



2016年

南沙 气候公报

南沙



广州市南沙区气象局

目 录

前言.....	1
一、气候概况.....	1
1、气温.....	1
2、降水.....	2
3、风.....	4
4、大雾、灰霾及能见度.....	4
5、蓝天日数.....	5
二、主要气候特征.....	6
1、开汛偏早，汛期降水偏多.....	6
2、多个月份降水量异常，极端气温破纪录.....	6
3、初台偏晚，影响台风个数持平.....	7
三、南沙区重大天气气候事件.....	8
1、首降“雨夹霰”，最低气温破纪录.....	8
2、我区最早的暴雨和雷暴记录.....	9
3、1月降水量破纪录，首次出现冬季连续暴雨.....	9
4、“妮妲”台风眼经过我区.....	9
四、国内重大天气气候事件.....	10
1、东莞雷雨大风致建筑坍塌事故.....	10
2、2016年全球最强台风“莫兰蒂”重创厦门.....	11
3、罕见龙卷风发威，重创盐城阜宁.....	12
五、附表.....	13
附表1 2008~2016年南沙区气象要素概况一览表.....	13
附表2 2008~2016年南沙区各类天气一览表 单位：天（个）.....	13
附表3 2008~2016年南沙区各月降水量（单位：毫米）.....	14
附表4 2008~2016年南沙区各月平均温度（单位：℃）.....	14
六、南沙区气象信息获取渠道.....	15
说 明.....	17

前言

2016年平均气温为23.2℃，较常年平均高0.6℃，年降水量为2862.4毫米，较常年偏多7成；蓝天日数为258天，灰霾日数57天。本年度气温偏高、极端气温破纪录、降水偏多、暴雨多、霾日数少、台风影响小，气象灾害较小，属正常年景。

