

# 华北黄淮等地出现干旱 南方强对流天气频繁

——2007年5月——

王有民

(国家气候中心,北京 100081)

5月,全国平均气温为 $17.1^{\circ}\text{C}$ ,比常年同期偏高 $1.5^{\circ}\text{C}$ ,为1951年以来同期最高值,其中上海、江苏、安徽、河南、湖北、湖南、陕西、甘肃、青海、宁夏区域平均气温均为历史同期最高值。全国平均降水量为 $59.7\text{mm}$ ,较常年同期( $67.0\text{mm}$ )略偏少。上中旬,西北东部、华北、黄淮温高雨少,干旱严重,下旬出现有效降水,旱情得到缓解。部分地区遭受暴雨或雷雨大风、冰雹等强对流天气袭击。北方地区出现6次沙尘天气过程,较2000—2006年同期偏多。下旬,华北、黄淮出现今年以来范围最大的一次高温天气。

## 1 上中旬,西北东部、华北、黄淮干旱严重,下旬旱情缓解

上中旬(1—20日),我国西北大部、华北大部、黄淮西部、东北西部及内蒙古西部和中东部降水量一般不足 $20\text{mm}$ ,较常年同期偏少3~8成,其中宁夏、甘肃陇东、河南中部等地偏少8成以上。同期,气温普遍偏高 $2\sim 4^{\circ}\text{C}$ ,加上大风天气多,土壤失墒加剧,旱情不断发展。宁夏、甘肃、陕西、山西、河北、河南等地旱情严重,使春播和春播作物生长以及冬小麦生长发育受到不利影响。截至5月17日统计,全国共有 $1493\times 10^4\text{hm}^2$ 耕地受旱,897万人、752万头大牲畜因旱发生临时性饮水困难。宁夏中、南部发生严重干旱,夏

粮减产已成定局,其中南部山区有 $30\times 10^4\text{hm}^2$ 旱作农田严重缺墒,旱情为1990年以来最重。甘肃全省农田受旱面积达 $100\times 10^4\text{hm}^2$ ,有87.9万人、78.5万头牲畜出现饮水困难,陇东春旱为近60年来少见,干旱导致泾河断流70多公里。河北受旱面积达 $188\times 10^4\text{hm}^2$ , $33\times 10^4\text{hm}^2$ 耕地因旱被迫由春播转为夏播,全省大中型水库蓄水比去年同期少 $3\times 10^8\text{hm}^3$ ,有11万眼机井出水不足甚至抽不上水来,52万人、8.8万头大牲畜饮水困难。河南受旱面积达 $207\times 10^4\text{hm}^2$ ,近 $20\times 10^4\text{hm}^2$ 耕地无法播种早秋作物,近 $3\times 10^4\text{hm}^2$ 农作物干枯,59.6万人、18万头大牲畜饮水困难。陕西农作物受旱面积 $77\times 10^4\text{hm}^2$ ,77.2万人、3万头大牲畜饮水困难。山西受旱面积达 $106.7\times 10^4\text{hm}^2$ ,76.9万人饮水困难,南部地区受4月初霜冻和春季干旱的共同影响,冬小麦减产已成定局。

下旬,北方旱区出现两次明显降水,西北东部、华北、黄淮降水量普遍有 $20\sim 50\text{mm}$ ,黄淮西南部降水量超过 $50\text{mm}$ 。这两次降水使北方旱区旱情得到有效缓解,利于冬小麦灌浆成熟和春播作物生长。5月31日气候旱涝监测显示,北方干旱范围已明显减小,仅甘肃东部、宁夏中南部、山西西南部、河南西北部及内蒙古中部等地仍存在小范围的中旱或重旱;此外,四川、湖南、江苏等省(区)的部分地区也存在轻到中旱。

