

几类常见天气现象应对措施

贾宁¹ 文大伟²

(1.辽宁省北镇市气象局 辽宁北镇 121300; 2.辽宁省锦州市气象局 辽宁锦州 121000)

摘 要: 综合气象观测是现代气象业务体系的重要组成部分,是提升公共气象服务能力和提高气象预报预测准确率的重要基础。而综合气象观测业务最主要的就是面对各式各样的天气现象。每个季节都有其代表性的天气现象,并且近年来极端天气现象频发,作为县局综合岗的工作人员肩上的责任也越来越重,该文就各类天气现象发生时工作人员都要做些什么进行深入讨论。

关键词: 雾 霾 沙尘暴 应对措施

中图分类号: P427

文献标识码: A

文章编号: 1674-098X(2016)08(c)-0065-02

1 常见几类天气现象的概念简介

1.1 视程障碍类

(1)雾: 大量微小水滴浮游空中,常呈乳白色,使水平能见度小于1.0 km。

(2)霾: 大量极细微的干尘粒等均匀地浮游在空中,使水平能见度小于10.0 km的空气普遍浑浊现象。霾使远处光亮物体微带黄、红色,使黑暗物体微带蓝色。

(3)沙尘暴: 由于强风将地面大量尘沙吹起,使空气相当混浊,水平能见度小于1.0 km。

(4)扬沙: 由于风大将地面尘沙吹起,使空气相当混浊,水平能见度大于等于小于1.0 km至小于10.0 km。

(5)浮尘: 尘土、细沙均匀地浮游在空中,使水平能见度小于10.0 km。浮尘多为远处尘沙经上层气流传播而来,或为沙尘暴、扬沙出现后尚未下沉的细粒浮游空中而成。

1.2 降水类

(1)雨: 滴状的液态降水,下降时清楚可见,强度变化较缓慢,落在水面上会激起波纹和水花,落在干地上可留下湿斑。

(2)阵雨: 开始和停止都较突然、强度变化大的液态降水,有时伴有雷暴。

(3)毛毛雨: 稠密、细小而十分均匀的液态降水,下降情况不易分辨,看上去似乎随空气的微弱运动飘浮在空中,徐徐落下。迎面有潮湿感,落在水面无波纹,落在干地上只是均匀地润湿,地面无湿斑。

(4)雪: 固态降水,大多是白色不透明的六出分枝的星状、六角形片状结晶,常缓缓飘落,强度变化较缓慢。温度较高时多成团降落。

(5)阵雪: 开始和停止都较突然、强度变化大的降雪。

(6)雨夹雪: 半融化的雪(湿雪),或雨和雪同时下降。

(7)阵性雨夹雪: 开始和停止都较突然、强度变化大的雨夹雪。

(8)冰雹: 坚硬的球状、锥状或形状不规则的固态降水,雹核一般不透明,外面包有透明的冰层,或由透明的冰层与不透明的冰层相间组成。大小差异大,大的直径可达数十毫

米。常伴随雷暴出现。

1.3 雷暴

为积雨云云中、云间或云地之间产生的放电现象。表现为闪电并有雷声,有时亦可只闻雷声而不见闪电。

1.4 大风

瞬时风速达到或超过17.0 m/s(或目测估计风力达到或超过8级)的风。

2 各类天气现象发生时气象工作人员应该采取哪些措施

2.1 视程障碍类

2.1.1 重要报的编发

当雾、沙尘暴、浮尘、霾现象出现时,气象工作人员需要在10 min内编发重要天气报,重要报24 h内(20时至次日20时)只需编发一次。雾、沙尘暴天气现象能见度小于750 m、500 m、50 m时,分别编发相应级别的重要报;浮尘天气现象能见度小于750 m时,编发重要报;霾天气现象能见度小于5 000 m时,编发重要报。视程障碍类天气现象在编发重要报时须填写现象出现时的能见度值,夜间视程障碍天气现象持续不终止的,现象开始时间按7时31分发送,能见度值也输入7时31分的10 min平均能见度。但目前新业务软件视程障碍类天气现象重要报为自动编发,无需业务人员人工判别编发,但需要明确软件自记的能见度值为10 min滑动平均能见度达到相应标准即自动编发重要报。

2.1.2 即时报的编发

当雾、沙尘暴、扬沙、浮尘现象出现时,气象工作人员需要在10 min内编发即时报。即时报是辽宁省一直保留的报文项目,为了准确记录现象开始、结束时间,在编发视程障碍类天气现象即时报时需要注意,开始报须填写现象出现时的能见度值,结束报须填写现象发生整个过程中的最小能见度值。由于软件中保存的数据为10 min平均能见度值,与10 min滑动平均能见度在同一时间数值不一致,导致即时报与重要报相同天气现象的开始时间、开始能见度值不一致,所以近期该局提出相应规定,即时报编发参照重要报的开始时间和开始能见度。

