巨鹿县2020年气候公报

巨鹿县气象局

二〇二一年三月

目　录

摘　　要.....1
一、基本气候概况.....2
1、气温.....2
2、降水.....3
3、日照.....4
二、主要天气气候事件及其影响.....5
1、暴雨.....5
2、高温.....6
3、大风冰雹.....7
4、雾和霾.....10
5、寒潮.....13
6、气象干旱.....13
7、连阴雨.....14
8、降雪.....14
9、沙尘.....14
资料分析方法与说明.....16

摘　　要

2020年（1～12月），巨鹿县气温偏高，降水接近常年，日照时数显著偏少。

2020年巨鹿县天气气候特点为：全年平均气温14.3℃，较常年偏高0.8℃，为偏高年份，其中冬、春、秋季气温偏高，夏季接近常年；全年降水量508.3毫米，较常年偏多1.0%，为正常年份，冬季异常偏多，春季显著偏多，夏季接近常年，秋季显著偏少；全年日照时数为2180.5小时，较常年偏少288.4小时，为显著偏少年份，冬、夏季异常偏少，春、秋季接近常年。

年内发生的天气气候事件有暴雨、高温、大风冰雹、雾和霾、寒潮、气象干旱、连阴雨、降雪、扬沙等，呈现以下特点：暴雨日数偏多，集中时段较常年偏晚，主要集中在8月；7月份出现“空台”现象；高温日数偏少，为1995年以来第三少；大风日数接近常年，冰雹日数偏多，风雹灾害极端性强，局地影响损失重；冬季大雾和霾过程频发，大雾日数偏多，霾日数偏少；寒潮日数偏少，主要出现在春季；气象干旱以阶段性为主，主要发生在夏季和秋季，干旱类型为轻到中度干旱；连阴雨天气、降雪日数、沙尘天气均较常年偏少。总体而言，2020年巨鹿县气象灾害损失程度属于“偏轻”年份，气候年景属于“偏好”年份。

一、基本气候概况

1、气温

（1）年平均气温偏高

2020 年，全县年平均气温为 14.3℃，较常年偏高 0.8℃，为偏高年份（图 1）。年极端最高气温 39.3℃，出现在 6 月 3 日；年极端最低气温-12.8℃，出现在 12 月 30 日。

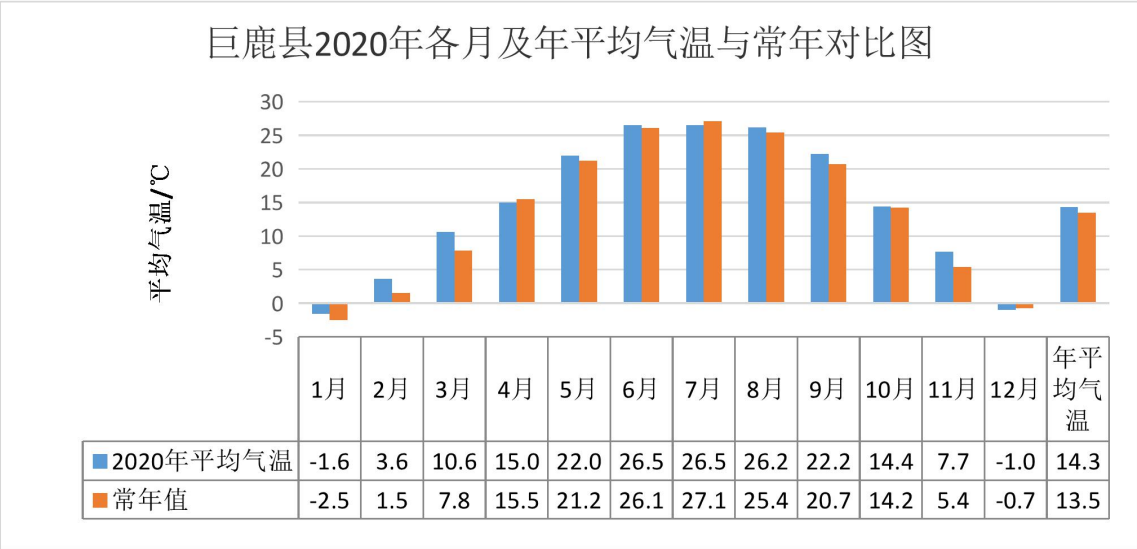


图 1　巨鹿县 2020 年各月及年平均气温与常年值对比图

（2）冬、春、秋季气温偏高，夏季气温接近常年（表 1）。

表 1　巨鹿县 2020 年各季和年平均气温（℃）

气温	冬季	春季	夏季	秋季	年值
2020 年	0.5	15.9	26.4	14.6	14.3
常年值	-0.6	14.8	26.2	13.4	13.5
距平	1.1	1.1	0.2	1.2	0.8