一、气候概况

1、气温

2016年南沙区平均气温（图1）为23.2℃，较常年平均值偏高0.6℃。

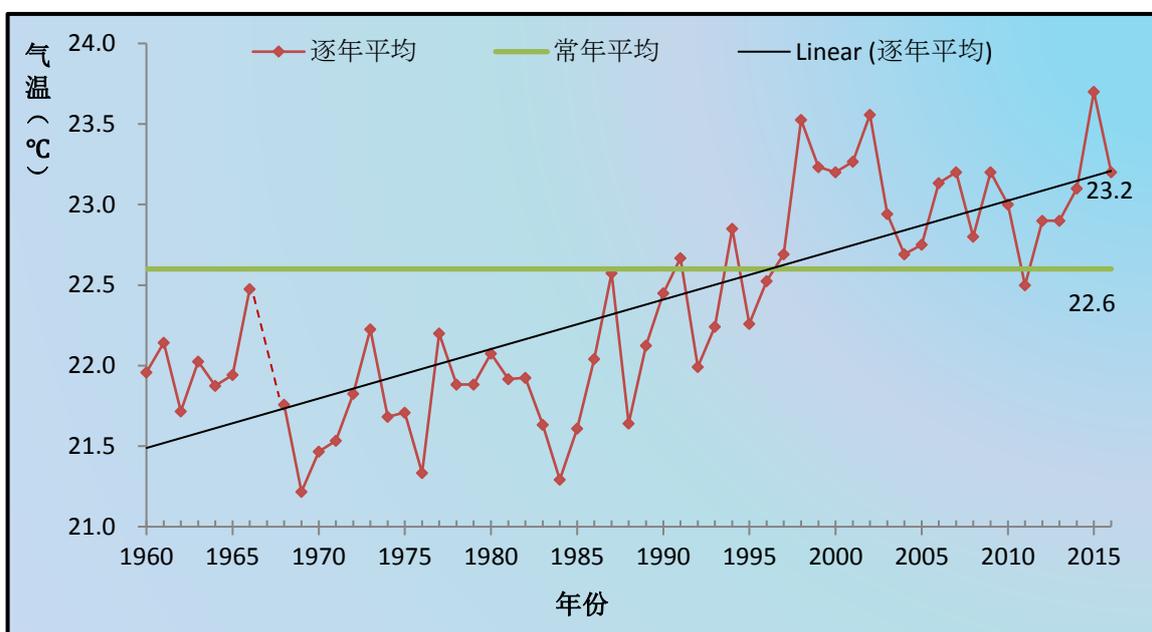


图1 南沙区1960~2016年逐年平均气温

年内各月气温（图2）除2月和3月平均气温偏低、8月持平外，其余各月均高于常年平均值，10月和12月偏暖尤为明显，10月气温比常年偏高1.9℃，刷新了1959年以来同期纪录。年最高气温37.2℃，出现在7月7日，是自建站

(2008年,下同)以来极端最高气温;最低气温2.2℃,出现在1月24日,是建站以来极端最低气温;高温日数偏多,为17天,仅次于2009年。

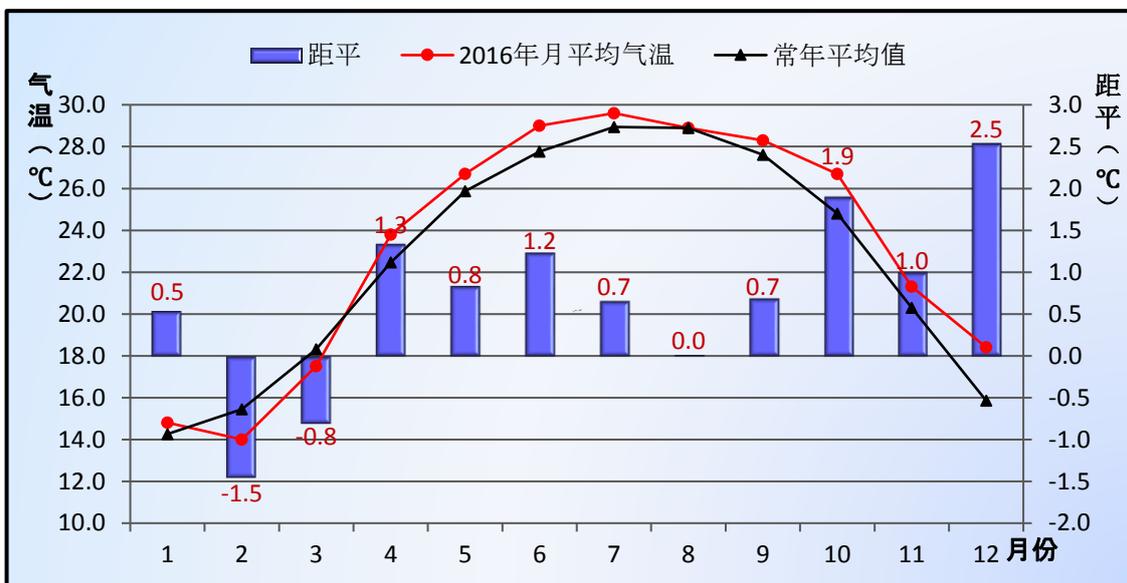


图2 2016年南沙区逐月平均气温及距平变化曲线

按照气候学上四季的划分标准(连续5天日平均气温高于22℃以上时为夏季开始,连续5天日平均气温稳定在10℃以下时为冬季开始,连续5天日平均气温在10~22℃之间为春秋季节),2016年南沙区冬季有5天(1月23日至27日),春季有63天(1月28日至3月30日),3月31日进入夏季,夏季持续时间223天,占全年3/5,11月9日入秋,秋季有53天。

