

2020年7月广州市气候影响评价

分析：艾卉

签发：潘蔚娟

广州市气象局气候与农业气象中心

2020年8月3日

【内容提要】7月全市平均气温 30.4℃，创历史同期最高；月雨量 84.7 毫米，较常年同期偏少 65.5%，是历史同期第 3 少；全月无灰霾。全市平均高温日数 17.6 天，为历史同期第 2 多；中下旬高温过程持续 20 天，为 2005 年以来最强高温过程。预计，8 月全市气温偏高，降水偏多；有 3 次降水过程：5-6 日（暴雨局部大暴雨）、9-13 日（大到暴雨）和 18-22 日（大到暴雨）；受 2~3 个台风影响，有 2 次高温过程；做好防台风、暴雨及高温的准备。

一、基本气候概况

1. 气温创新高

7 月全市平均气温 30.4℃，较常年同期偏高 1.7℃，创历史同期最高。各区平均气温在 29.5~31.3℃之间，平均气温呈现出东北低西高的分布（图 1，表 1）。与常年同期相比，各区一致偏高 0.9~2.4℃，其中花都、增城和番禺创历史同期最高（图 2，表 1）。

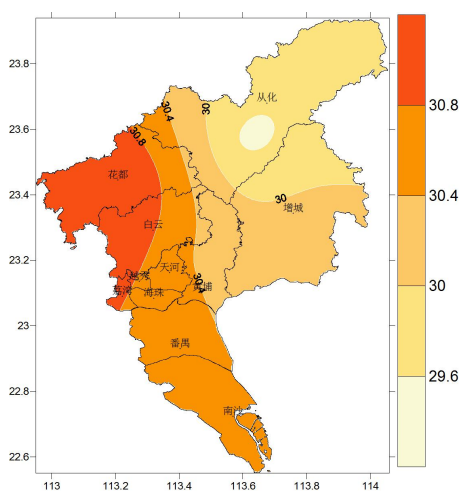


图 1 广州市 7 月平均气温 (°C)

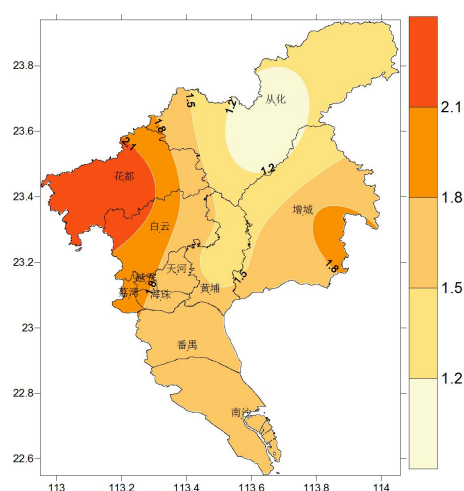


图 2 广州市 7 月平均气温距平 (°C)

各区月极端最高气温在 37.3~38.2℃之间，出现在 14、25 和 29 日。月极端最低气温在 23.9~25.1℃之间，分别出现在 3-4 日、30-31 日（图 3，表 1）。

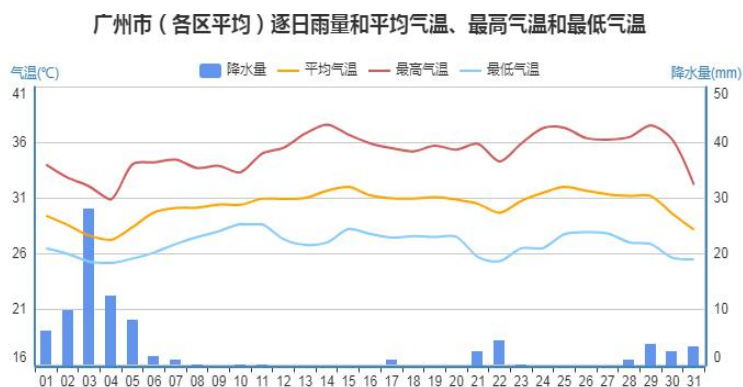


图 3 7月广州市（各区平均）逐日雨量和平均气温、最高气温和最低气温

2. 雨量异常偏少

7月全市平均月雨量 84.7 毫米，较常年同期偏少 65.5%，为历史同期第 3 少。各区在 61.0~106.7 毫米之间，较常年同期一致偏少 52.4~74%；其中从化和广州历史同期第 2 少，增城历史同期第 3 少（图 4、图 5）。

各区月雨日介于 8~13 天之间。与常年同期相比，各区一致偏少 4.2~8.8 天（表 1），其中花都月雨日 8 天，创历史同期最少记录。

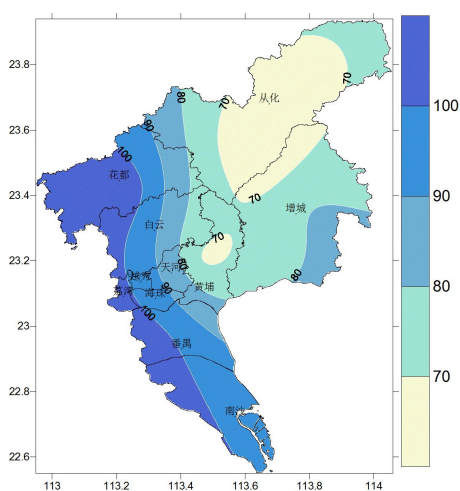


图 4 广州市 7 月雨量（毫米）

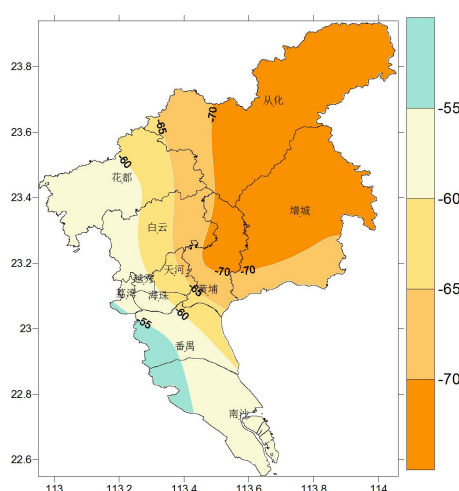


图 5 广州市 7 月雨量距平百分率（%）

3. 日照时数偏多

全市平均月日照时数 207.4 小时，较常年同期偏多 4.1%。各区日照时数为 190~223.8 小时。与常年同期相比，除花都偏少 14.4%外，其余各区偏多 3.1~19.6%（表 1）。

