

文章编号:1673-8411(2017)04-0045-03

富川县一次暴雨过程气象服务案例分析

张欣,林丽春,李诗婷

(富川瑶族自治县气象局,广西 富川 542700)

摘要:通过对富川县2017年7月1-3日暴雨过程的气象服务工作进行总结分析,找出现行气象灾害风险服务、公共气象服务和决策服务方式、流程中的优点与不足,提出相应的对策,以达到最大的防灾减灾效益。

关键词:暴雨过程;气象服务;防灾减灾

中图分类号:P49

文献标识码:A

Meteorological service case analysis of a rainstorm process in Fuchuan County

Zhang Xin, Lin Lichun, Li Shiting

(Fuchuan Yao Autonomous County Meteorological Bureau, Fuchuan Guangxi 542700)

Abstract: The purposes of the paper are analyzing the meteorological service of a rainstorm process in Fuchuan County on 1-3 July 2017, finding out the advantages and deficiencies of meteorological disaster services, public weather services, and decision-making service, and putting forward the corresponding countermeasures in order to achieve the maximum benefits of disaster prevention and mitigation.

Key words: rainstorm process; meteorological service; disaster prevention and mitigation

富川瑶族自治县位于广西东北部,地处湘、桂、粤三省交界的都庞、萌诸两岭余脉之间,东连湖南省江华瑶族自治县,南靠钟山县,西与恭城县接壤,北与湖南省江永县相连。四面环山,中间低落,略呈椭圆形盆地,地势北高南低。西部及东南部分布着横亘连绵的山脉,谷深坡陡,地势高峻;东部为石灰岩溶蚀而成的岩溶峰林地貌,群峰拔挺;东北面为丘陵地貌,顶圆坡缓,波状起伏;中部为坦的溶蚀平原地区,地势低陲,孤峰独山拔地而起,富江河水北南纵流。由于地处都庞岭和萌诸岭余脉峡谷之间,形成南北风向要口,素有大风走廊之称。该地区属于典型的亚热带季风气候,气候温和,阳光充足,年均气温为19.5℃,年极端最高温度40.0℃,极端最低温度-3.0℃,雨量充沛,年均降雨量为1673.2mm,年相对湿度75%。无霜期长,年平均无霜期358.1天。全年日照1479.1小时,占可照时数的33%。年雷暴日

65.9天。灾害性天气种类多且频发,尤其以暴雨洪涝最为显著。下面以2017年7月1-3日暴雨过程为例,分析总结富川县气象服务工作开展情况,进行效益评估,为提高富川防灾减灾效益提供参考。

1 天气情况概述

受高空槽、切变线和西南急流共同影响,7月1日夜间开始富川出现了大范围强降雨天气,根据全县26个自动气象站监测统计,7月1日20时至3日08时,≥100mm有13站,50.0~99.9mm13站,降水中心出现在富川南部柳家乡,雨量达206.9mm。

2 灾情统计

经民政局统计,此次过程造成直接经济损失138.3万元,其中农业直接经济损失48万元,家庭财产损失0.3万元;全县农作物受灾面积136公顷,其

中:成灾面积 63 公顷。堤防损坏 2 处,道路中断 1 条。134 户房屋进水,灾害造成 914 人受灾,转移群众 380 人。

3 气象服务开展情况

3.1 气象灾害风险服务开展情况

根据欧洲中心、日本及多家数值模式预报结论,富川将出现大范围降雨天气且强度较大。富川气象台 7 月 1-3 日制作未来 24 小时中小河流洪水和山洪地质灾害风险产品中:中小河流、山洪沟、地质灾害均为蓝色风险等级。从实际情况来看,7 月 1 日为强降雨前期,雨量较小,无中小河流山洪沟地质灾害发生;7 月 2 日富川大范围出现暴雨,局部大暴雨天气。根据气象信息员和地质灾害群测群防员反映,在降雨中心柳家乡附近出现极小的山体滑坡;7 月 3 日强降雨天气系统移出,降雨减弱,无中小河流山洪沟地质灾害继续发生。

3.2 公共气象服务开展情况

公共气象服务除利用自身搭建的大喇叭、电子显示屏和短信平台外,还有效的借助广播、广电、网络等媒体发布强降雨的相关信息,提醒市民注意防范强降雨天气带来的各种灾害隐患。尤其是与富川在线、富川圈等微信媒体开展的新式服务合作,获得了群众较高的满意度。