2、降水

2016年降水量为2862.4毫米,较常年(1673.1毫米)偏多71%(表1),汛期偏多49%,降水主要集中在1月、3月到8月(图3)。

表1 2016年南沙区降水量与常年平均值对比表

时段	降水量(毫米)	距平百分率(%)
前汛期	1040.3	40
后汛期	974.1	59
汛期	2014.4	49
全年	2862.4	71

降水月分布不均匀，除2月和9月降水量较常年平均值偏少1到3成外，其余各月降水量均偏多，其中1月、3月、8月降水量异常偏多，分别是常年平均值的8.8倍、2.3倍和2.5倍。

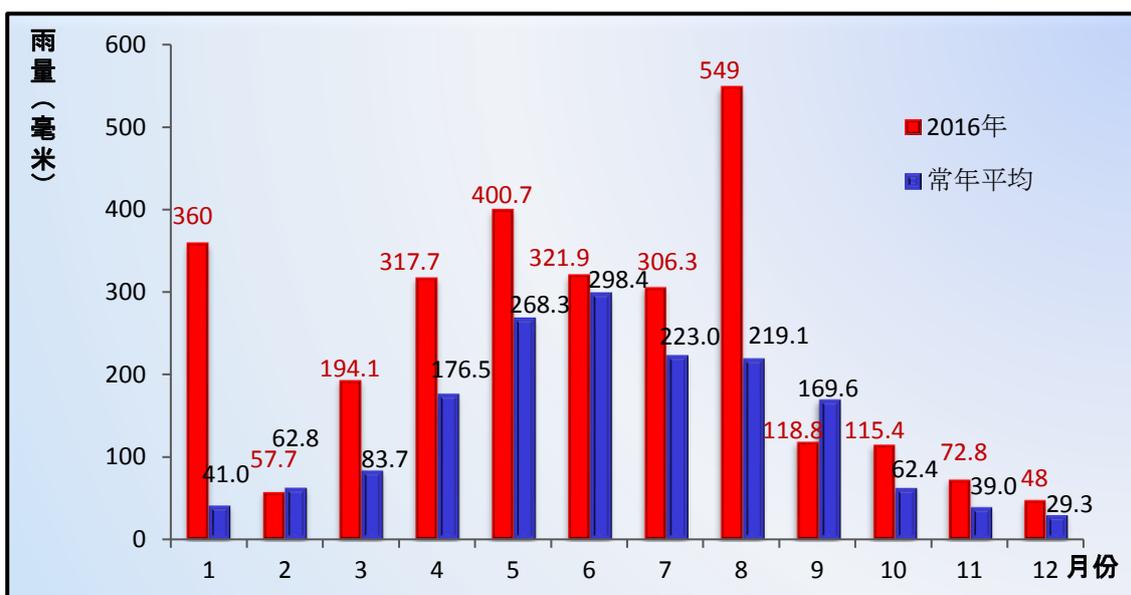


图3 2016年南沙区逐月降水量与常年平均值对比图

入汛时间为3月23日，汛期降水量为2014.4毫米，占全年降水量的70.4%。全年雨日数（降水量 ≥ 0.1 毫米）为174天，降水量超过1毫米的日数为122天，比常年平均值多18天；最长连续降水日数为10天（3月16日至3月25日和4月18日至4月27日）；最长连续无降水日数为24天（11月27日至12月20日）。

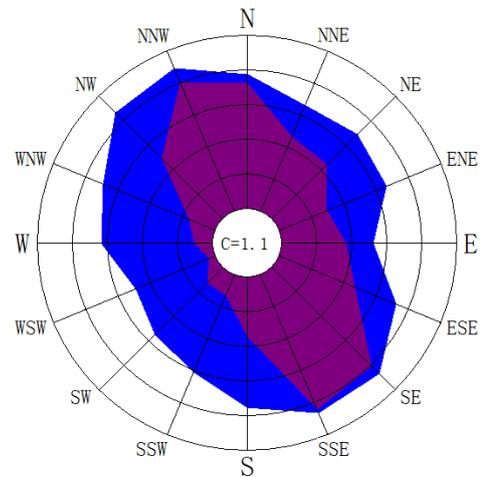
全年暴雨日数为 16 天（表 2），比常年平均值多 9 天。其中 8 月暴雨日数最多为 5 天，1 月、5 月和 6 月各出现 3 天，7 月、10 月各 1 天。年内南沙气象探测基地录得最大日降水量为 106.1 毫米，出现在 5 月 10 日。

