维普资讯 http://www.cqvip.com

承德县山洪地质灾害防御对策

□于清平　王　海

摘　要　承德市是全省山洪地质灾害重点防治区，承德县正处其中。本文分析和研究了山洪地质灾害发生的因素，对如何实施有效防御，最大限度减少人员伤亡和财产损失进行了探讨。

关键词　山洪地质灾害

承德县位于河北省东北部，总面积3996.6km²。地貌分为中山、低山丘陵、河谷阶地3种类型，气候属温带向暖温带过渡、半干旱向半湿润过渡、大陆性季风型燕山山地气候。受地形及气候影响，极易暴发山洪地质灾害，给广大群众的生产生活造成严重损失。随着经济发展和"以人为本"理念及科学发展观的全面落实，研究如何有效防御山洪地质灾害、最大限度地减轻灾害损失具有重要意义。

1.山洪地质灾害基本情况

1.1 山洪灾害

承德县山洪灾害发生频率较高，据县志记载，从清乾隆12年(1747年)至1949年的202年中，共发生大的洪涝灾害14次，平均14年发生1次。建国后的1950~2005年的55年间，发生较大山洪灾害39次，平均1.4年发生1次，其中流域性洪水灾害11次，局部山洪灾害几乎年年发生，且水情、汛情、灾情愈来愈严重。1994年7月11~13日连续降雨，滦河洪峰流量达3300m³/s，为历史罕见，县城及25个乡镇全部受灾。2005年8月12日，8h降雨量128mm，山洪暴发，县城和14个乡镇、150多个行政村受灾，城乡水利、电力、交通、通讯等基础设施遭到严重破坏。

1.2 地质灾害

承德县共有地质灾害隐患点79处，其中已发生地质灾害的20处，潜在的地质灾害点59处。灾害类型以崩塌为主，共有50处，占总数的63%，其次为泥石流、滑坡和地面塌陷，其中泥石流17处，占总数的21%；滑坡10处，占总数的13%；地面塌陷2处，占总数的3%。地质灾害规模为中型8处、小型68处。全县有1597人、1450多间房屋、11家矿山企业、1950m公路干线和460多亩农田受到地质灾害威胁。在已发生的20处地质灾害中，泥石流8处、崩塌7处，滑坡3处、地面塌陷2处。1982年7月，一次降雨391mm，上板城镇南北营村发生泥石流；1994年"7·13"暴雨导致八家乡桲椤台村、刘杖子乡金厂村和南大洼村、东小白旗乡顺道地村相继发生泥石流灾害。

2.山洪地质灾害成因分析及趋势预测

2.1 成因分析

2.1.1 降水

承德县多年平均降雨量550mm，受季节影响，降雨集中在汛期的6~9月份，汛期降雨量占全年降雨量的75%以上，且多雷阵雨，历时短、山溪汇流快、冲撞力大，尤其是连续降雨后再发生暴雨或大暴雨，极易形成山洪，同时使已饱和的山体破碎，岩层或土体强度降低，极不稳定，易诱发地质灾害。

2.1.2 地形地质

承德县地形复杂，其中山地、丘陵面积567万亩，占全县总面积的94.6%，25°以上坡地面积占全县总面积的70%，山体多由片麻岩、沙砾岩组成，而土壤受成土母质影响大多为轻质壤和沙壤。县内有较大河流8条，集雨面积在10km²以上的支流沟有84条，河床落差大，河谷两侧大多为破碎板、页岩，结构松散，透水性强，水土涵蓄能力低。

2.1.3 防护工程调控能力低

承德县有小型水库24座，塘坝44座，设计蓄水量1500万m³，由于年久失修，大部分水库和塘坝存在着不同程度的病险情况且淤积严重，实际蓄水能力不足1000万m³，仅占年均径流量的1.9%。同时，大多数水库和塘坝建在河流上游或偏僻山谷内，主要河流干流上没有骨干性控制工程，调控能力低。全县1700多km主干河道仅有5级以上防洪坝101.8km，且建设标准低、超年限使用，防御能力十分低下。