（3）区域站中，纪家寨平均气温最低，官亭平均气温最高。

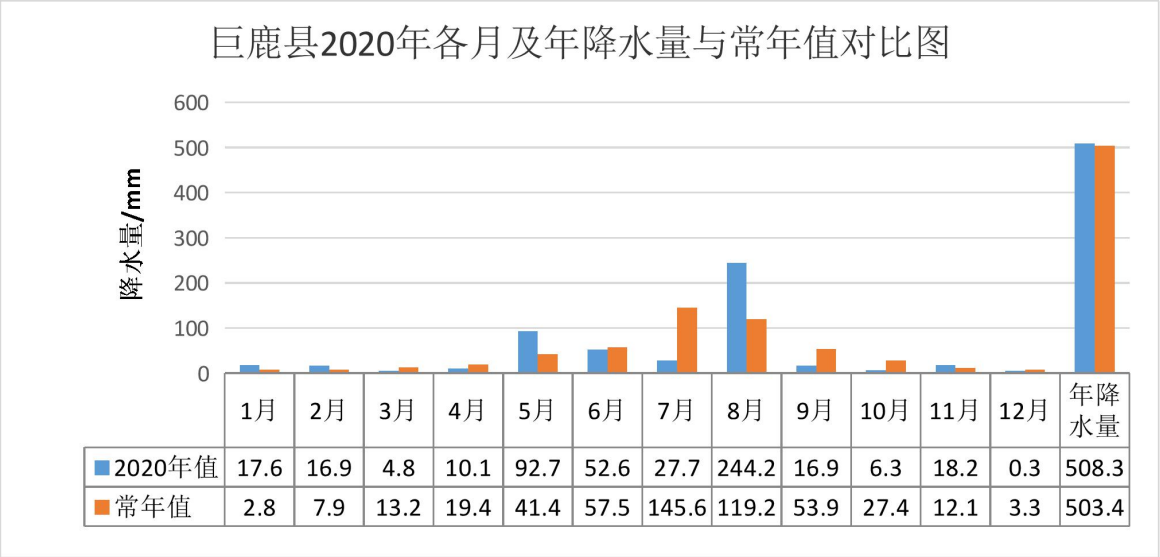
2020 年我县 9 个区域站和 1 个国家站平均气温如下图（图 2）。（注：官亭站为 2020 年 5 月份投入使用，苏石鹿等 5 套区域站为 2020 年 10 月份投入使用，年数据不完整，无对比性，故不在统计范围内。）

图 2　巨鹿县 2020 年各区域站年平均气温

2、降水

（1）降水量接近常年

2020 年（1～12 月），全年降水量为 508.3 毫米，较常年同期偏多 1.0%，为正常年份（图 3）。



	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年降水量
2020年值	17.6	16.9	4.8	10.1	92.7	52.6	27.7	244.2	16.9	6.3	18.2	0.3	508.3
常年值	2.8	7.9	13.2	19.4	41.4	57.5	145.6	119.2	53.9	27.4	12.1	3.3	503.4

图 3　巨鹿县 2020 年各月及年降水量与常年值对比图

（2）冬季异常偏多，春季显著偏多，夏季接近常年，秋季显著偏少。（表 2）

表 2　巨鹿县 2020 年各季和年降水量（毫米）

降水量	冬季	春季	夏季	秋季	年值
2020 年	37.3	107.6	324.5	41.4	508.3
常年值	14.0	74.0	322.3	93.4	503.4
距平	166.4%	45.4%	0.7%	-55.7%	1.0%

3、日照

（1）日照时数显著偏少

2020 年全年日照时数为 2180.5 小时，比常年偏少 288.4 小时，为显著偏少年份（图 4）。

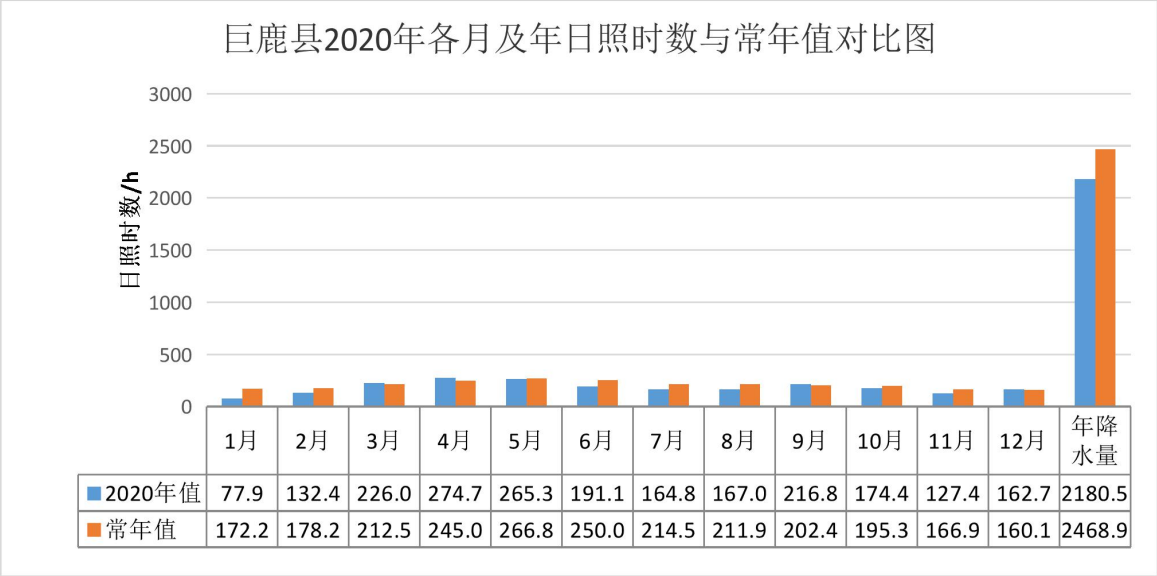


图 4　巨鹿县 2020 年各月及年日照时数与常年值对比图

（2）冬季、夏季异常偏少，春、秋季接近常年（表 3）。

表 3　巨鹿县 2020 年各季和年日照时数（小时）

日照时数	冬季	春季	夏季	秋季	年值
2020 年	342.2	766.0	522.9	518.6	2180.5
常年值	510.5	724.3	676.4	564.6	2468.9
距平	-168.3	41.7	-153.5	-46.0	-288.4