表 2 2016 年南沙区暴雨出现日期及南沙气象探测基地降水量一览表

出现日期	1 月			5 月			6 月	
	5 日	28 日	29 日	10 日	20 日	28 日	4 日	5 日
降水量 (毫米)	52.8	105.6	53.5	106.1	82.4	95.2	87.5	56.9
出现日期	6 月	7 月	8 月				10 月	
	12 日	10 日	2 日	3 日	10 日	14 日	21 日	18 日
降水量 (毫米)	55	89.5	98.6	71.1	78.6	78.6	58.2	59.4

3、风

2016 年平均风速为 2.6 米/秒，比常年平均值高 0.5 米/秒。全年主导风向为东南偏南风，风向频率为 13%，平均风速为 3 米/秒；其次是东南风和西北偏北风，风向频率为 12%，平均风速分别为 3 米/秒、3.1 米/秒，主导风向的平均风速较大（图 4）。全年静风出现频率为 1%，大风日数为 3 天。



红色表示风频，每图间隔为 3%

蓝色表示风速，每图间隔为 0.7 米/秒

图 4 2016 年南沙区风玫瑰图

4、大雾、灰霾及能见度

2016 年南沙区无大雾出现。全年灰霾日数（表 3）为 57 天，比 2015 年少 1 天。灰霾主要出现在春秋冬三个季节，夏季仅有 1 天，2 月和 12 月的灰霾日数最多，均为 9 天，全年灰霾日数总体较少。

表 3 2016 年南沙区逐月灰霾日数 (单位: 天)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合计
日数	5	8	9	5	2	0	0	1	6	4	8	9	57

2016 年最低能见度低于 5 公里的日数有 249 天, 比 2015 年多 43 天, 其中最低能见度低于 1 公里的日数为 92 天 (表 4), 介于 1 至 2 公里的为 50 天, 介于 2 至 5 公里的为 107 天。能见度最好的为 10 月, 最低能见度低于 5 公里的日数为 14 天; 最差为 3 月, 最低能见度低于 5 公里的日数达 27 天。

表 4 2016 年南沙区各月日最低能见度 (V, 单位: 公里) 分级统计表 (单位: 天)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	合计
$V \leq 1$	11	5	12	11	7	7	8	12	6	1	7	5	92
$1 < V \leq 2$	6	4	3	5	4	3	5	3	2	3	5	7	50
$2 < V \leq 5$	5	7	12	9	10	12	7	6	7	10	9	13	107

5、蓝天日数

据人工观测资料统计, 2016 年南沙全年共有 258 天可见蓝天, 占总日数的 71%, 可见蓝天日数比 2015 年少 37 天。全年由阴雨、雾或霾单一因素导致的不可见蓝天日数分别有 44 天、2 天、3 天, 由阴雨天导致的不可见蓝天比去年增加了 24 天, 59 天因阴雨、雾、霾中两种以上因素影响而不可见蓝天, 2016 年蓝天日数比去年减少的主要原因是阴雨天增多。2016 年除 1 月至 4 月外, 可见蓝天日数均超过 21 天 (图 5); 12 月蓝天日数最多为 28 天。