## 2 部分地区遭受强对流天气袭击

5月,我国没有出现大范围的暴雨洪涝灾害,但部分地区暴雨、雷雨大风、冰雹等强对流天气频繁,局地强降雨还引发山洪、泥石流等地质灾害,造成人员伤亡和财产损失。尤其5月下旬南方部分地区连日降雨,四川、重庆、湖北、安徽、江西等地灾情较重。

20日,四川省凉山彝族自治州雷波、德昌等县遭受暴雨袭击,并引发泥石流灾害,共造成7人死亡、4人失踪。

23—31日,我国南方地区出现明显降雨过程,部分地区还出现了雷(电)雨、大风、冰雹等强对流天气。黄淮西南部、西南地区东部、江淮西部、江汉、江南北部、华南大部过程降雨量一般有50~100mm,其中河南驻马店235mm,广东佛冈231mm,重庆彭水214mm。据初步统计,这一时段的气象及其衍生灾害造成全国900多万人受灾,因灾死亡68人,12人失踪;农作物受灾面积40多万公顷;直接经济损失17亿元。其中川、渝、鄂、皖、赣等地气象灾害较重。23日14—18时,四川东北部、重庆大部、陕西南部、湖北西南部出现了雷暴天气,重庆市开县发生严重雷击灾害,造成兴业村小学学生7人死亡、43人受伤。24日凌晨,四川省九龙县因短时强降水引发重大泥石流灾害,造成1.6万人受灾,死亡12人。

月内,山东、新疆、甘肃、内蒙古、河北、辽宁等省(区)也遭受了不同程度的大风冰雹灾害,累计农作物受灾面积 $19.2 \times 10^4 \text{ hm}^2$ ,直接经济损失7亿多元。16—23日,山东东营、烟台、济宁、枣庄等地先后遭受风雹袭击,致使75.1万人受灾;农作物受灾面积 $6 \times 10^4 \text{ hm}^2$ ,直接经济损失2.5亿元。22日,新疆农六师遭受两次冰雹侵袭,过雹面积 $1.4 \times 10^4 \text{ hm}^2$ ,其中绝收1000多公顷。

## 3 北方地区出现6次沙尘天气过程

5月,我国共出现6次沙尘天气过程,多于2000—2006年同期平均值(3.3次),其中有3次沙尘暴过程。

8—10日,新疆、甘肃、青海和内蒙古西部自西向东先后出现大风、沙尘和降温过程。其间9日,新疆大部、甘肃河西和陇中地区、内蒙古西部、青海西部和中部出现了瞬间风力8~10级、局部11~12级的大风,以新疆七角井的瞬间风力为最大,达到15级( $47 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ ),上述地区以及宁夏大部还出现了大范围的扬沙或沙尘暴。这次大风、沙尘天气造成新疆棉花、果树、大拱棚等受损严重;受大风影响,出疆铁路线路一度中断,造成数千名旅客滞留。

22—24日,南疆盆地、甘肃河西地区、内蒙古西部、宁夏北部、青海中部、华北中北部等地出现了扬沙或浮沉天气,南疆盆地东部、内蒙古西部和甘肃河西地区北部出现了沙尘暴。24日,内蒙古中西部、陕西局部、山西北部、河北北部出现大风天气,并伴有浮尘和扬沙;山西大部、北京和天津的部分地区出现霾和浮尘,华北地区空气质量明显下降。

## 4 华北、黄淮等地出现高温天气过程

25—29日,华北、黄淮出现今年以来范围最大的一次高温天气,高温范围波及到河南、河北中南部、北京、天津、山东、安徽北部、山西南部及陕西东南部等地,上述地区日最高气温一般为35~38℃,其中河南、河北的部分地区及天津等地达到38~41℃,一些地区日最高气温突破了当地5月份的历史极值。河南郑州27日最高气温为39.7℃,为5月历史第二高值。26日北京最高气温37.2℃,为5月下旬历史次高值;同日河北石家庄最高气温38.7℃,为5月下旬历史次高值。