

四川省抗御山洪泥石流灾害的实践与反思

四川省人民政府防汛抗旱指挥部办公室

继“5.12”大地震重创之后,四川省2010年又逢极端气候频发,连续遭遇了“7.17”“7.24”“8.13”“8.19”特大暴雨袭击,引发“5.12”地震灾区群发性严重洪水泥石流灾害,造成重大损失。面对灾情,四川党政军民不畏艰险、齐心协力,连续作战,取得了防汛救灾工作的胜利。

1 汛情灾情特点

2010年汛情灾情最主要的特点是入汛以来强度最大的4次降雨过程(“7.17”“7.24”“8.13”“8.19”)都集中在主汛期,并呈现雨区重叠的情况,降雨过程中江河洪水、山洪、泥石流、滑坡及其衍生的堰塞湖、壅塞体等各类灾害交替频繁出现,给四川省经济社会和人民生命财产造成巨大损失。

1.1 雨量之多、强度之大罕见

主汛期期间,盆地大部降水量较多年同期偏多1~5成,大暴雨频次较往年同期偏多40%,特大暴雨频次偏多100%,多个县雨日数量达到多年同期之最。“2010.7.17”雨洪过程中,万源、仁寿等地日降雨量打破历史极值,其中,万源12小时降雨达232.00mm,为有记录以来之最。“2010.8.13”过程中,绵竹市降雨达292.50mm,创历史极值。

1.2 洪水水位之高、持续时间之长罕见

“2010.7.17”雨洪过程中,渠江广安城区河段最高水位238.17m,超保证水位3.80m,比历史最高洪水还高出2.33m。渠江支流后河毛坝站出现历史最高洪水。渠江干流三汇站和罗渡溪站在保证水位以上持续时间分别达43小时和55小时。

1.3 受灾范围之广、影响之深罕见

汛期,四川全省21个市(州)共165个县(市、区)2866万余人受灾,直接经济损失450亿元,受灾人口、洪涝面积分别是多年平均的2倍,直接经济损失是多年平均的8倍。全省共有62个城镇不同程度受淹,其中汶川县映秀镇受淹长达72小时,广安老城区受淹达70个小时,主要街道最高水深达9m,达州渠江镇主要街道最高水深达12m。万源市在“2010.7.17”雨洪过程中交通、通讯、电力全部中断,几近一座“孤岛”。

1.4 山洪地质灾害之重、造成死亡失踪人数之多罕见

2010年最大、最强的山洪地质灾害主要发生在“5.12”地震重灾区,地震与山地灾害的叠加,使破坏特

别大、损失特别重。仅“2010.8.13”降雨过程,就造成省内4条国道、6条省道及百余条县、乡公路断道、185处河堤受损、近10座桥梁被毁。同时,大量泥石流堆积体堵塞河道,导致河流改道、形成多处堰塞湖或壅塞体,次生灾害不断衍生。据初步统计,2010年因洪涝灾害死亡失踪的312人(不含雷击)中,有272人是因山洪地质灾害死亡失踪,所占比例高达87%,远远高出70%的多年平均。

2 主要做法

党中央、国务院高度关注四川省严重的洪涝灾情,胡锦涛、温家宝等中央领导多次作出重要指示或致电询问灾情、部署工作;温总理亲赴清平、映秀等地视察,指挥抢险救灾工作;国务院、国家防总、长江防总相继派出30余组次的工作组奔赴四川,指导、帮助抢险救灾;省委、省政府高度重视,省委书记、省长等省领导就防汛工作先后作出近60条重要批示,针对不断爆发的险情、灾情,多次主持召开省委、省政府防汛抢险救灾专题会议,亲自带队反复深入清平、映秀、龙池等重灾区指挥抢险救灾工作。

为迎战2010年的防汛抗洪工作,四川省先后多次召开相关工作会议、承办了长江防总指挥长会议,周密部署各项工作。各级党委、政府立足于防大汛、抗大洪,在责任落实、预案编制、避险演练、工程建设、队伍建设、物资保障、组织避险、抢险救灾、安置群众等方面做了大量的工作。面对严峻的汛情,省防指主汛以来共启动防汛Ⅱ级应急响应1次、防汛Ⅲ级应急响应4次、防汛Ⅳ级应急响应1次,并及时对大渡河、嘉陵江、岷江流域上的瀑布沟、宝珠寺等电站和紫坪铺水库进行防汛调度,确保其最大限度发挥削峰滞洪的作用,最终成功缓解了上述流域沿岸的防汛压力,确保了下游群众的安全,达到了过亿元的减灾效益。同时,紧急调拨防汛抢险经费逾亿元用于灾区应急抢险,并向各地调拨了包括冲锋舟、卫星电话、送水车、方便食品等总价值近千万的物资支援受灾地区。