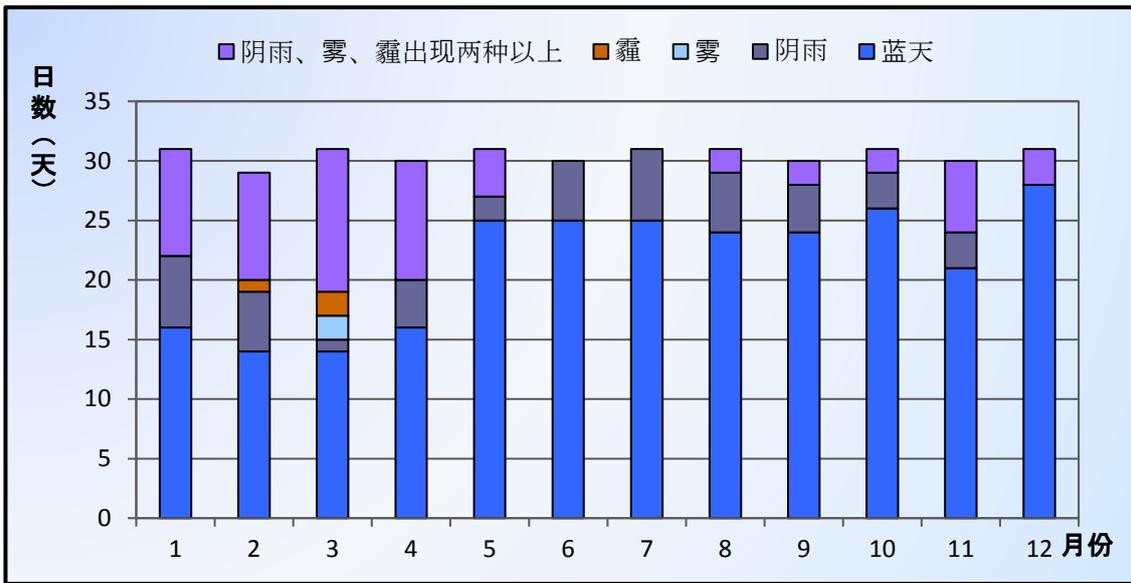


图 5 2016 年南沙区逐月蓝天状况变化图

二、主要气候特征

1、开汛偏早，汛期降水偏多

3月23日，受南支槽、偏南暖湿气流和冷空气影响，南沙区普降大到暴雨，全区38个自动站中有31个录得38毫米以上的降水，达到了开汛的标准，较常年（4月6日）偏早14天，仅次于2009年（表5）。

年降水量为2862.4毫米，较常年偏多71%，汛期降水量为2014.4毫米，较常年同期偏多49%，是去年汛期降水量的2倍左右。

表 5 南沙区 2008 年建站以来各年入汛时间一览表

年份	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
入汛时间(月/日)	4/19	3/6	4/29	4/17	4/17	3/30	3/30	5/11	3/23

2、多个月份降水量异常，极端气温破纪录

南沙区年降水量较常年偏多7成，汛期偏多5成，1月降水量360毫

米（附表 3），是常年平均值的 8.8 倍，刷新了 1959 年以来同期纪录。3 月和 8 月是南沙区建站以来降水最多的一年，是常年平均值的 2.3 倍和 2.5 倍。

南沙区 2016 年平均气温较常年高 0.6℃，10 月平均气温较常年偏高 1.9℃（附表 4），创 1959 年有资料记录以来历史新高，12 月平均气温较常年偏高 2.5℃，是 1959 年有资料记录以来次高，建站以来的最高，高温日数 17 天，是自建站以来的次多。7 月 9 日最高气温 37.2℃，破建站以来的最高气温纪录，1 月 24 日最低气温 2.2℃，破建站以来的最低气温纪录。

3、初台偏晚，影响台风个数持平

2016 年共有 4 个台风影响南沙区（图 6），分别是超强台风“尼伯特”、台风“妮妲”、超强台风“莎莉嘉”和超强台风“海马”。超强台风“尼伯特”是今年影响南沙区的第一个台风，初台时间较常年平均（6 月 27 日）偏晚 12 天。影响台风个数与常年平均值（3.8 个）基本持平，2016 年台风对南沙区的直接影响不大，没有造成严重损失。

