

钱启荣, 周义兵, 陈红梅, 等. 汉江上游地区 50 年来雷暴活动气候特征分析 [J]. 陕西气象, 2014 (4): 39-41.
文章编号: 1006-4354 (2014) 04-0039-03

汉江上游地区 50 年来雷暴活动气候特征分析

钱启荣¹, 周义兵², 陈红梅², 李小芳², 张向荣²

(1. 旬阳县气象局, 陕西旬阳 725700; 2. 安康市气象局, 陕西安康 725000)

摘 要: 利用汉江上游地区汉中、安康和商洛三市 1960—2009 年 28 个地面气象观测站观测资料, 分析该区域雷暴的时空分布等特征, 结果表明: 从 20 世纪 60 年代至今, 雷暴总体发生频率呈逐年减少趋势, 并呈现出明显的震荡周期; 一年内 55% 雷暴发生在 7、8 月, 春季明显多于秋季; 区内雷暴以热对流伴随雷暴为主, 77% 的雷暴出现在午后至前半夜; 雷暴总体呈现三高三低准东西方向交错分布的地域特征。

关键词: 雷暴; 气候特征; 汉江上游

中图分类号: P468

文献标识码: A

雷暴是积雨云中、云间或云地之间所带的电荷产生一定电位差, 发生放电和雷声的天气现象。雷暴天气属中小尺度, 水平范围一般为几千米到几十千米, 垂直方向可达 8~15 千米; 时间尺度也比较小, 可持续几分钟到几十分钟, 通常伴有阵雨、大风, 有时也伴有冰雹或龙卷风。汉江上游地区地处青藏高原东南侧, 是副热带高压、西南季风、南支槽及西南涡的主要活动区域, 雷电活动比较频繁。因汉江上游地区地形比较复杂, 雷暴天气突发性强、局地性强、天气现象剧烈等特点, 其预报难度较大, 每年因雷暴天气造成的直接和次生灾害十分惨重。如安康 2005 年 7 月上旬连续性暴雨^[1]、2010 年春季陕西中南部一次暴雪和雷暴天气等过程^[2]均因有雷暴天气对人民生命和财产造成巨大损失。对雷暴活动气候特征加以分析总结, 寻找该区域雷暴天气发生规律, 对于提升雷电天气预报能力、采取有效应对措施及减少灾害损失等有十分重要的意义。

1 资料来源及分析方法

资料为汉江上游汉中、安康和商洛三市

1960—2009 年 28 个地面观测站月报表 A 文件, 为了突显整个区域雷暴活动强度及频次, 将每站 20—20 时观测有雷暴时计为 1 次雷暴, 区域雷暴为各站之和 (站次)。采用数理统计、线性趋势估计等方法分析该区域内雷暴天气发生的时空分布和周期特征。

2 雷暴时间分布特征

2.1 年代际变化特征

20 世纪 60 年代到 21 世纪初, 汉江上游地区雷暴总体呈现减少趋势, 20 世纪 70 年代为雷暴活动的高峰期, 年均出现雷暴 655.8 站次, 较 21 世纪 00 年代多 190.2 站次, 出现此结果与夏季风强度从上世纪 50 年代以来呈减弱趋势^[3]有关。

雷暴年际分布差异较大, 最多的年份达到 841 站次, 出现在 1977 年, 而最少年份为 2007 年, 仅有 245 站次, 最多年份大约是最少年份的 4 倍。1963、1978、1985、1994、2002 年分别为 5 个峰值年份, 1960、1969、1981、1993、2007 年分别为 5 个谷值年份, 基本呈现出每隔 7~8 a 的雷暴相对高发的峰值周期和约 10 a 的低发雷