表 1 2020 年 7 月广州市气象要素一览表

站名	平均气温 (°C)	平均气温距平 (°C)	降水量 (毫米)	降水量距平 (%)	降雨率 (d)	日雨日距平 (d)	日照时数 (h)	日照距平 (%)	最高气温 (°C)	最低气温 (°C)
花都	31.3	2.4	106.7	-58.3	8	-8.8	190	-14.4	38.2	24.6
从化	29.5	0.9	61	-74	12	-4.8	223.8	19.6	37.6	23.9
广州	30.3	1.4	67.6	-71.6	10	-6.1	207.1	12	37.9	25.1
增城	30.2	1.9	82.1	-70.4	13	-4.2	209.1	3.2	37.3	24.8
番禺	30.6	1.7	106.2	-52.4	11	-5.4	207	4.2	38.1	24.5
天河	30.7	//	62.5	//	10	//	//	//	37.7	25.8
海珠	30.9	//	93.5	//	10	//	//	//	38.6	24.9
越秀	31.4	//	86.3	//	10	//	//	//	39.8	24.2
荔湾	32.3	//	69.4	//	9	//	//	//	39.9	26.7
南沙	30.6	//	80.6	//	8	//	//	//	36.5	25.2
白云	31.9	//	75.1	//	11	//	//	//	38.6	25

注：花都、从化、黄埔、增城和番禺为国家站，是数据统计代表站，其余为区域站。建站年限比较短的不计算距平值

4. 无灰霾

7 月全市无灰霾，较去年同期偏少 0.2 天，较近十年同期偏少 3.0 天（表 2）。

表 2 广州市 7 月灰霾日数（天）

站点	2020 年	去年同期	近 10 年同期
黄埔	0.0	1.0	1.6
番禺	0.0	0.0	1.4
花都	0.0	0.0	5.3
增城	0.0	0.0	3.5
从化	0.0	0.0	3.0
平均	0.0	0.2	3.0

注：灰霾日标准：日平均相对湿度 $\leq 90\%$ ，且日平均能见度 < 10 公里为一个灰霾日。

二、主要气候事件

1. 上旬初持续雷雨天气

上旬初 1-5 日，受低层西南风影响，我市出现持续雷雨天气。3-4 日雨势较明显，番禺、南沙、黄埔和花都出现大到暴雨，有 9.3% 的测站录得暴雨，其中 4 日南沙区万顷沙镇沙尾二村录得全市最大日雨量 93.9 毫米。

2. 高温持续时间长

7 月全市平均高温日数 17.6 天，较常年同期偏多 11.1 天，为历史同期第 2 多，集中出现在 11-30 日。

由于副热带高压异常偏强偏西控制华南大部，7 月 11-30 日我市出现持续高温过程，具有“持续时间长、范围广”的特点。此次高温过程持续 20 天，持续时间为历史高温过程第 2 长，期间全市有 88.8% 的测站录得 37℃ 以上高温，44.3% 的测站录得 39℃ 以上高温，花都 25 日录得本月全市最高气温 38.2℃。14 日受菲律宾附近热带扰动外围下沉气流和副高影响，为此次过程最热一天，全市出现大范围的高温天气，85.9% 的测站录得 37℃ 以上高温，33.8% 的测站录得 39℃ 以上高温，5 个国家观测站最高气温在 37.1~38.1℃ 之间，从化站和番禺站录得本站月极端最高气温。评估本次高温过程达到特别严重影响等级，从综合影响指数看是 2005 年以来最强高温过程。

三、气候对行业的专题影响评价

1. 气候与农业

7 月我市气温偏高，日照时数接近常年平均，降水显著偏少。上旬前期雷雨天气较明显，天气炎热，后期以午后分散雷雨为主，炎热天气持续，旬内早稻进入成熟期，荔枝和龙眼进入成熟采摘期，甘蔗大部分处于茎伸长期，气象条件有利于作物生长和农事活动的开展。中旬天气持续炎热，气温较常年偏

高，基本无降水，日照时数偏多，旬内温高雨少，气象条件有利于作物的收获、翻晒归仓和田间蔬菜施肥喷药工作的开展，对瓜豆类作物生长无不利影响，但大范围高温不利于部分地区在田蔬菜生长，对晚稻秧苗生长也有一定不利影响。下旬高温天气持续，降水偏少，不利于作物水分供应，持续高温影响作物光合作用，不利于水果和蔬菜作物生长。综合评价本月农业气象条件为一般。

2. 气候与空气质量

7月大气扩散条件同比偏好，湿清除条件同比偏差，臭氧生成条件同比偏好，除臭氧外，其它各项污染物浓度均下降。

7月我市平均空气质量超标日数4.4天，较去年同期偏多1.7天。超标日出现在7月14日（臭氧中度污染）、7月23-25日（臭氧轻度污染）。上述超标日均为典型的副高控制之下，温高雨少辐射强，弱的地面风综合作用下导致的臭氧污染过程。