2.1.4 群众防灾减灾意识相对淡薄

受长期的思想影响加之连年干旱，个别领导干部、少数群众对可能发生的暴雨洪水存有麻痹思想和侥幸心理，防汛意识、水患意识比较淡薄；受经济条件限制，依然存在着等、靠、要思想，治理改造投入不足，一些根本性防御措施得不到落实；受地理位置和居住条件限制，在山洪地质灾害易发区内建房、搭屋现象较多，防灾能力差。

2.2 趋势预测

受地理位置和气候影响，汛期发生大规模降雨、持续降雨的可能性长期存在，局部山洪或流域性洪水都有可能发生，同时，随着城镇建设不断发展，人口居住越来越集中在河流沿岸和主要山洪沟下游，一旦发生较大山洪灾害，灾害损失也会相应增加。根据地质灾害点的稳定性、危险性和成灾概率，在承德县79处地质灾害点中确定重要地质灾害隐患点34处，但这只是一个相对的概念，随时间、地质环境的改变，某些目前规模较小、稳定性较好、危害性相对较低的灾害点，因地质环境破坏，其规模、稳定性和危险性都会随之改变，一

收稿日期：2006-07-18

作者简介：于清平，男(满)，承德市承德县水务局，副局长、高级工程师。

王　海，男(汉)，承德市承德县防汛抗旱办公室，副主任、助理工程师。

维普资讯 http://www.cqvip.com

些一般性的地质灾害隐患点在连续降雨、暴雨或震动等因素的诱发作用下，也可能发生地质灾害。随着经济不断发展，开矿、建厂、修路、挖砂等人类活动增多，大量剥离山体、开挖洞穴、生产堆放尾矿、渣石等行为使地质环境不断遭受破坏，在河道范围内开荒、植树、建房等挤占洪水通道现象短期无法消除，增加了灾害隐患。

3.做法与成效

近年，承德县围绕山洪灾害的有效防御采取了多项措施，做了许多工作，取得初步成效。

3.1 健全组织机构，保证各级组织网络化

一是健全组织领导体系。县、乡镇、村和有关单位每年汛前根据人员变动情况及时调整防汛指挥机构，明确各成员单位的职责，县防汛指挥部设立综合情报、抗洪抢险、物资保障、运输保障、通讯保障、治安保卫、灾民安置、医疗救助、督查处理和技术专家等10个保障组织，为防御山洪地质灾害提供坚强的组织保障。二是健全责任体系。严格落实以行政首长负责制为主的山洪地质灾害防御责任制和责任追究制，实行县级领导包乡镇、乡镇领导包村组的层层包干责任制和领导包隐患点责任制，各级防汛责任人名单向社会公示。三是健全群防体系。实行军民联防，组建广大群众参与的抗洪抢险队伍。

3.2 加强预案的完善性，保证防御工作规范化

县、乡、村分别根据实际情况编制本区域相关工作的《度汛预案》，总结吸取防汛工作的经验教训，制定具体的防汛工作步骤，强化各种安全保障措施，细化避险救生方案。组织专家及部门负责同志对预案进行论证，确保其可操作性，为防汛指挥决策提供科学依据。

3.3 广泛宣传发动，保证防御工作社会化

一是组织开展灾害防御知识培训，每年参训人员达到200人次以上。二是在重点防洪工程和山洪地质灾害易发区制作安装了灾害警示牌，在交通要道口及隐患区设立了永久性警示牌。三是编制《防汛抢险知识手册》，免费发放给各级防汛抢险指挥人员、乡镇基层干部和群众，通过讲座、板报、标语、传单、明白卡等方式进家入户宣传防灾知识。通过宣传培训，提高防汛指挥和救生自保能力。

