当时技术、物资、资金等条件限制,建设标准普遍不高,加之由于工程运行多年,缺乏规范维护管理,水库病险逐渐增多。虽然近年加大了病险水库治理力度,整治了一批病险水库,但是因资金缺乏,多数只能修修补补,目前全县水库病险情况依然十分突出。据统计,共有各类病险水库63余座,占水库总数的44.4%,山塘的病险情况更为严重,几乎所有山塘都存在安全隐患。这些病险水库山塘是防汛安全的最大隐患,每次遇到较大暴雨洪水过程,水库山塘就有出险的可能,如果一旦失事后果将相当严重。2004年“7.18”洪灾,全县共有9座水库、数座山塘出险,其中长田湾中型水库冲毁溢洪道80m,险情引起了党中央、国务院、国家防总和省委、省政府的关注。

二是山洪灾害点多面广,山洪防御难度极大。全县共有山洪地质灾害隐患点72处,其中重要隐患点10处,是省、市挂号的重点防御点。根据省山洪灾害防御规划,境内山洪地质灾害一级重点防治区376.21 km<sup>2</sup>,二级重点防治区1427.10 km<sup>2</sup>,一般防治区186.93 km<sup>2</sup>,分别占土地总面积的18.9%、71.7%、9.4%,山洪地质灾害可谓点多面广,危及的人员多。但是,由于山洪地质灾害具有来势猛、突发性强、破坏性大、预测预报难等特点,有效防御山洪地质灾害的能力还远远不足,给人民群众的生命财产安全带来的威胁极大。

三是境内水电站数量多,防洪调度比较困难。辰溪县水能资源丰富,水电开发程度较高,共有各类水电站30余座,其中较大电站有大洲潭(装机20万kW)、清水塘(装机12.8万kW)和晓滩水电站(装机2万kW),其余均为小型水电站,这些水电站的建设给防洪度汛工作带来了较大压力。大洲潭、清水塘水电站位于沅水干流,晓滩水电站位于辰水干流,3座水电站防洪调度影响的范围和人口数量都相当大,尤其是大洲潭水电站、晓滩水电站都位于县城上游,距县城分别为8.5 km、8 km,防洪安全直接影响县城安全。而其他大部分小型水电站都建于20世纪后期,且多数为“四无”(无立项、无设计、无审批、无管理)电站,这些电站不仅本身存在质量问题,而且在日常管理、度汛保安上存在安全隐患,大部分电站不重视防汛保安工作,思想上麻痹大意,行动上迟缓、拖拉,甚至有的拒不执行防汛调度命令;有的防汛保安设施不健全,缺乏必要的观测设施;有的防汛保安制度不健全,汛期防汛值班制度不落实,电站大坝在汛期无专人值守等,水电站度汛安全是辰溪山洪防御工作的重点和难点。

四是非工程措施建设滞后,抗御大灾能力不强。目前,全县山洪防御的非工程措施建设还比较滞后,指挥体系、责任体系、预警体系、预案体系等仍比较薄弱,与

山洪灾害防御的严峻形势不相适应。特别是存在山洪灾害防范意识不强、应急指挥渠道不畅,防汛责任落实不严,预警预报手段不多,预案执行不到位等问题,没有建立山洪灾害防御系统,山洪防御的信息化、自动化水平还相当低,山洪防御指挥决策、预警预报能力严重不足,严重影响山洪灾害防御工作的有效开展。

## 6 提升山洪灾害防御能力的对策及建议

山洪灾害防御工作事关人民群众生命财产安全,事关全县经济社会发展大局,是一项关系民本民生的大事要事。因此,要进一步加强山洪灾害防御工作力度,以防汛基础工作规范化建设为推手,切实加强监测预警系统建设、水库和电站调度管理、防办能力建设以及山洪防御工程措施建设,不断推动全县山洪灾害防御能力的提升。

### 6.1 继续推进防汛基础工作规范化建设

山洪防御的重点在基层,难点也在基层,只有充分做好山洪防御的基层基础工作,才能最大限度地防灾减灾。为此,山洪防御工作要坚持从最基层的乡、村、组抓起,按照2009年5月怀化市防指下发的《关于开展防汛基础工作规范化建设的通知》,从组织机构、预案编制、工作制度、培训演练等进一步规范和完善,严格组织考核验收,不断夯实防汛抗灾基层基础。

一是强化防灾避灾宣传教育。从普及防灾知识入手,坚持不懈地开展山洪灾害防御知识宣传培训,特别是火马冲、潭湾、伍家湾、谭家场等山洪灾害多发乡(镇)的防汛责任人员、普通群众要重点宣传培训,从根本上提高干部群众的灾害防范意识和自救互救能力。

二是建立完善组织机构。有山洪防御任务的乡、村、组全面成立山洪防御指挥机构,配备必要的值班场所及通讯报警、巡查、抢险设备,并建立完善乡、村、组应急抢险组织,重点解决好农村抢险劳力不足的问题,形成自下而上的山洪防御组织保证体系。

三是严格山洪防御责任。继续推行以行政首长负责制为核心,严格落实各级山洪防御责任,将上型水库、骨干山塘、山洪地质灾害隐患点等重点部位的防守人员、巡查人员经费纳入财政预算,全面保障最基本的防守力量。