3.3 决策气象服务开展情况

2017 年 7 月 1 日 17 时富川气象局启动重大气象灾害(暴雨)Ⅲ级应急响应命令,2017 年 7 月 2 日 13 时将重大气象灾害(暴雨)Ⅲ级应急响应提升为Ⅱ级应急响应。针对此次强降雨过程,富川气象局加强与市台、周边台站的会商,提前与国土、水利、水文、交通等部门开展联防工作,自动站雨量加密监测到每 5 分钟上传一次数据,每半小时通报一次雨量实况及未来天气形势给县领导及相关部门负责人。县委书记、县长对此次过程的服务工作给予了很高的评价:在灾害发生前精密的监测和准确的预报为减灾救灾赢得了时间。

3.4 预报预警开展情况

针对此次强降雨过程,2017 年 7 月 1 日,制作了 1 期《重大气象信息专报》,1 日至 3 日,富川县气象发布气象服务信息 5 期,发布预警全县发布预警信息 4 条。将我县雨晴、未来天气发展趋势等,通过邮件、传真、手机短信等形式及时向县委县政府领导、应急办、防汛办等部门报送。局长通过电话向县长汇

报了降水实况和天气发展形式,同时通过手机短信、预警大喇叭和预警显示屏等实施形式向各乡镇主要领导、气象协理员和气象信息员发布预警信息,及时提醒信息员收集灾情和转移受灾严重的群众。

4 气象服务特点分析

4.1 决策服务准确及时

在这次强对流天气前后,富川县气象台为县委县政府主要领导呈送《重大气象服务专报》、《气象服务信息》和预警信号 10 份,局长亲自向县长、分管气象副县长汇报实时降雨情况和天气变化形式。气象服务工作得到了县委县政府的肯定和表扬,决策服务效果好。

4.2 根据强对流天气发展演变过程及时调整应急响应级别和预警信号级别,提升气象服务的及时和准确性

针对此次强对流天气过程,我县都做了提前预报,自辖区内出现明显降水天气出现并加剧后,气象台密切关注天气变化形式,就天气情况可能造成的气象灾害和次生灾害,及时将启动重大气象灾害(暴雨)Ⅲ级应急响应命令提升为Ⅱ级应急响应,及时合理调整预警级别,为决策部门、相关单位以及人民群众做好救援和生产生活提供了有利的气象依据。

4.3 加强与相关部门、电视台的联系,扩大气象服务覆盖面

此次服务过程,富川县气象局充分利用手机短信、预警大喇叭、显示屏、电视台、微博、微信、富川圈等方式及时将预报预警信息向社会大众公布。服务深度和广度有了很大的发展,对气象服务工作不在满足于预报预警是否及时准确,而是更加注重气象服务能的过程。气象台会根据某些乡镇的雨情和灾情反馈情况,通过与县相关部门的联系会商,提出我们的服务建议和措施,最大限度地减轻或避免气象灾害造成人员伤亡和财产损失。

5 效益评估

5.1 决策服务效果

强对流天气引起的暴雨和大风信息第一时间通过电视、预警大喇叭、短信等手段及时向社会大众公布。此次气象服务的准确性和及时性得到了政府、群众和媒体的一致好评。此次强对流天气过程,预警大喇叭将预报预警信息第一时间传送给人民群众,将灾害损失降低到最低。县委、县政府、相关部门和群

众对气象服务工作和气象预警大喇叭应用给予了充分的肯定和高度评价。

5.2 中小河流洪水和山洪地质灾害效益评估

此次强降雨过程中小河流洪水、山洪沟和地质灾害风险预警准确率较高。国土、水利、水位根据气象局提供的风险预警等级做好了相关的前期准备工作,使得灾害损失得以大幅降低。

5.3 社会评价

通过对相关部门和人民群众的调查(单位:县水利局、林业局、农业局、安监局等),此次天气过程,气象部门预报及时准确,县政府组织指挥救援得力,预报预警信息传递及时、传递面广,部门联动紧密,群众满意度为 100%。

6 应对措施

本次强对流天气火车的气象服务对富川县气象局应对极端天气过程具有十分重要的参考价值和现实意义,为此提出做好防御气象灾害相应对策。

6.1 预报准确及时、预警信息及时有效是做好防灾减灾工作的关键

强对流天气过程,天气形式复杂,气象因子多变,气象部门严密检测天气变化,及时进行预报会商,合理调整应急响应和预警级别,第一时间将准确的预报信息传播出去,减轻人民群众的损失。