收稿日期: 2013-12-16

作者简介: 钱启荣 (1970—), 女, 汉族, 陕西旬阳人, 工程师, 从事县局综合管理和短期天气预报研究。

基金项目: 2013 年安康市气象局科研基金项目

暴周期(图1)。

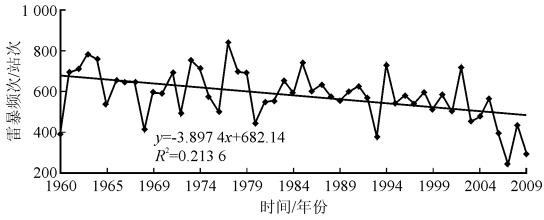


图1 1960—2009年汉江流域雷暴年际变化
(直线为趋势线)

2.2 月、季分布特征

汉江上游地区全年各月均有雷暴出现。雷暴的月分布呈单峰型(图2),出现最多的月份为7月,平均达176站次,占总数的30%;其次为8月,两月的出现频次占总数的55%;1月出现次数最少,50 a仅出现6站次。夏季为雷暴的高发季节,占全年出现次数的69%,而春季雷暴明显多于秋季,春季为秋季的三倍,冬季最少,只占0.44%。

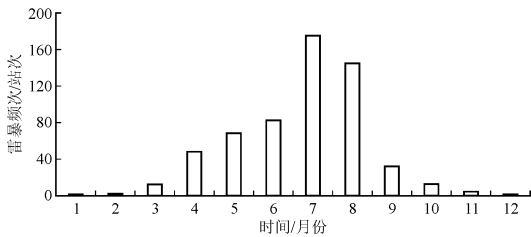


图2 1960—2009年汉江流域雷暴月分布

2.3 日变化特征

汉江上游地区雷暴发生的日变化具有下午明显多于上午、前半夜多于后半夜的特征,约77%的雷暴发生在13时至24时,而07时至11时雷暴发生较少,只占总数的3.6%(图3)。此种日变化特征与雷暴发生的机理密切相关,也表

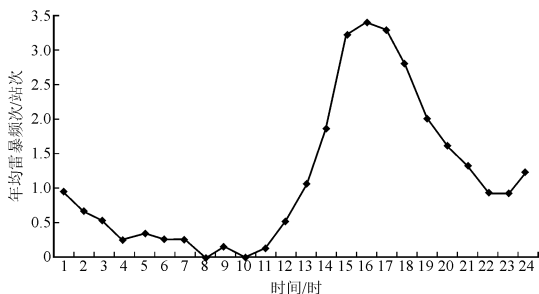


图3 安康汉滨区1960—2009年年均雷暴日变化曲线

明汉江上游地区雷暴多数属暖区热对流伴随的雷暴天气。

2.4 雷暴初、终日变化特征

汉江上游地区雷暴初日最早出现在1961年1月26日,分别为白河和洛南两站;最晚出现在2009年7月15日,为略阳站。初雷暴日出现在3月以前和6月以后有111站次,占总数的7.9%,其中1月有3站次,7月有1站次。从初雷暴日的时间分布看,历年平均出现日期约为4月6日,3月8日到5月2日为初雷暴出现相对集中时段,约占总数的90%,可见春末夏初多为初雷暴主要发生期,其中4月2日至4月10日前后该区域初雷暴出现概率相对较大。

雷暴终日主要出现在10—11月,最晚终日是西部的宁强站,为1960年9月24日,最晚终日出现在旬阳,为1996年12月31日。

3 雷暴空间分布特征

汉江上游地区雷暴活动分布特征较为明显(图4),与盆地相比较,高山地区出现雷暴较多,中部从镇巴向北到佛坪一带是雷暴活动大值区,1960—2009年共出现雷暴1200次;其次是宁强和商南,此分布特征与区域内暴雨分布特征^[4-5]基本吻合。而东部低洼地带雷暴相对较少,白河最少,仅662次。雷暴多发区雷暴频次约为少发区的2倍,空间分布差异性较大。