二、主要天气气候事件及其影响

1、暴雨

暴雨日数偏多（图 5），集中时段较常年偏晚，主要集中在 8 月。7 月份出现“空台”现象。

2020 年巨鹿县暴雨日数 3 天，较常年（1.9 天）偏多 1.1 天。暴雨主要出现在 8 月，分别为 8 月 6 日、8 月 12 日和 8 月 15 日。其特点表现为局地性强、持续时间短、强度大、降水时段集中。另外，自 1949 年以来，7 月份首次出现“空台”现象，西太平洋和南海没有台风活动。

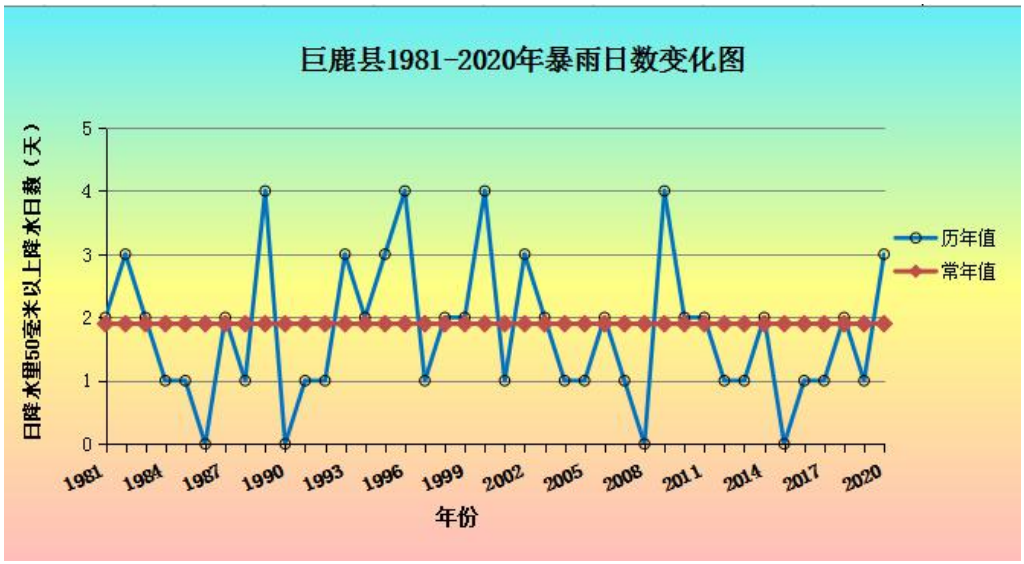


图 5　巨鹿县 1981-2020 年暴雨日变化折线图

8 月 4～6 日，巨鹿县出现持续强降雨天气过程，全县平均降水 82.5 毫米，超过 100 毫米区域站有 2 个，分别是苏营区域站 110.2 毫米、阎疃 109.8 毫米，最小崔寨 61.7 毫米，小时最大降雨量出现在闫疃区域站 29.3 毫米。

8 月 12～13 日，全县平均降雨量 89.6 毫米，100 毫米以上区域站有 4 个，分别是小吕寨 122.4 毫米、西郭城 107.8 毫米、苏营 105.1 毫米、堤村 103.4 毫米。最小王虎寨 67.0

毫米。小时最大降雨量出现在小吕寨区域站 35.2 毫米。12 日至 13 日降水共导致 3685 户 13744 人口受灾，207 公顷农作物受灾，经济损失 93 万元。（数据来源：县应急管理局）

8 月 15 日 03～16 时全县出现暴雨天气过程，过程平均降水 54.5 毫米，超过 50 毫米的区域站有 8 个，分别是堤村（小气候站）91.3 毫米、堤村乡纪家寨 84.1 毫米、张王疃乡 81.4 毫米、苏营镇 65.5 毫米、西郭城镇 61.8 毫米、育英小学 60.8 毫米、中昊（小气候站）53.3 毫米、官亭镇 52.3 毫米。最小降水量出现在城关镇后辛庄观测站 28.7 毫米。1 小时最大降水量为堤村乡纪家寨 47.8 毫米。

2、高温

高温日数偏少，为 1995 年以来第三少（图 6、图 7）。

2020 年，巨鹿县出现 35℃以上的高温日 6 天，较常年（16 天）偏少 10 天（图 6）。较去年（31 天）偏少 25 天。高温天气主要出现在 6 月 3 日、6 月 7 日、6 月 10 日、7 月 20 日、7 月 24 日、8 月 14 日。

其中 6 月 3 日高温强度最强，赵庄、王虎寨、纪家寨 3 个乡镇日最高气温突破 40℃。国家气象站最高气温达 39.3℃，纪家寨区域站气温最高，达到 40.8℃。