（1）超强台风“尼伯特”于 7 月 9 日在福建泉州石狮市登陆，受其影响，10 日我区出现了暴雨，局部大暴雨，黄阁东湾村小学站录得最大降水量 162.7 毫米，最大阵风 21.9 米/秒（9 级），出现在万顷沙十九涌边防哨所。

（2）台风“妮妲”于 8 月 2 日在广东深圳市大鹏新区登陆，受其影响，2 日我区普遍录得 7 至 9 级阵风，最大阵风 23.3 米/秒（9 级），出现在万顷沙十九涌边防哨所。受台风减弱的环流影响，2 日夜间至 3 日我区普遍录

得暴雨，局部大暴雨的降水过程，最大降水量为 169 毫米，出现在大岗镇。

(3) 超强台风“莎莉嘉”于 10 月 18 日在海南万宁和乐镇登陆，登陆时中心附近最大风力 45 米/秒（14 级），受其影响南沙区出现暴雨，黄阁东湾村小学站录得最大日降水量 99.8 毫米。

(4) 超强台风“海马”于 10 月 21 日在广东省汕尾市海丰县鲘门镇登陆，登陆时中心附近最大风力 42 米/秒（14 级），受其影响南沙区出现了小到中雨和 9 级阵风，最大阵风 22.7 米/秒（9 级），出现在万顷沙十九涌边防哨所。



图 6 2016 年影响南沙区的台风路径图

三、南沙区重大天气气候事件

1、首降“雨夹霰”，最低气温破纪录

受强寒潮影响，1 月 24 日我区降小雨，并伴有霰（俗称冰粒）（图 7 和图 8），南沙气象探测基地录得最低气温 2.2℃，破我区建站以来最低气温历史纪录（3.8℃，2010 年），也是 25 年来最低（根据番禺区气象观测站历史纪录 1991 年 12 月 29 日 1.1℃）。



图7 网友观测到的霰



图8 车前挡风玻璃的霰

2、我区最早的暴雨和雷暴记录

受高空槽、切变线和暖湿气流共同影响，1月5日7时至14时，我区普遍出现大雨，局部暴雨，并鸣响了今年的初雷，这是我区建站以来记录最早的暴雨和初雷。

3、1月降水量破纪录，首次出现冬季连续暴雨

1月我区降水量为360毫米，是常年降水量的8.8倍；1月共出现三场暴雨，为历史同期最多。1月28至29日受南支槽和低层偏南气流影响，我区首次出现秋冬季（12月-次年2月）连续暴雨天气，28日出现了罕见的秋冬季大暴雨，录得降水量103.3毫米，破日降水量历史同期纪录。