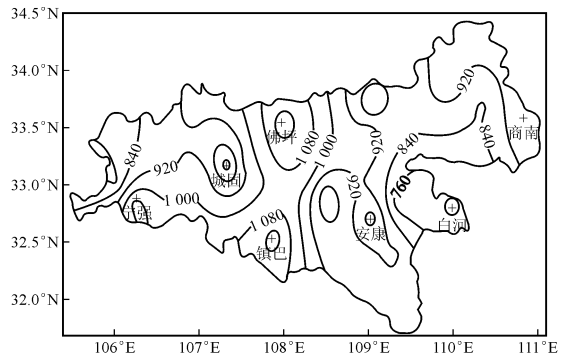


图4 1960—2009年汉江流域雷暴空间分布图
(单位:次)

4 结论

(1) 汉江上游地区从20世纪60年代至今,雷暴总体发生频次呈逐年减少趋势,但强弱呈现周期性震荡,强(高)雷暴活动周期为7~8 a,

李萍. 简析人事档案在人力资源管理中的作用 [J]. 陕西气象, 2014 (4): 41-43.

文章编号: 1006-4354 (2014) 04-0041-03

简析人事档案在人力资源管理中的作用

李 萍

(陕西省气象台, 西安 710014)

摘 要: 简要介绍了人事档案与人力资源管理的关系及其在人力资源管理中的作用, 结合气象部门人力资源信息采集统计系统的应用, 分析总结了人力资源管理中人事档案资料信息化过程中存在的不足, 以期引起关注。

关键词: 人事档案; 人力资源管理; 信息化

中图分类号: G270

文献标识码: C

人事档案是员工个人信息的储存库, 是记述和反映职工个人、家庭情况、工作、经历、才能、品德、工作表现等, 并以个人为单位收集、整理后集中保存起来, 以备查考的文件材料。是组织人事部门“识人、选人、用人、留人、育人”的重要依据。人事档案的管理和运用是人力资源管理的重要组成部分, 两者相辅相成, 不可分离, 人力资源管理离不开人事档案提供的

信息。

1 人事档案与人力资源管理的关系

人事档案是在人事管理活动中形成的, 人事档案管理是对人事档案实体的收集、整理、保管、鉴定、统计和提供利用的活动, 它可以为人力资源管理提供基础信息。微观的人力资源管理就是运用现代化的科学方法, 对与一定物力相结合的人力进行合理组织、协调、培训和调配等工

收稿日期: 2014-02-25

作者简介: 李萍 (1961—), 女, 陕西乾县人, 本科, 工程师, 从事人事、劳资与档案管理。

弱 (低) 雷暴活动周期为 10 a。

(2) 区域内雷暴天气主要集中在 7 月和 8 月, 为全年总数的 55%, 春季雷暴发生频次明显多于秋季。

(3) 该区内雷暴发生时间集中在 14 时到 24 时, 约占雷暴总数的 77%, 表明以热对流雷暴为主。

(4) 雷暴初日的地域和年际差异较大, 平均出现日期为 4 月 6 日, 但初雷暴出现概率相对较大日期为 4 月 2 日和 4 月 10 日前后, 3 月 8 日到 5 月 2 日为初雷暴出现集中时段, 约占总数的 90%。

(5) 地域分布特征呈现出高山地区多于平原地区, 同区域内暴雨的空间分布特征基本吻合, 出现三高三低准水平交错分布状况。

参考文献:

- [1] 陈红梅, 王显安, 党红梅, 等. 安康 2005 年 7 月上旬连续性暴雨过程分析 [J]. 陕西气象, 2006 (5): 5-8.
- [2] 许新田, 李萍云, 潘留杰, 等. 2010 年春季陕西中南部一次暴雪和雷暴天气的触发条件及中尺度分析 [J]. 陕西气象, 2012 (3): 1-7.
- [3] 郭其蕴, 蔡静宁, 邵雪梅, 等. 东亚夏季风年代际变率对中国气候的影响 [J]. 地理学报, 2003, 58 (4): 569-575.
- [4] 杜继稳, 侯明全, 梁生俊, 等. 陕西省短期天气预报技术手册 [M]. 北京: 气象出版社, 2007: 22-23.
- [5] 陈美蓉, 许嘉玲, 余燕. 柳州市雷暴天气的气候特征分析 [J]. 气象研究与应用, 2009, 30 (S1): 31-33.