

萍乡市主要气象灾害分析及防御措施

林梅娟

萍乡市气象局

DOI:10.12238/as.v5i4.2196

[摘要] 气象灾害是自然灾害其中之一,包括台风、暴雨、干旱等多种类型。本文结合萍乡市历史气象数据资料,分析影响萍乡市主要气象灾害类型,总结影响萍乡市的主要气象灾害天气特点,针对性的提出防御措施,致力减少气象灾害给人民群众和社会生产所带来的损失。

[关键词] 气象灾害; 防御措施; 萍乡市

中图分类号: S42 文献标识码: A

Analysis of Main Meteorological Disasters and Defense Measures in Pingxiang City

Meijuan Lin

Pingxiang Meteorological Bureau

[Abstract] Meteorological disasters are one of natural disasters, including typhoons, rainstorms, droughts and other types. Based on the historical meteorological data of Pingxiang City, this paper analyzes the main types of meteorological disasters affecting Pingxiang City, summarizes the weather characteristics of the main meteorological disasters affecting Pingxiang City, and puts forward targeted preventive measures to reduce the impact of meteorological disasters on people and social production loss.

[Key words] meteorological disaster; defense measures; Pingxiang City

前言

萍乡市位于江西省西部,属“亚热带湿润季风气候区”,四季分明,气候温和,雨热同期。萍乡地区历史最高气温达41.0℃,极端最低气温为-9.3℃,年平均气温为17.3℃。全年平均降水量为1603毫米,日照数约1600小时,无霜期270天。四季天气特征表现为:春季湿润温和但天气多变时晴时雨;夏季多阵雨或雷阵雨天气;秋季凉爽、干燥、少雨;冬季寒冷,多雨(雪)天气。萍乡市受季风影响,夏季常吹偏南风,冬季常受偏北风影响,一年当中有明显的雨季和旱季之分。春夏两季受季风和冷空气活动影响多雨水,但夏季是全年的降水集中期,冬季因冷空气寒潮影响易发生雨雪冰冻灾害。

1 萍乡市主要气象灾害影响

1.1 强对流天气

萍乡市每年的4-8月份是强对流天气的易发时节,受强对流天气系统影响,易出现局地短时强降水,雷暴大风、冰雹等强对流天气。据1984年-2021年气象资料统计与历史灾情统计,在此期间萍乡地区发生雷暴大风、冰雹灾害性天气过程造成灾情影响的共计有25次,其中4月是高发月份共计发生9次,占总次数的36%。2020年5月5日萍乡市出现一次强对流天气过程,5月5日凌晨受飚线系统影响,萍乡中北部地区出现了强雷电天气过程,伴有短时强降水和冰雹天气现象,小时雨强31.9毫米。萍乡本站极

大风速达32.3米/秒(十一级),创历史记录,萍乡芦溪出现10级大风,达25.4米/秒。此次强对流天气过程造成直接经济损失6877.5万元,受灾总人数30190人,农作物受灾面积3062.9公顷,油菜花田被冰雹砸毁158亩。

1.2 暴雨洪涝灾害

萍乡市暴雨多集中在夏季,具有时间短、雨强大的特点,受暴雨天气的影响容易引发山洪、城市内涝等次生灾害影响。据1990年-2021年期间萍乡本站气象资料统计:32年间萍乡本站共发生暴雨次数达153次,年均约5次;出现暴雨最多的年份为1992年与1996年,分别各达8次;发生暴雨最多的月份集中在4-9月份,其中以6月份暴雨发生次数最多,共计出现42次,占总次数的27.4%;32年间萍乡本站记录到的暴雨极端日降水量为186.5mm,发生在2009年7月25日。