通过各级各部门的不懈努力,有效地减少了灾害损失。特别是在地震重灾区等省内多地多处多次爆发特大山洪泥石流灾害的情况下,四川省始终将“以人为本”贯穿于防灾抗灾工作的始终,采取各项有力措施,避免

人员因山洪地质灾害伤亡事件千余起,成功转移安置群众 200 余万人,最大限度地实现了受山洪地质灾害威胁区域人员的成功转移避险,保障了其生命财产安全。

3 工作体会

3.1 预案的修订和反复演练是实现成功避险的保障

在汛前,四川省各地本着以防为主、以避为先的理念,针对“5.12”汶川大地震后的特殊情况重新修订完善了山洪灾害防御应急预案,特别注重细化、实化预报、预警、转移等关键环节,突出发出临灾预警后,责任人和群众应当做什么、怎么做等关键内容。绵竹、什邡、平武等地震重灾区还根据新修订的预案举行了多次演练,模拟了当地气象部门发出天气预报后防灾避险的全过程,使广大干群进一步掌握了险情发生后的应急处置方法,熟悉了预警、转移等关键环节的详细过程,从而为实际的防灾避险提供了有力保障。

3.2 实时监测和及时准确预警是实现成功避险的前提

既坚持常规做法,又依靠新技术的有力支撑。即坚持了常规式的多部门定期、不定期会商及监测预警工作,并针对 2010 年的灾害特点采用了“点球式”的非常规方式,以小时计、点对点地对重灾地区进行了滚动式的测报和预警。“2010.8.13”雨洪过程中,四川省气象局在 3 天前就向全省发布了暴雨预报;省防指再次组织多部门会商预测,并将结果直接通知至绵竹、什邡、北川、平武等地的党委、政府一把手,使当地有了较为充裕的预警、转移时间。同时,2010 年在测报技术上也有了较大的飞跃,有 39 个地震重灾区都陆续开展了山洪灾害防御及防汛预警系统的建设,其中德阳绵竹市于 2009 年 7 月建成的全国首套集雨情、水情和视频三位一体的山洪灾害预警实时监控系統,在“2010.8.13”特大山洪泥石流灾害过程中充分发挥了“千里眼”的作用,当视频监控到出现灾害征兆或监测数据即将达到成灾临界值时,迅速、准确地完成了测报、预警工作,为迅速转移提供了有利条件。

3.3 汛前、汛中多次隐患排查是实现成功避险的基础

汛前,各地陆续开展了山洪灾害隐患点的自查、整改工作,四川省政府、省防指先后派出 20 多个工作组对各地予以抽查,督促其加快整改。2010 年 4 月中旬至 5 月中旬,全省全面启动地质灾害隐患集中拉网式排查。6 月 25 日至 8 月 9 日,省政府召开专题会议并先后 5 次下发紧急通知,就山洪地质灾害隐患排查方面再次提出明确要求。汛期,各地始终坚持雨前排查、雨中巡查、雨后核查的工作方法,通过多次全面排查,各地将发现的隐患点逐一登记造册,并设立警示牌,及时向受威胁群众发放防灾、避险明白卡,落实了相应的防范措施,为暴雨过程中有针对性地防御避险打下坚实基础。

3.4 各类责任人迅速上岗到位是实现成功避险的关键

入汛伊始,四川省防指就在《四川日报》上公示了县(市、区)山洪灾害防御责任人名单,明确了责任人及其责任内容。汛中,又明确规定各级党政领导必须上岗到位,县(市、区)、乡(镇)党政一把手原则上不得同时离开属地,2/3 的乡镇干部必须留守基层,村组和社区干部要切实承担起辖区内灾害监测预警和转移群众的责任。在“2010.7.24”通江县陈河乡特大山洪过程中,当地板桥口乡、北极乡和陈河乡 3 小时内的雨量分别达到 209.80 mm、170.80 mm 和 86.00 mm,3 个乡镇的山洪在极短时间内同时过境陈河乡,20 分钟水位上涨超过 10 m,由于当地及早落实了专人 24 小时巡逻制度,因此,当发现河水水位的变化后,当晚巡逻的村干部及时发出预警,乡上迅速组织 24 名乡干部挨家挨户通知群众转移,使 1 132 名群众安全撤离。每次过程中,各地坚持做到市级领导包县、县级领导驻乡、乡镇领导入村,村干部负责巡逻、预警。各级责任人的快速到位履职,有力确保了受威胁群众转移避险的顺利进行。