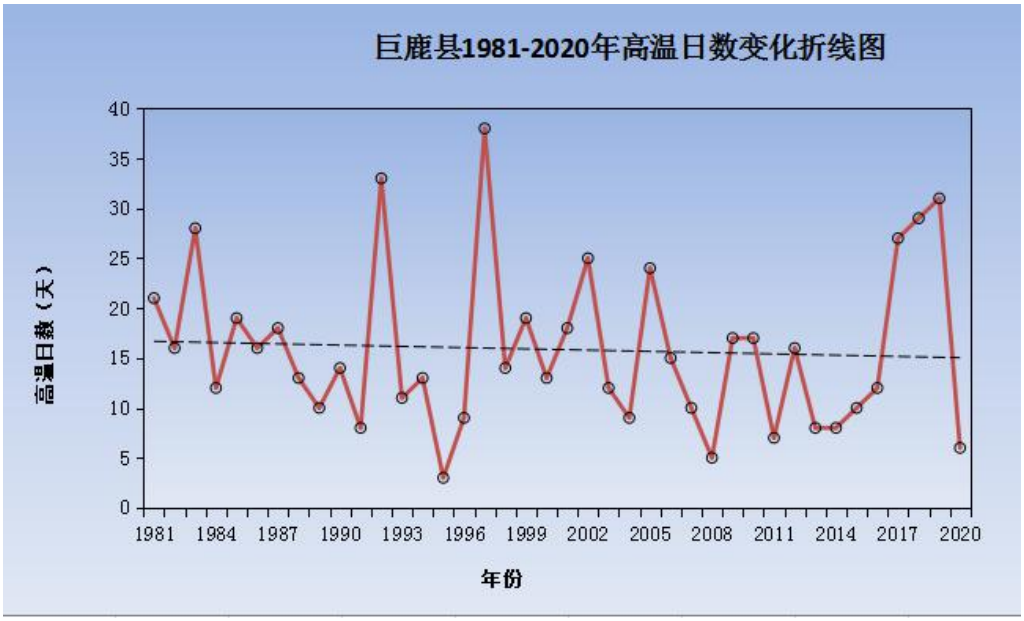


图 6　巨鹿县 1981-2020 年高温日数变化折线图

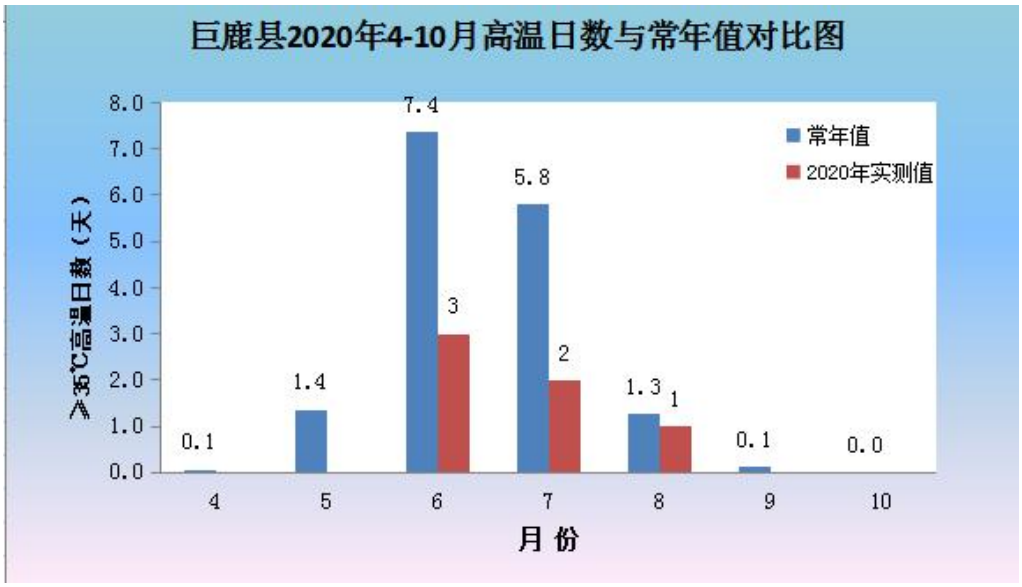


图 7　巨鹿县 2020 年 4-10 月高温日数与常年值对比图

3、大风冰雹

大风日数接近常年，冰雹日数偏多。

2020 年，巨鹿县出现大风日数 7 天，较常年(8 天)偏少 1 天（图 8、图 9）。出现在 3 月 19 日、3 月 26 日、5 月 17 日、5 月 25 日、7 月 5-6 日、12 月 13 日。冰雹日数 2 天，