2019年7月7日-7月9日萍乡普降大暴雨、部分地区特大暴雨。此次降雨过程总雨量萍乡站400.4毫米,其中最大雨量出现在安源区横龙寺522.7毫米,其次为安源区青山镇403毫米。此次过程造成全市各县区均出现严重的城市内涝,农村地区发生大面积农田被淹、农田损毁、河水上岸、道路冲毁、山体滑坡、山洪泥石流等灾害。此次过程受灾441734人,紧急转移安置人口83300余人,农作物受灾面积15850.8公顷,其中农作物绝收面积2872.49公顷,直接经济损失115813.4万元。

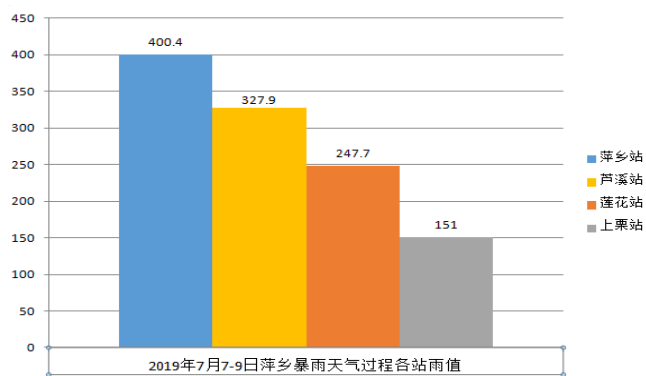


图1 1990年-2021年萍乡市近32年暴雨发生月份次数

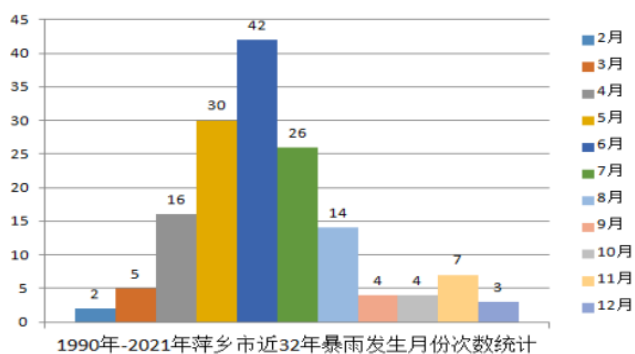


图2 2019年7月7-9日萍乡暴雨天气过程各站雨值

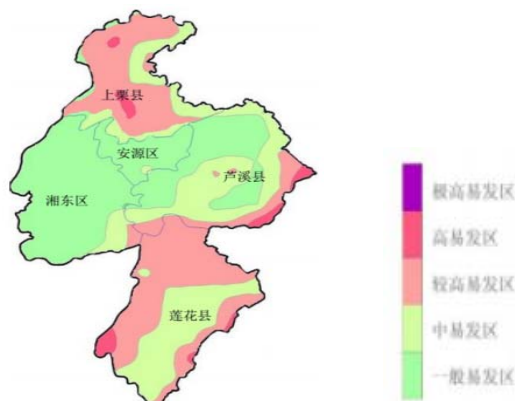


图3 萍乡市雷电易发区域划分图

1.3 雷电灾害

雷电在萍乡市境内全年均可能发生,以4-8月发生最为频繁。4-6月冷暖空气交替影响,容易导致雷暴天气的出现;7-8月受副高控制,但受局地热对流和山地气候的影响,容易在午后和傍晚激发局地雷阵雨。根据江西省气象局编写的雷电易发区域及防范等级划分,将萍乡市各县区按照历史雷暴日发生次数划分为高、较高、中、一般4个易发区。各县区分别占5.18%、30.62%、27.14%、37.06%,境内雷电易发区零星分布于上栗县、芦溪县、莲花县的部分地区;较高易发区主要位于上栗县、莲花县大部分地区以及芦溪县的东南部分地区;中易发区主要位于在芦溪县、莲花县以及上栗县的部分地区;一般易发区主要位于湘东区、安源区的大部分地区以及芦溪县的部分地区。