四是完善防灾避灾预案。进一步完善各级山洪灾害防御预案和病险水库、地质灾害隐患点、在建涉水工程的应急抢险方案,突出抓好山洪防御明白卡的发放工作,按照湖南省防办要求,发放对象覆盖整个山洪灾害危险区群众。

五是加强防灾避灾演练。积极开展多层次的应急避灾实战演练,重点在地质灾害隐患点、中小溪河沿岸、病险水库下游、在建涉水工程等危险区域组织开展应急演练,提高各级指挥人员和抢险人员的实战能力,增强

广大群众的防灾避灾意识和自救互救能力。通过强化基层基础工作措施,建立健全山洪防御的群策群防机制,形成日常监控、预警预报、应急指挥、抢险救灾等抗御山洪灾害的完整链条。

### 6.2 加快山洪灾害防御信息化建设步伐

由于全县山洪灾害防御监测预警系统没有完成建设,大部分老百姓仍然没有及时可靠的气象信息、预警信息来源,只能凭经验、凭直觉跟山洪地质灾害作斗争。为此,有必要进一步加快山洪灾害预警系统建设步伐。目前,辰溪县已委托省水利水电勘测设计研究院完成了山洪灾害预警系统可行性研究报告和初步设计,并已列入全国第一批山洪灾害防御监测预警系统建设计划,2010年底已经启动项目建设,建成覆盖全县范围、满足山洪防御要求的监测预警系统。项目建设将整合现有的气象、水文、大沅潭电站、清水塘电站以及长田湾水库、罗子山水库等部门的雨水情监测设施资源,再增设部分自动雨量监测站、新建(重要水库、沅水、辰水)自动雨量水位监测站、新建简易雨量观测设施和搭建信息共享平台,避免重复建设。

### 6.3 加强水库、电站的调度管理

2008年,怀化市出台了《水库调度管理办法》,这为科学调度水库、电站提供了可靠依据。为此,要科学调度各类水利工程,充分发挥工程的防灾减灾功能,尽量降低山洪灾害风险。

一是要严格执行山塘水库的度汛方案。按照兴利与防洪统筹兼顾的原则,正确处理防汛保安与农业灌溉的矛盾,特别是病险水库要不折不扣地、无条件地执行度汛方案,深刻吸取2007年船溪乡兵马冲水库和石马湾乡长冲龙水库因超汛限水位蓄水诱发险情的经验教训。

二是科学调度境内大中型水库、电站。要按照《中华人民共和国防洪法》和《怀化市水库调度管理办法》的规定,加强对水库的运用调度管理,正确处理防汛保安与发电的关系,充分利用电站水库的调洪功能,错开洪峰,尽最大可能减轻下游的防洪压力。如在大沅潭水电站的调动上,2009年5月县防指下发了《关于加强大沅潭电站水库运行调度管理的通知》,对电站蓄水、泄洪等提出了具体的要求,对保障县城防洪安全起到了积极作用。

### 6.4 有效规范人们的生产生活行为

切实强化预防山洪灾害的行政监管,规范人们的生产生活行为,变事后处置为事前监督,从源头上防范

山洪灾害的发生。重点是要禁止不合理生产、生活方式,尽量减少开发建设项目和生产经营活动造成的人为水土流失;对建房行为及其他涉水工程建设行为严格把关,从项目规划、设计、实施等各个环节加强审查监管,杜绝削坡建房、在河床内建房以及其他严重涉水违法行为。

### 6.5 加大工程措施建设力度

针对当前山洪灾害防御工作实际,要切实加强山洪灾害工程措施建设力度,努力筑牢山洪防御的工程基础。

一是加强重点水利工程建设。牢牢把握当前国家加大水利建设投入的机遇,谋划一批受益范围广、工程效益好的水利工程项目,解决一批多年以来未解决的遗留问题,重点是要完成县城防洪堤二期工程,使县城防洪堤形成闭合全,启动县城城南防洪堤工程,提高城南防洪标准;争取尽快实施长田湾中型水库除险加固工程,保障长田湾水库防洪安全;实施中小流域治理工程,对龙门溪、柿溪等重要流域实施综合治理,增强河道行洪能力,提高集镇防洪标准。

二是加快推进小型水库和骨干山塘除险保安。针对当前全县病险小型水库、山塘数量多的现状,多方筹措资金,按照轻重缓急逐步实施的原则,加快实施水库山塘除险加固工作,力争用3~5年的时间全面完成小(1)型和重点小(2)型水库的除险加固。

三是大力推进水毁工程恢复。对境内水库、山塘、坝、堤等水利工程进行全面安全排查,对水毁严重、危及工程或人员安全的工程要优先列入实施计划,尽快进行工程恢复。

### 6.6 不断加强县级防办能力建设

县防汛办作为县防指的日常办事机构,组织、联系全县防指26个成员单位、30个乡镇、3个在建电站和两个中型水库等,承担着大量的综合整理、联络协调、信息报送、指令下达和工作督导等任务,在防汛抗灾中起着举足轻重的作用。为此,搞好县级防办的能力建设很有必要,要切实加强防办能力建设,强化防办职能作用,提高综合服务能力。

### 参考文献

- [1] 湖南省防汛抗旱指挥部办公室.湖南省山洪灾害防御探索与实践[M].长沙:湖南人民出版社,2008.
- [2] 杜辉.着力推进“两个转变”全面提升隆德防汛抗旱工作水平[J].中国防汛抗旱,2009,19(5):38-39.