出现在 5 月 3 日、5 月 17 日。

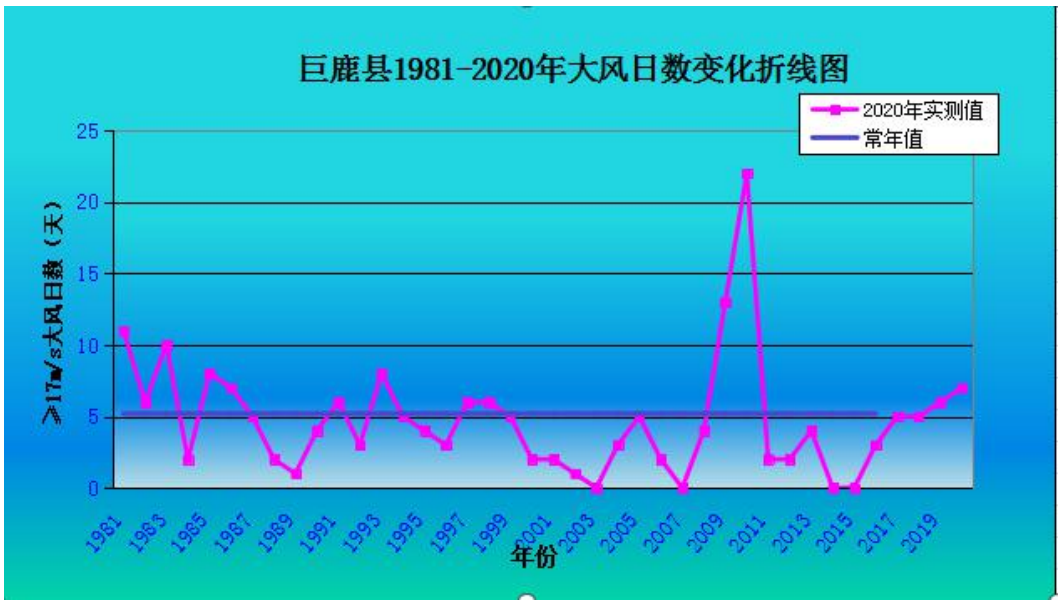


图 8　巨鹿县 1981-2020 年大风日数变化折线图

图 9　巨鹿县 2020 年大风日数与常年值对比图

3 月 18 日夜间（按气象学划分为 3 月 19 日），我县各乡镇均出现 8 级以上大风，其中阎疃、苏营、张王疃 3 个乡镇达到 9 级，最大风速 23.2 米/秒，出现在苏营镇区域站，18 日 20 时 23 分。

3 月 26 日白天，我县出现大风降雨过程。全县 5 个乡镇

出现 8 级大风，最大瞬时风速 18.3m/s，出现在苏营区域站。

5 月 3 日夜间至 4 日，我县出现短时大风、降雨、冰雹等强对流天气，其中巨鹿镇、苏营、官亭、阎疃、张王疃、小吕寨、王虎寨等多个乡镇出现大风和冰雹，各乡镇均出现 6 级以上大风，最大为后辛庄观测站 17.4 米每秒(8 级），冰雹玉米粒大小，持续时间 2-4 分钟，最大出现在王虎寨，直径达 4 厘米。这次强对流天气造成巨鹿镇 210 亩杏树受灾，损失 40 万元，苏家营镇、官亭镇、阎疃镇、张王疃乡小麦出现不同程度的倒伏，受灾面积 7200 亩，损失 677 万元，其中官亭镇损失 282 万元，张王疃乡损失 20 万元，苏家营镇损失 335 万元。（数据来源：县应急管理局）

5 月 17 日傍晚，我县出现雷雨天气，伴随降水过程，各乡镇均出现 7 级以上大风，最大王虎寨出现 9 级瞬时大风（20.9 米/秒）。观寨乡、官亭镇、堤村乡、阎疃镇部分村庄出现冰雹，最大直径 1 厘米。

5 月 25 日傍晚我县出现雷阵雨天气。伴随降水，各乡镇均出现 7 级以上大风，最大气象局本站出现 9 级瞬时大风（22.2 米/秒）。

7 月 5 日 19 时至 21 时，我县出现强对流天气，局地伴随短时大风、短时强降水。其中西郭城、城关镇、气象局、王虎寨、小吕寨、观寨、纪家寨 7 个站点出现 8 级及以上大风，最大瞬时风速为 27.6 米/秒（10 级），出现在西郭城区域站。此次大风天气造成部分农作物、大棚受灾，灾害造成 675 人受灾，无转移人口，其中堤村乡农作物辣椒受损，面积约为 7 亩，观寨农作物受灾面积约 9 公顷，受灾金额约为 137 万元，大棚 24 个。西郭城因风受损房顶（彩钢瓦、水泥