据2000年以来的气象资料与应急管理部的灾情统计,萍乡市境内共发生了21次因雷电灾害造成不同程度的受灾情况。其中主要灾害事件有:2015年5月10日晚,萍乡市经开区两男子在驾驶摩托车行驶路程中因遭受雷击不幸身亡;2005年7月16日萍乡市某农村地区村小组家内遭受雷击造成1人身亡,电器、电路等电子器件损失若干;2009年7月24日萍乡市芦溪县南坑镇一烟花爆竹厂房遭受雷击,造成财产损失高达48.6万元。

1.4 干旱

进入7月后随着副热带高压的北抬,在副热带高压西伸脊影响范围下气流有着强烈的下沉辐散,萍乡进入了以晴热高温天气为主的时间。受持续高温少雨天气影响,夏季容易导致干旱气象灾害的发生。到了9月份后,副热带高压迅速南退东撤,如果副热带高压的撤退比常年快,使降水显著偏少,持续时间较长则会发生秋旱。据1984年-2021年气象数据统计,萍乡境内发生干旱次数19次,其中夏旱发生14次,占比73%,秋冬旱发生共5次,占比27%。2013年7月15日-8月23日期间萍乡出现了严重的干旱情况,自该年7月份以来受副热带高压控制,萍乡持续晴热高温天气。日最高气温 $\geq 35.0^{\circ}\text{C}$ 超过43天,期间最高气温为 41.3°C ,出现在8月10日,创历史新高;7月1日至8月21日降水量为44.5毫米,较历年偏少5.4成。

从萍乡近3年干旱灾害统计情况来看,3年内2019年与2021年出现了不同程度的干旱情况。2019年在“7.9”洪涝灾害过后,全市进入干旱少雨季节,受副高持续控制影响,萍乡地区遭受了严重的旱情,蒸发量是同期降雨量的3.8倍以上,同时降雨量排历史同期倒数第二位,降水量较常年偏少6成以上,部分乡镇自7月下旬到12月滴水未下。全市多座水库低于死水位,多条河流接近断流,部分山塘干涸。萍乡市此次旱灾受灾人口共计157102人,旱情导致农作物受旱面积22千公顷,绝收0.6千公顷,人畜饮水困难14万人,造成经济损失18195万元。

1.5 低温冻害

寒潮一方面会使温度急剧下降到 0°C 以下,农作物难以在短时间内适应低温天气,造成农作物受到冻害。另一方面寒潮低温冻害天气的发生,容易造成道路结冰、大雪封山给道路交通安全带来极大的安全隐患。萍乡市在春冬两季最易受到寒潮天气的侵袭,从而引发低温冻害气象灾害性天气的发生。2020年12月29到30日,受强冷空气影响,萍乡市本年度出现入冬以来最冷天气,31日早晨,最低气温芦溪 -3.8°C ,上栗 -3.7°C ,莲花 -2.4°C ,萍乡市区 -2.1°C ,部分山区最低气温降至 -6°C 以下,其中武功山中庵 -10.1°C ,二级索道 -11.8°C ,山区有明显积雪,受低温影响,大部分山区道路出现了道路结冰和雾凇等现象,水管冻裂造成了部分地区供水出现中断。此次低温冻害过程造成受灾乡镇34个,受灾人口13898人,紧急避险转移安置人口7人,因灾死亡大牲畜160只;农作物受灾面积2108.97公顷,其中粮食作物受灾面积254.97公顷,农作物成灾面积953.63公顷,其中粮食作物成灾面积254.97公顷。直接经济损失935.85万元,其中房屋及居民家庭财产损失0.55万元,农林牧渔业损失912.8万元,基础设施损失22.5万元。

2 萍乡市主要气象灾害防御对策

2.1 提升气象灾害监测预报预警服务质量

一要围绕提高灾害性天气预报准确率,强化天气预报预报和灾害性天气预警工作。要针对防灾减灾的重点和难点,进一步优化业务流程,在提高突发性局地强降雨天气预报的精细化、精准化和提前量上狠下功夫。要结合萍乡市主要气象灾害类型特点,在不同的季节和时段关注可能出现的极端天气情况。