2.1.3 预警的制作与发布

依照辽宁省气象局关于修订《辽宁省气象灾害预警信号制作及发布业务规定》的通知(辽气发[2014]21号)相关规定,县气象台负责制作本地区的大雾(黄色、橙色、红色)3种预警信号,雾已出现,当能见度下降到500 m时,制作大雾黄色预警信号;当能见度下降到200 m时,制作大雾橙色预警信号;当能见度下降到50 m时,制作大雾红色预警信号。并将制作的预警信号通过辽宁省预警信息一键式发布系统发送手机短信给社会公众;通过气象预警大喇叭将预警信号传递到每个行政村;通过传真将预警信号发送到市委、市政府及市应急办等相关部门。

2.2 降水类

2.2.1 重要报的编发

降水类天气现象需要编发重要报的只有冰雹一种,发报时要输入现象出现时间以及冰雹直径。取3个目测最大的冰雹,测定最大冰雹的最大直径,以毫米(mm)为单位,取整数。当最大冰雹的最大直径大于10 mm时,应同时测量冰雹的最大平均重量,以克(g)为单位,取整数,均记入观测簿纪要栏。注意,08时、14时、20时观测前30 min内出现冰雹不单独发重要报,而且同次过程冰雹直径增加10 mm或以上续发重要报。

2.2.2 即时报的编发

雨、阵雨、毛毛雨、雪、阵雪、雨夹雪、阵性雨夹雪出现时,编发即时开始报,结束半小时后编发结束报,但时间须输入30 min前的时间。当由同类第一种天气现象转成第二种天气现象时,无需结束第一种天气现象,直接编发第二种天气现象的即时开始报,结束时编发最后出现的现象的结束报即可,但在观测簿上将前一天天气现象的结束时间标注为后一天天气现象的开始时间。冬季降水时需要编发雪情加密报,每年11月1日开始至下一年3月31日止,出现降水类天气现象,需要在每小时正点后10 min内上传“过去1 h内的降水量和即时雪深”,若出现的是降雨,雪深一律按0编报。当07时过去1 h无降水,但过去24 h内有降雪,并仍有积雪时,要观测雪深编发雪情情况,降水量按0 mm编发。

2.2.3 预警的制作与发布

县气象台负责制作本地区的冰雹(橙色、红色)2种预警信号,根据冰雹强度区分预警级别,制作好预警信号后将其通过辽宁省预警信息一键式发布系统发送手机短信给社会公众;通过气象预警大喇叭将预警信号传递到每个行政村;通过传

真将预警信号发送到市委、市政府及市应急办等相关部门。

2.3 雷电现象

2.3.1 重要报的编发

出现雷暴后,以第一次闻雷时间为开始时间,编发重要报,注意要选中雷暴编组,夜间不发雷暴重要天气报,但雷暴如发生在7时30分到08时时间段内,要以第一声雷暴的时间为准编发重要天气报。

2.3.2 预警的制作与发布

县气象台负责制作本地区的雷电(黄色、橙色、红色)3种预警信号,根据雷电强度区分预警级别,制作好预警信号后将其通过辽宁省预警信息一键式发布系统发送手机短信给社会公众;通过气象预警大喇叭将预警信号传递到每个行政村;通过传真将预警信号发送到市委、市政府及市应急办等相关部门。

2.4 重要报的编发(其他现象)

瞬时风速大于等于17 m/s时,即为大风现象出现。首次出现超过20 m/s的大风时,选省定标准,经核实大风即时风向和风速后,填在软件规定位置,编发重要报;当风速超过24 m/s时,续发重要报,选国家标准,填好即时风向风速,编发报文。需要注意的是08时、14时、20时观测前30 min内出现大风不单独发重要报,随正点报文发送相关数据。

3 以上工作的重要意义

气象观测数据是开展天气预报、气候预测及各类气象服务、科学研究的基础,是推动气象科学发展的原动力。它记录并反映了气候的不断变化,深化对气候变化事实和规律的科学认识,减少或消除有关气候变化的不确定性,增强对全球气候变化和极端气候事件的检测能力。气象观测提供了更长时间序列的数据资料,提高预报预测的准确率和精细化水平。人们迫切需要对气象灾害的综合、连续观测,以有效防御和减轻灾害所造成的损失。综上,气象观测至关重要。

参考文献

[1] 王芳,辛小雪,王霞,等.强对流天气时地面测报工作要点分析[J].农业与技术,2012,32(10):156.

(上接64页)

[J].自然资源学报,2002,17(5):533-540.

[13] 顾朝林.北京土地利用灌盖变化机制研究[J].自然资源学报,1999,14(4):307-312.

[14] 王厚军,李小玉,张祖陆,等.1979—2006年沈阳市城市空间扩展过程分析[J].应用气象学报,2008,29(3):278-279.

[15] 于洁.晋城市主城区城市用地扩展驱动力研究[D].太原:山西农业大学,2015.

[16] 汪潇,王培鑫.基于GIS的城市扩展特征及驱动力分析——以河南省巩义市为例[J].安徽农业科学,2015,43(36):330-333,350.