3.5 群测群防体系的建立完善是实现成功避险的根本

四川省山洪灾害点多面广、又深受地震影响,坚持群测群防、联控联防是多年实践中探索形成的防范山洪地质灾害一个非常有效的手段。以“2010.8.13”绵竹市清平乡的转移避险过程为例,2010 年 4 月至 5 月,全省开展了为期一个月的山洪地质灾害防治宣传活动,全面普及预防、辨别、避险、自救等山洪地质灾害防御应急知识,增强了广大干群的辨灾防灾意识,提高了其自救互救能力。配合省里的宣传活动,绵竹市对汛前全市排查出的 342 处地质灾害隐患点(其中清平乡 115 处),设立了宣传栏,发放了明白卡,并在村、组落实了专门的监控员,定期巡逻检查。“2010.8.13”雨洪灾害发生前 3 天,清平乡接到暴雨预报后,各地地质灾害监测点的监控员们就开始 24 小时监测巡逻。8 月 12 日 20 时,7 个监测点的 16 名监控员进入 II 级应急状态,此时,村干部开始挨家挨户通知村民们随时做好撤离准备。23 时,各乡、各村以鸣警笛、敲锣、喊喇叭等方式通知紧急转移。整个清平乡在距离泥石流大面积暴发前 1 个多小时,成功转移安置了 5 400 余名群众,最大限度地避免了人员伤亡。

4 典型案例

4.1 通江县陈河乡山洪灾害特点

2010 年 7 月 24 日 0 时至 8 时,四川省通江县再次发生强降雨,北部和西部部分地区暴雨,陈河乡遭受突发山洪袭击,损失十分惨重。其灾害特点体现为:短、强、快、重。

降雨时间短。降雨时间集中在 7 月 24 日 0 时至 8 时,

其中强降雨约从4时30分开始,只持续了两个小时。

降雨强度大。“2010.7.24”降雨主要集中在通江北部的板桥口乡、陈河乡和南江县北极乡,3个乡镇均在4时30分至6时30分发生强降雨。由于地域、时间、雨量都很集中,因此强度特别大,其中,板桥口乡雨量为209.80 mm、北极乡达170.80 mm,陈河乡达86.00 mm。

成灾速度快。从4时30分开始,板桥口乡、陈河乡和北极乡3个乡镇的山洪在极短时间内同时过境陈河乡,溪水水位陡涨,特别是在5时50分左右,洪水过境陈河乡街道,因河面狭窄、河床较低,不到20分钟,河水暴涨10 m,瞬间淹没街道。据一位街道的居民描述,从看见河床起水,到山洪进屋没过其腰部,时间不足10分钟。

灾害损失重。此次灾害造成陈河乡所有乡级单位、9个村1个居委会77个社3346户1.3万余人受灾,11人死亡4人失踪,1641户居民房屋严重受损,乡内道路、通讯、电力、水利设施全部损毁,境内陈河被迫改道400 m,沿岸5 km的简易堤防设施完全水毁,3座小(2)型水库不同程度受损,场镇内集中供水工程全部损毁,直接经济损失约为1.87亿元。

4.2 经验教训

(1)做好山洪灾害防御,基层组织十分关键。7月24日5时40分,陈河乡7村村主任看到河床水位陡涨,意识到可能将出现险情,立即将情况报告乡党委,乡党委迅速组织24名乡干部挨家挨户通知群众转移,使街道1132名群众安全撤离。

(2)山洪灾害相关知识的宣传工作有待加强。部分群众缺乏对山洪灾害的危害性及科学防灾避险方法的了解,防灾避险意识淡薄。在这次灾害中,由于少数群众对山洪危害性认识不足,采取了错误的躲避方式,导致了人员伤亡。

编后:四川省是山洪灾害易发、频发的省份之一,特别是“5.12”大地震之后,山洪灾害防御难度也更大、任务更加繁重。“2010.7.23”雨洪过程中,巴中通江县陈河乡严重的山洪灾害,造成了严重的经济损失和人员伤亡。通过分析典型灾害的特点,对防汛抢险救灾工作中采取的举措和暴露出的问题进行了归纳总结,供各地借鉴,以便今后更准确地掌握山洪灾害特性,切实做好山洪灾害的防范工作。