瓦）286 间，损失金额 25.28 万元，小吕寨受灾月 1.5 亩，大棚受损 50 个，受灾金额 11.7 万元。（数据来源：县应急管理局）

12 月 13 日，我县各自动站均出现 6 级以上大风，最大 17.7m/s（8 级）出现在纪家寨观测站。

4、雾和霾

大雾日数偏多，霾日数偏少。

（1）大雾

2020 年全县出现大雾 39 天，较常年平均偏多 4.3 天。（图 10、图 11）

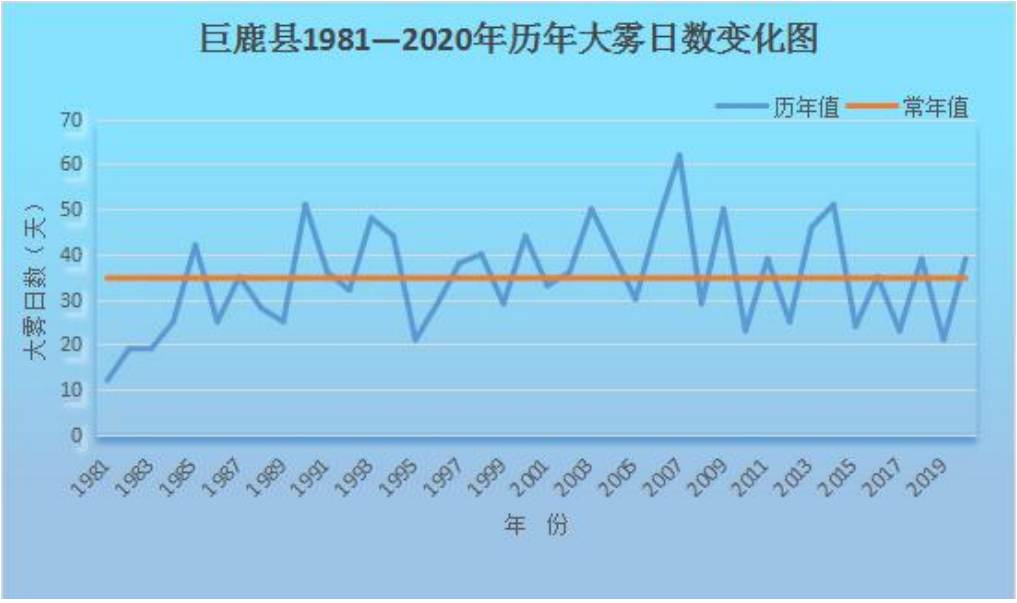


图 10 巨鹿县 1981-2020 年大雾日数变化折线图

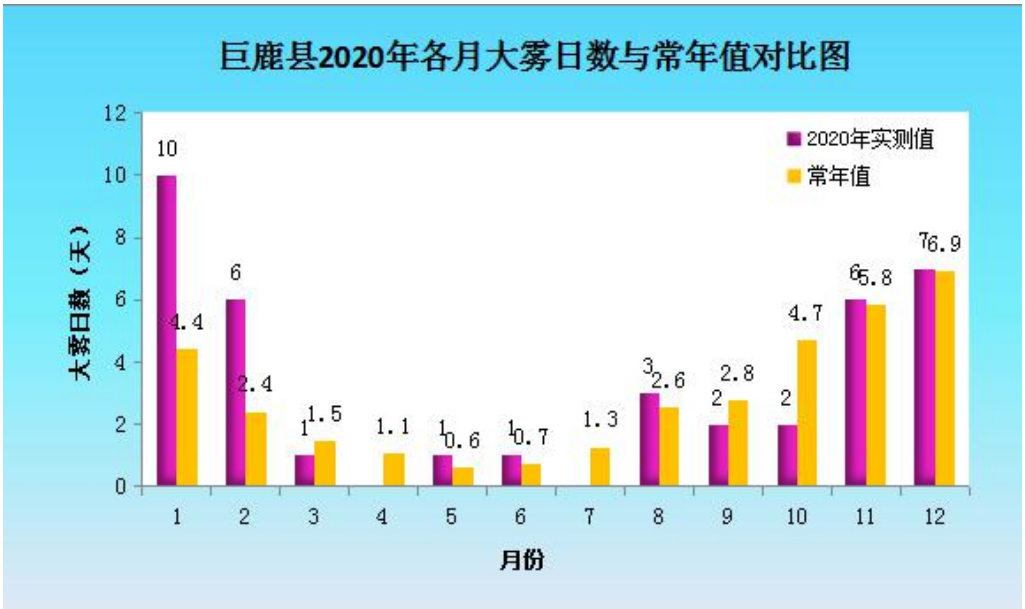


图 11 巨鹿县 2020 年各月大雾日数与常年值对比图

四季中，春、夏、秋季大雾日数较常年略偏少，冬季偏多。（表 4）

表 4　2020 年巨鹿县四季大雾日数（天）

大雾日数	冬季	春季	夏季	秋季	年值
2020 年	24	2	4	10	40
常年值	13.7	3.3	4.6	13.3	34.7
差值	10.3	-1.3	-0.6	-3.3	5.3

2020 年大雾天气主要出现在 1 月 8～9 日、11 日、14～15 日、17～19 日、23～24 日；2 月 8～9 日、12～13 日、20～21 日；3 月 10 日；5 月 17 日；6 月 27 日；8 月 7 日、14 日、18 日；9 月 16 日、24 日；10 月 2 日、11 日；11 月 13 日、15 日、17～18 日、24～25 日；12 月 3 日、5 日～6 日、10 日～12 日、28 日。