3.4 加强预警系统建设，保证防御工作现代化

一是完善信息采集系统，在全县设置雨量观测站（点）36处，79处地质灾害点设置位移观测人员，配备警报设施，实行动态监测，做到区域内暴雨洪水和地质灾害测报迅速准确。二是建立快速、简便、可靠的报警系统，开通手机短信平台和有线电视滚动字幕，充分利用公用电讯网、超短波电台、无线接入电话等通讯工具，形成了通讯联络到乡镇、村组和重点工程的信息网络。三是明确预警程序、预警信号，加强防汛指挥机构上下级、重点防御部位上下游之间的预警通讯联络。四是严格执行汛期值班制度、险情巡查制度和灾情速报制度，及时掌握山洪地质灾害的发展趋势，捕捉灾害发生前兆信息，确保预警信息及时有效传递。

3.5 加强工程建设和管护，保证防御工作经常化

一是加大水库、塘坝、防洪坝等防洪蓄水工程的建设和管护力度，提高防洪蓄水工程的调控能力和防御能力。二是加强河道的疏浚工作，拓宽河道断面，提高河道行洪能力，同时加大执法力度，加强巡查督导，规范治理河道采砂行为，为河道正常行洪创造条件。三是加大水土流失综合治理力度，围绕生态环境建设，以保土蓄水为根本，加强水土保持工程建设。

通过对防御山洪地质灾害经验的不断总结和各项措施的落实与完善，承德县成功地抗御了去年的“8·12”洪灾。与1994年的“7·13”洪水相较，“8·12”洪灾虽然受灾规模不如“7·13”洪灾大，但降雨量相对集中，山洪暴发历时更短，破坏力更强。县防指在应对此次灾害过程中，由于前期准备工作落实、预案完善、预警及时、指挥得当，抗洪救灾工作迅捷、准确、有条不紊。全县40多个行政村2000多名受洪水威胁的群众被紧急疏散，转移安置280多人，没有出现人员伤亡，经济损失不及“7·13”洪灾的1/20，防洪减灾工作成效显著。

4.存在问题

在回顾成绩与经验的同时，我们也必须看到承德县在防御山洪地质灾害方面仍存在的薄弱环节：

一是存在麻痹思想。少数干部群众对山洪地质灾害的严重性、危害性及防御常识仍然缺乏足够的认识和了解，破坏森林植被、毁坏防洪设施，以及在地质灾害易发区建房搭屋等现象依然存在。

二是现有各类防洪工程数量少、标准低、病险情况严重。地质灾害隐患部位多、险情大，县级财力有限，群众和集体没有能力筹集足够资金开展大规模工程建设，险情不能得到有效排除。

三是对重要山洪地质灾害危险点的监测、监视不够。限于目前的科技水平，大部分危险点的监视和监测主要依靠当地群众轮流观察，缺乏常规的监测设备，特别是雨量观测站布置偏少，自动化程度较低，对局部强降雨和由此引发的山洪地质灾害预测性和前瞻性远远不够。

四是基层通信和预警预报手段难以满足防御山洪地质灾害的需要。山洪地质灾害易发区大多位于边远山村，山高坡陡，且群众居住分散，交通、通信极为不便，一旦遇上恶劣天气很容易造成通信中断，给危险区群众转移带来很大困难。

5.需要进一步加强和改进的工作

5.1 强化宣传发动

通过山洪地质灾害防御教育、训练，使群众进一步了解山洪地质灾害的基本知识，熟悉防护基本预案，掌握防护基本方法，学会自救互救基本技能等。同时通过规划和引导，防止挤占洪水通道、凿岩、开挖坡角建房等现象发生，从源头上遏制人为引发山洪地质灾害的势头，建设安全的人居环境，达到自我保护的目的。

5.2 加强防洪工程建设

一是在山洪地质灾害易发的山洪沟、溪河上游及低洼地段修建必要的水利工程。二是尽快对现有防洪工程加强管护维修，使其能够正常发挥作用。三是进一步加强河道综合整治和地质灾害隐患点稳定性治理。四是加大水土流失治理力度，扎实搞好水土涵养。

5.3 完善预警通信系统

抓好重点山洪地质灾害隐患部位的预警通信设施建设，加强气象、水文的观测预报，增设全自动雨量观测站点，提高报警系统科技含量，健全完善交通、通信网络，增强灾害测报能力。□