二要强化基层地区气象预警服务体系建设,突破气象预警服务“最后一公里”屏障。要通过微信工作群、气象大喇叭、电子显示屏等各类渠道,将气象预警信息在基层地区进行有效传播。要在预报预警用语通俗化上下功夫,推进灾害性天气预报预警进农村、进学校、进工地;做好重点行业气象预警服务,主动了解需求,提高气象服务针对性。

2.2 增强气象防灾减灾部门联动能力

一要共同编制好气象防灾减灾应急预案。以政府职能部门为主导,气象部门积极参与做好地方气象防灾减灾应急预案编制工作。应急预案应明确应急指挥架构,设置指挥流程图,明确应急联络小组,明确牵头单位和配合单位在气象灾害应急工作中的职责划分。

二要加强气象灾害防御部门联合会商研判机制建设。对会商系统进行升级改造,将气象会商系统接入地方政府应急指挥系统,做到能够随时进行视频会商连线。联合建立气象灾害防御应急服务体系,统筹做好防灾减灾救灾工作中“防与救”“统与分”的关系。

2.3 强化人工影响天气作业水平

一要准确理解人工影响天气作业的重要意义。萍乡历年来进行较为频繁人工影响天气活动主要是人工增雨作业活动,主要目的是在干旱天气发生时,通过人影作业进行增雨活动,从而降低干旱天气给人民带来的生产生活的不利影响。

二要做到理论知识学习和实操训练两方面相结合。组织人影作业人员进一步学习人工影响天气相关法规制度、火箭安全操作及注意事项、人工影响天气基础知识、作业信息上报、气象信息员职责等内容。实操训练方面,要注重在训练高炮和火箭弹的维护保养、协同操作、故障分析与排除,炮门、装填机的分

解结合与压弹训练。

三要加强人工影响天气作业标准化建设。打造人影作业全流程化管理,完善人影装备弹药管理制度,着重进行人工影响天气装备物联网监控系统建设。进一步完善人影作业点勘查和射界图制作,完善作业机制、强化人影队伍作业和基础设施建设。

2.4 增强公众气象灾害防御意识

一要加大气象科普知识的宣传力度。萍乡地区特别要做好雷电、暴雨、强对流等重大灾害性天气危害的科普宣传。气象知识科普内容不仅要让公众认识重大气象灾害天气的危害,更要以直观形象,贴近生活的形式向公众普及正确的应对措施。

二要深入开展气象灾害防御知识的宣传教育。增强社会公众的防御意识,使民众能够对各种气象灾害特征,成因后果和科学防御措施有全面了解。在发生灾害时能够采取正确手段实施自救,灾后能够依照科学方法,进行灾后重建。

3 结语

根据萍乡地区有关气象资料统计和灾情统计数据,本文总结分析了萍乡地区5类主要气象灾害天气的发生特点及影响情况,并按照各类气象灾害的防御特性与共性,提出4大类防御对策。只有不断提升气象防灾减灾水平,才能减轻气象灾害所带来的危害影响,才能有效的推动地方经济更高质量的发展,才能更大程度实现人民至上的防灾减灾理念。

[参考文献]

[1]周燕鹏.吉安地区主要气象灾害及防御对策[J].广东蚕业,2020,54(8):36-37.

[2]安俊华.张良勇.王立斌.务川县主要气象灾害及防御对策[J].中国农业气象期刊,2018,(5):11.

[3]刘卫锋.气象灾害预报预警应急工作分析[J].农业与技术,2020,(8):76.

[4]鞠炜.关于加强气象公共服务的思考[J].农村实用技术,2020,(7):187.

作者简介:

林梅娟(1994--),女,汉族,江西萍乡人,本科,萍乡市气象局气象台预报员,研究方向:天气预警预报方面。