

◎天气气候分析

2002年3月19日强沙尘暴预报与服务

王锡稳,王遂缠,冀兰芝,杨建才

(兰州中心气象台,甘肃 兰州 730020)

摘 要:2002年3月19日甘肃出现的首场强沙尘暴天气,其影响范围之广,强度之大为近10a来我国少见。对这次强沙尘暴天气过程的预报服务,做到了预报准确,服务及时,受到全社会的肯定和赞扬。

关键词:沙尘暴;预报;服务

中图分类号:P458.1

文献标识码:B

文章编号:1006-7639(2002)-04-0001-03

2002年3月19日,甘肃省出现了今年的第一场大范围区域性强沙尘暴、强降温 and 降水天气,也是今年我国出现的第一次强沙尘暴天气。

1 影响范围

受西伯利亚强冷空气影响,新疆南疆盆地西部、甘肃西部和内蒙古中西部出现了沙尘暴和扬沙天气,甘肃西部和内蒙古西部的部分地区还出现了强沙尘暴天气。

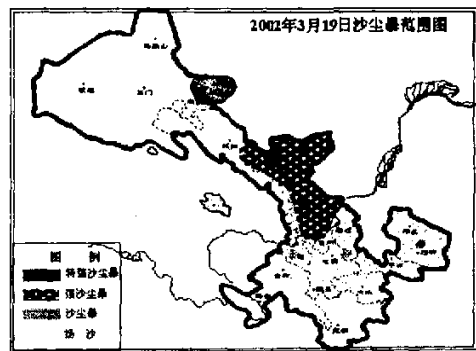


图1 3月19日沙尘天气范围图

这次强沙尘暴过程先开始出现在新疆南疆盆地西部、接着影响下游地区,主要影响的范围,在甘肃中西部、宁夏北部、内蒙古中西部和东部偏南部分地区、华北北部、东北等地,这些地区还伴有6~8级大风。内蒙古西部、新疆北部、甘肃西部降温幅度达10~15℃,局部地区甚至达20℃(图

1、图2)。



图2 3月19日沙尘暴移动路线图

2 天气实况

受西伯利亚强冷空气影响,3月19日甘肃省河西、中部、陇东出现了大范围沙尘天气,部分地方出现沙尘暴,其中山丹、永昌、武威、古浪、白银、皋兰、兰州等地出现了强沙尘暴,鼎新、金昌出现了特强沙尘暴,天气实况见表1。兰州市强沙尘暴开始时间19日15时40min,能见度400m,19时20min结束,转为浮尘天气。

伴随着这次过程我省大部地方出现了强降温和降雪天气。到20日08时,河西的山丹、安西出现中到大雪,玉门大雪,降雪8mm;河东普降小雪

收稿日期:2002-07-18

作者简介:王锡稳(1953-),女,河北束鹿人,高级工程师,首席预报员,主要从事短期预报工作。

表 1 2002 年 3 月 19 日沙尘天气统计表

站 名	天气现象及出现时间	大风		能见度 (km)
		风 向	风 速(m/s)	
1 鼎 新	特强沙尘暴 8:20	NNW	21	0.0
2 高 台	扬沙 8:00	NNW	18	8.0
3 张掖	沙尘暴 8:00	NW	6	5.0
4 金 昌	特强沙尘暴 8:37		22	0.03
5 山 丹	强沙尘暴 9:16			<0.4
6 永 昌	沙尘暴 9:23		17	<1.0
	强沙尘暴 9:31			0.4
7 武 威	强沙尘暴 10:00		16	0.5
	沙尘暴 10:05		14	0.7
8 民 勤	强沙尘暴 10:25			0.4
	强沙尘暴 10:32	N	20	0.4
10 景 泰	沙尘暴 12:51	N	10	0.6
11 白 银	强沙尘暴 14:00	N	12	0.3
	强沙尘暴 20:00			0.4
12 乌鞘岭	扬 沙 14:00			1.0
13 皋 兰	强沙尘暴 14:37	N	12	0.5
14 兰 州	强沙尘暴 15:40	N	10	0.4
15 榆 中	扬 沙 16:45			1.0
16 定 西	扬 沙 17:00			1.0
17 永 登	浮 尘 14:00	E	4	7.0
18 靖 远	扬 沙 17:00	NE	10	1.6
19 临 夏	沙尘暴 18:10	N	15	0.9
20 环 县	扬 沙 17:30	NW	8	3.0
21 平 凉	扬 沙 18:35	NWW	19	1.5
22 会 宁	沙尘暴 20:00			0.6
23 东 乡	扬 沙 19:30	NW	13	1.5
24 庆 阳	沙尘暴 19:40	NW	15	0.7
25 镇 原	扬 沙 20:00			4.0
26 静 宁	扬 沙 20:20	NW	8	2.5
27 崇 信	扬 沙 20:00	NW	9	4.0
28 华家岭	扬 沙 20:00			1.0
29 天 水	扬 沙 次日 02:00			7.0