1 月我县出现 5 次大雾过程，大雾日数 10 天，其中最小能见度出现在 23 日，为 50 米，出现在 23 日 03 时 57 分。

2 月 21 日，巨鹿县出现大雾天气，最小能见度为 96 米，

出现在 21 日 07 时 58 分。

9 月 16 日，巨鹿县出现大雾天气，最小能见度为 54 米，出现在 16 日 02 时 06 分。

12 月我县出现 5 次大雾过程，大雾日数 7 天，其中最小能见度出现在 11 日，为 35 米，出现在 11 日 01 时 17 分。

受大雾造成的低能见度影响，巨鹿县辖区高速公路出现阶段性关闭使用，对交通、人体健康及出行产生不利的影响。

（2）霾

2020 年出现霾日数 16 天，较去年（33 天）偏少 17 天，较常年（21.4 天）偏少 5.4 天，主要出现在 9～12 月（图 12）。

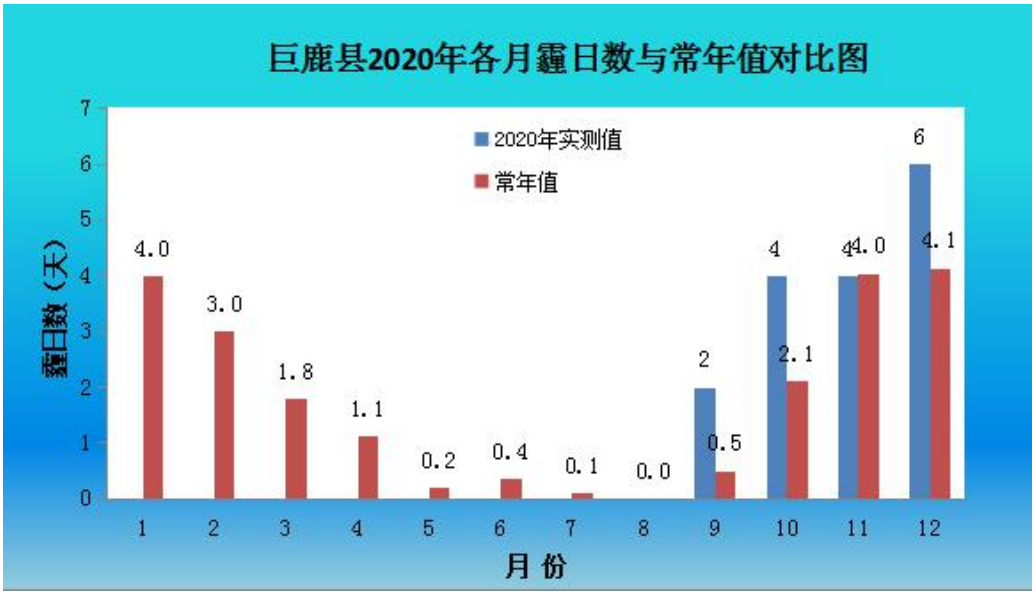


图 12　巨鹿县 2019 年各月霾日数与常年值对比图

受雾和霾天气影响，巨鹿县境内高速路段出现多次阶段性封闭，给公路交通带来较严重的影响。对人们的日常出行产生一定的影响。

5、寒潮

寒潮日数偏少，3月下旬出现低温冻害。

2020年，巨鹿县出现寒潮降温过程1次，出现在3月27～28日。

受冷空气影响，巨鹿县出现寒潮天气过程。27日早晨，气象局观测站日平均气温48小时降幅为9℃。28日早晨巨鹿县部分乡镇最低气温降至0℃以下，最低出现在纪家寨，为-1.6℃；48小时平均降温幅度为10.7℃，大部分乡镇达到寒潮标准，最大降幅出现在阎疃镇13.2℃。地势低洼地段，气温较低，杏树底层有轻微受冻。

6、气象干旱

全年气象干旱呈阶段性，主要发生在夏季和秋季，干旱类型为轻到中度干旱。

2020年发生阶段性干旱（轻旱到中度），全年干旱日数89天，其中轻旱72天，中旱17天。

2020年1月初，出现轻度旱情，经过5～7日的雨雪天气，旱情解除。4月底到五月初，旱情有所发展，再次达到轻旱，伴随5月3～5日和7～9日两次大范围降水过程，旱情解除。

7月下旬受降水偏少影响，旱情再次显现，巨鹿县出现轻到中度旱情，截至7月底，干旱日数达14天。此次干旱持续到8月上旬，受8月4～7日强降水天气影响，旱情解除。

入秋后，降水偏少，气象干旱持续发展。10月5日至11月17日出现轻到中度旱情，11月12日至17日达到中度

旱情。受 17～18 日降水天气影响，旱情解除。

7、连阴雨

连阴雨日数偏少，对农业影响不大。

2020 年巨鹿县出现连阴雨 4 次，较常年（5 次）偏少 1 次。主要集中在 1 月、2 月、5 月、8 月，分别为 1 月 5～7 日、2 月 24～3 月 1 日、5 月 7～9 日，8 月 5～7 日。其中，最长连阴雨出现时间为 2 月 24～3 月 1 日共 7 天，对农业影响不大。

8、降雪

降雪偏少，年初降雪频繁。

2020 年，巨鹿县年降雪日数为 11 天，积雪日数为 18 天。降雪主要出现在 1 月 5～7 日、1 月 13 日、1 月 15 日、2 月 6 日、2 月 14 日、2 月 20 日、2 月 27 日、2 月 28 日、12 月 2 日。最大积雪深度 10 厘米。