6.2 加强部门间应急联动,实现信息共享

部门间联动在重大气象灾害面前显得尤为重要,首先要建立健全气象灾害应急队伍,完善应急预案,配备相应人员,落实保障通讯、应急设备等器材;二是气象局负责灾害性天气的监测、预报和预警工作,密切关注灾害性天气发展;及时将发布的各类气象灾害监测预警信息通过电子邮件、短信、电话、专报等形式传递到合作单位,并做好记录登记工作;三是当气象灾害造成严重损失,需进行紧急生活救助时,或根据气象局发布的气象灾害监测预警信息,相关单位及时启动应急机制,报请县人民政府启动相关应急预案;在出现灾情时及时开展灾情调查、灾后恢复等工作。四是双方实时共享雨情、灾情、险情、旱情等相关信息。根据需要联合向县人民政府报告灾害性天气监测预报情况及灾害损失评估结果。通过联动,实现多部门建信息共享,进一步建立健全气象灾害应急响应机制,提高气象灾害防范、处置能力,最大限度地减轻或避免气象灾害造成人员伤亡和财产损失。

6.3 保持预警信息发布渠道通畅

灾害性天气发生时,预报预警信息通过电子邮件、传真、显示屏、预警大喇叭、微信、朋友圈、手机短信等多中途向广大人民群众发布,必须保障这些传达渠道的畅通,才能到达全民参与防灾减灾的目的。

6.4 加强防灾减灾宣传报道,提升全民防灾减灾意识

全民防灾减灾意识的提升,是防灾减灾工作开展的重要环节。各部门应该通过开设讲座、上街道宣传板报、发放传达、开展防灾减灾知识竞答等形式宣传防灾减灾知识。要充分应用微信、微博、朋友圈等新型宣传方式宣传防灾减灾知识,全面提升全面防灾减灾素质,使人民群众在灾害面前能够自救和救人。

6.5 加强气象预报预警专业技术人才的培养

县级气象部门气象预报预警专业技术人才储备较少,需要加大人才的培养,进一步提高县级预报预警的准确性和及时性,为富川县经济社会发展提供有力的气象服务保障。

参考文献:

- [1] 陈朝晖,李春梅,姜翠文,何登科.湖南浏阳“5.13”大暴雨过程气象服务案例分析[J].安徽农业科学,2011,(9).
- [2] 周小兰;王登炎;王建生;王小芳.湖北省集中暴雨特征分析[J].气象科技,2006,(4).
- [3] 周雨华,黄培斌,刘兵,等.2003 年 7 月上旬张家界特大暴雨山洪分析[J].气象,2004,(10).
- [4] 廖胜石,罗建英,蔡芎宁.2005 年 6 月华南致洪暴雨过程中 FY-2C 卫星 T_{BB}场分析[J].气象,2007,(1).
- [5] 黄桂珍,尤明双.提升县级公共气象服务能力的几点思考[J].气象研究与应用,2012,33(2).
- [6] 吴益平.新形势下发展基层公共气象服务的几点思考[J].气象研究与应用,2012,(1).
- [7] 杨再位,卢雪勤,柳林秀.浅谈农村气象服务的需求与对策[J].气象研究与应用,2013,34(1).
- [8] 吉志红.三门峡苹果气象灾害气象服务效益评估[J].气象研究与应用,2014,35(1).
- [9] 罗伟,黄中雄.南宁市蔗糖行业人工增雨服务效益调查评估[J].气象研究与应用,2011,32(2).
- [10] 王辉,黄昆,邓丽霞,林宏建,曾思亮.暴雨气象服务效益的评估[J].气象研究与应用,2013,34(1).
- [11] 杨再位,黄桂珍,黄学忠,等.推进公共气象服务健康发展的模式探索[J].气象研究与应用,2017,38(2).
- [12] 梁文全,何纯丽.雷州市 2010 年一次前汛期暴雨过程分析[J].气象研究与应用,2010,31(2).
- [13] 吴兆国,黄耀波.台山市 2006 年 5 月 21 至 5 月 24 日特大暴雨过程分析[J].气象研究与应用,2009,30(2).