(雨)。河西大部降温幅度大,其中 19 日 17 时马鬃山、酒泉、玉门、安西等站气温与 18 日 17 时相比下降达 20℃ 以上。

3 预报服务

对这次沙尘暴天气过程,兰州中心气象台天气室,在 3 月 10 日中期旬预报中发布了“旬后期有一次较明显吹风、降水过程”预报,随后,兰州中心气象台组织从事各类预报、预测服务以及影视编导等业务人员召开“天气气候预报预测信息交流会”,加强不同岗位预报服务人员之间的信息交流,明确当前预报服务工作的重点。特别强调加强春季沙尘天气的预警服务工作,并围绕“降低天气气候极端事件的脆弱性”这一主题,努力提高预报准确率,积极主动地开展预报服务工作。3 月

15 日中期继续预报了“19~20 日有一次吹风、沙尘、降温为主的天气过程”,之后,短期密切监视天气动态,于 18 日上午组织进行重要天气会商,进一步明确了这次过程的时间、强度及范围。同时将会商结果与中央气象台、兰州市气象台、青海、宁夏、我省相关台站进行了电话通报和会商,并在 11 时对地区指导预报中提出“19 日河西 5 地市及白银、定西、平凉、庆阳有 6~8 级西北风,并伴有扬沙、浮尘天气,局部地方有沙尘暴,平均气温下降 8~10℃”。18 日下午向局领导呈送的《3.23 专题气象服务》中预报“19~20 日我省大部分地方有沙尘天气和 6~10℃ 降温,河西、中部、陇东局部地方可能出现沙尘暴或强沙尘暴天气”。

从 18 日 17 时对外发布沙尘天气预报以后,

兰州中心气象台气象服务领导小组及一线业务人员立即进入汛期服务紧急状态和沙尘暴气象服务警戒期,加强 24h 值守班,利用各种监测手段,密切监视天气变化。19 日 8 时 30min 值班预报员监测到鼎新站出现沙尘暴实况后,立即组织重要天气会商,及时与中央气象台、兰州市气象台、区域内省台以及本省地、州、市台进行电话会商和联报联防,把最新最快的气象信息告之相关部门。从 9 时 30min 开始通过甘肃电视台、甘肃人民广播电台、甘肃经济广播电台、传真、电话、甘肃气象在线网站、121 等多种途径及时向政府部门、专业用户及社会各界正式发布沙尘暴及强沙尘暴警报,并与交通广播电台联合在预报值班室设立临时直播间,进行现场滚动直播,提醒社会各界加强防御。下午 14 时又再次组织了重要天气会商,17 时按程序对外发布了沙尘暴、强降温警报。

沙尘暴警报发布后,引起全社会的关注,影响非常大,这对预报员们是一次严峻的考验,面对人民的检验,每一个预报员的心理压力都非常大,大家都监守在工作岗位上,进行着紧张有序的工作,值班室电话铃声不断,各路新闻记者,媒体送走一拨又一拨。在这期间,甘肃省气象局和兰州中心气象台两级领导坐镇值班室指导预报服务工作,

预报员充分利用各种手段密切监视沙尘暴的移动和变化,及时进行追踪订正和预警服务,影视技术人员赴白银等地对沙尘暴进行跟踪拍摄。为了做好滚动服务和情报汇报工作,兰州中心气象台先后发布 3 期《沙尘天气快报》,向省委、省政府、中央气象台及时汇报实况、短时预报及服务等有关情况。同时,撰写 4 期《气象信息通告》,向各类新闻媒体通报。截止 20 日凌晨,兰州中心气象台先后接受新华社、中国新闻社、《甘肃日报》、《中国气象报》、兰州电视台等十多家新闻媒体采访。

21 时我们通过检索发现在“新浪”、“搜狐”、“中华网”三大门户网站已经对我省的这次沙尘暴天气过程进行了报道,并对兰州中心气象台的预报服务工作给予充分的肯定和赞扬。

兰州中心气象台,在 3 月 19 日强沙尘暴的预报服务中,精心组织,开展了全方位、多层次、系列化的监测预警服务,做到了全程、连续、滚动、无缝隙、准确、及时。特别是从 19 日 9 时 30min 开始,通过电视、广播电台、传真、电话、网站、121 等多种途径及时向政府部门和社会各界发布了沙尘暴及强沙尘暴警报,最大限度地降低了气象灾害所造成的损失,得到了政府部门和社会各界的一致好评。

Forecast and Service for Severe Duststorm on 19 March 2002

WANG Xi-wen, WANG Sui-chan, JI Lan-zhi, YANG Jian-cai

(lanzhou central meteorological observatory, Lanzhou Gansu 730020, China)

Abstract: The first time severe duststorm with wide impact and large intensity which has seldom seen for recent years, appeared on March 19nd, 2002 in Gansu Province. In view of this severe sandstorm weather process, the accurate forecast and timely service wined high praise and definition from all over the society.

Keyword: duststorm; forecast; service