9、沙尘

沙尘天气偏少，春季沙尘影响范围大（图 3）。

2020 年沙尘天气偏少，扬沙日数 2 天，出现在 3 月 19 日、5 月 25 日。全年未出现浮尘天气。

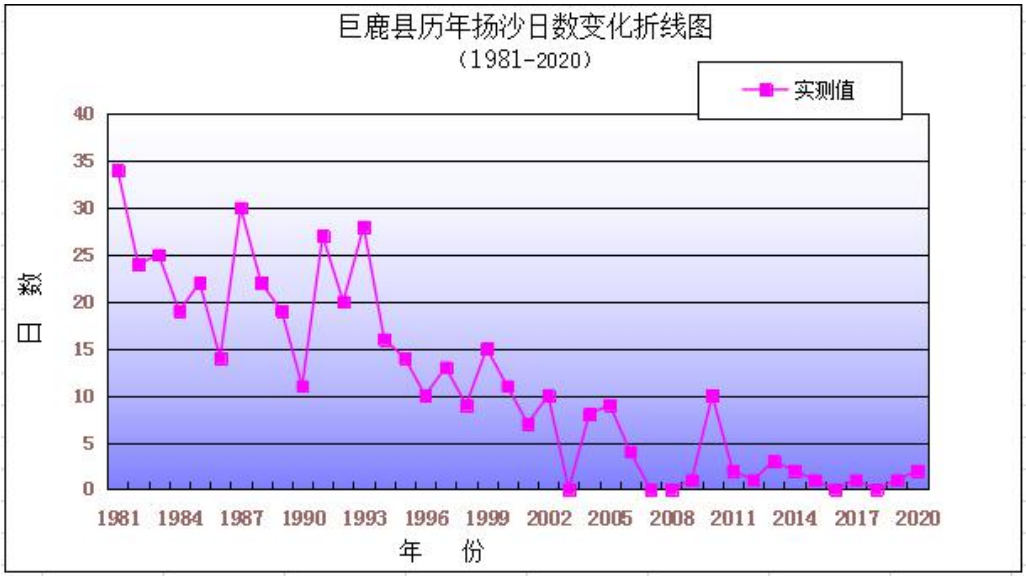


图 13　巨鹿县历年沙尘日数变化折线图

制作：赵会霞 谢晓星 王慧　　签发：靳巧芝

地址：巨鹿县生态植物园内　　联系电话：03194361218　　邮编：055250

资料分析方法与说明

1. 各气候要素单位：气温—℃、降水量—mm、日照时数—小时。

2. 常年值：1981 年～2010 年平均。

3. 气温及日照时数的距平：2015 年值-常年值

4. 降水量距平百分率：（2015 年值-常年值）/常年值×100%

5. 沙尘天气：包括浮尘、扬沙和沙尘暴三个等级。

6. 暴雨标准：24 小时降水量≥50mm 为暴雨，24 小时降水量≥100mm 为大暴雨。

7. 冬季为 2019 年 12 月--2020 年 2 月，春季为 2020 年 3 月--5 月，夏季为 2020 年 6--8 月，秋季为 2020 年 9 月--11 月。

8. 本公报所采用资料为巨鹿县气象台站 1981 年～2020 年气象观测资料。

9.灾情数据来源：巨鹿县应急管理局。

10. 年尺度评价指标:

10.1 年降水使用降水距平百分率△R%划分:

60%≤△R%　异常偏多

30%≤△R%<60%　显著偏多

15% ＜△R%< 30%　偏多

-15%≤△R%≤15%　正常

-30% <△R%< -15%　偏少

-50%<△R%≤-30%　显著偏少

△R%≤-50%　异常偏少

10.2 气温使用气温距平△T 评定:

1.5℃≤△T　异常偏高

1.0℃≤△T <1.5℃ 显著偏高

0.5℃<△T < 1.0℃ 偏高

-0.5℃≤△T≤0.5℃ 正常

-1.0℃<△T < -0.5℃ 偏低

-1.5℃<△T ≤-1.0℃ 显著偏低

△T ≤-1.5℃ 异常偏低

10.3 日照使用距平△S 评定:

300 小时≤△S　异常偏多

200 小时≤△S < 300 小时 显著偏多

100 小时<△S < 200 小时 偏多

-100 小时≤△S≤100 小时 正常

-200 小时<△S < -100 小时 偏少

-300 小时<△S ≤-200 小时 显著偏少

△S≤-300 小时 异常偏少

11. 季尺度指标:

11.1 降水使用降水距平百分率△R%划分:

80%≤△R% 异常偏多

40%≤△R%<80% 显著偏多

20%＜△R%<40% 偏多

-20%≤△R%≤20% 正常

-40%＜△R%< -20% 偏少

-70%<△R%≤-40% 显著偏少

△R%≤-70% 异常偏少

11.2 气温使用气温距平△T 评定:

2.0℃≤△T 异常偏高

1.5℃≤△T <2.0℃ 显著偏高

0.5℃<△T <1.5℃ 偏高

-0.5℃≤△T≤0.5℃ 正常

-1.5℃<△T < -0.5℃ 偏低

-2.0℃<△T ≤-1.5℃ 显著偏低

△T ≤-2.0℃ 异常偏低

11.3 日照使用距平△S 评定:

150 小时≤△S 异常偏多

100 小时≤△S <150 小时显著偏多

50 小时<△S <100 小时 偏多

-50 小时≤△S≤50 小时 正常

-100 小时<△S < -50 小时 偏少

-150 小时<△S ≤-100 小时显著偏少

△S≤-150 小时 异常偏少

12. 月尺度指标:

12.1.降水使用降水距平百分率△R%划分:

100%≤△R% 异常偏多

50%≤△R%<100% 显著偏多

25% ＜△R%<50% 偏多

-25%≤△R%≤25% 正常

-50% < △R%< -25% 偏少

-80%< △R%≤-50% 显著偏少

△R%≤-80% 异常偏少

12.2 气温使用气温距平△T 评定:

3℃≤△T 异常偏高

2.0℃≤△T <3.0℃ 显著偏高

1.0℃< △T <2.0℃ 偏高

-1.0℃≤△T≤1.0℃ 正常

-2.0℃< △T < -1.0℃ 偏低

-3.0℃< △T ≤-2.0℃ 显著偏低

△T ≤-3.0℃ 异常偏低

12.3 日照使用距平△S 评定:

100 小时≤△S 异常偏多

50 小时≤△S <100 小时显著偏多

20 小时< △S <50 小时 偏多

-20 小时≤△S≤20 小时 正常

-50 小时< △S < -20 小时 偏少

-100 小时< △S ≤-50 小时 显著偏少

△S≤-100 小时 异常偏少