4、“妮妲”台风眼经过我区

台风“妮妲”8月2日3时35分在深圳市大鹏区登陆，7时40分其台风眼进入南沙区（图9）。

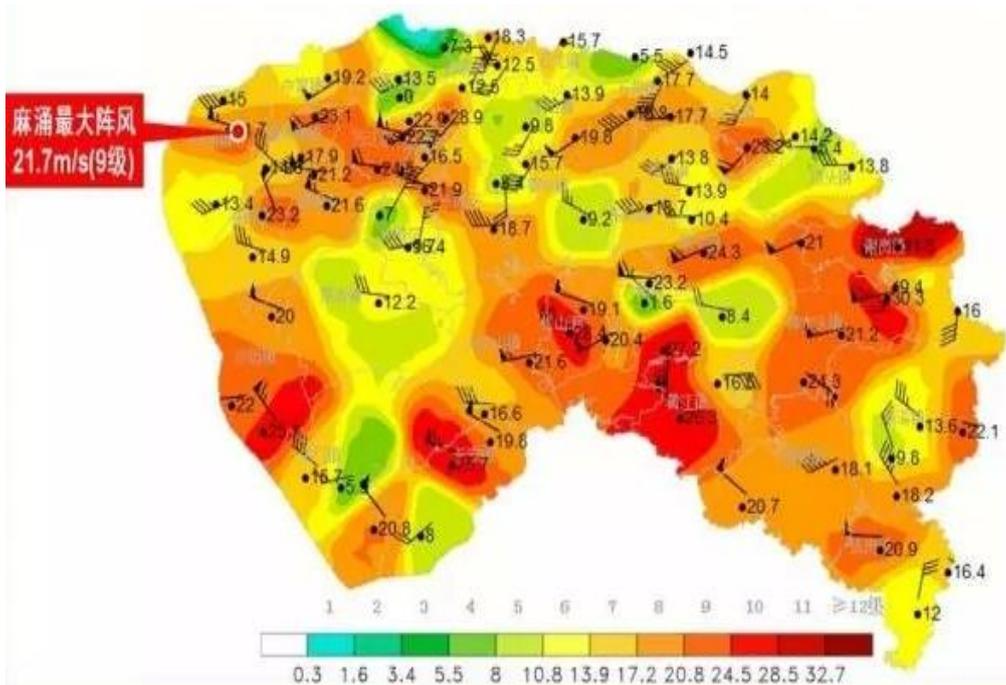


图 10 东莞 13 日风分布图



图 11 事故现场图片

2、2016 年全球最强台风“莫兰蒂”重创厦门

9 月 13 日，第 14 号台风“莫兰蒂”中心附近最大风力达 17 级以上（图 12），为 2016 年全球最强台风，15 日“莫兰蒂”以强台风强度登陆福建厦

门，成为今年登陆中国大陆最强的台风。受“莫兰蒂”影响，福建、浙江等地出现暴雨或大暴雨；厦门、泉州等地出现 12 级以上阵风（图 13）。福建、浙江因灾死亡（含失踪）36 人，直接经济损失 160 亿元。



图 12 台风“莫兰蒂”路径图



图 13 台风过后的灾情

3、罕见龙卷风发威，重创盐城阜宁

1 至 10 月全国共发生 59 次大范围强对流天气过程，为 2010 年以来同期最多。6 月 23 日下午，江苏盐城出现了历史上罕见的集暴雨、龙卷风和冰雹于一体的灾害性天气。阜宁新沟镇录得最大风速 34.6 米/秒，突破历史极值；阜宁县城北出现直径达 20~50 毫米的冰雹。此次灾害性天气共造成近百人死亡（图 14 和图 15）。



图 14 航拍龙卷风后灾情

图 15 龙卷风过后的灾情

五、附表

附表 1 2008~2016 年南沙区气象要素概况一览表

年份	年平均气温 (℃)	年平均风速 (米/秒)	年总降水量 (毫米)	年总日照时数 (小时)
2008 年	22.8	2.7	2405.8	1775.5
2009 年	23.2	2.8	1712.3	1710.2
2010 年	23.0	2.8	1715.0	1610.5
2011 年	22.5	2.8	1163.8	1739.5
2012 年	22.9	2.9	1543.6	1359.0
2013 年	22.9	2.8	1900.3	1488.1
2014 年	23.1	2.6	1765.6	/
2015 年	23.7	2.7	1496.6	/
2016 年	23.2	2.6	2862.4	/

附表 2 2008~2016 年南沙区各类天气一览表 单位：天（个）

年份	大雾 日数	灰霾 日数	雷暴 日数	高温 日数	大风 日数	暴雨 日数	台风 个数
2008 年	10	149	65	7	8	12	6
2009 年	7	148	58	18	4	11	4
2010 年	12	35	63	7	6	7	5
2011 年	6	67	43	6	4	4	3
2012 年	4	40	67	12	3	6	3

2013 年	4	51	64	5	4	8	4
2014 年	8	59	/	11	6	8	2
2015 年	0	58	/	13	5	7	3
2016 年	0	57	/	17	3	16	4

(备注：“/”表示无人工观测数据)

附表3 2008~2016年南沙区各月降水量(单位:毫米)

月份 年份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2008 年	90.1	22.8	41.2	127.2	190.9	1080.1	229.3	153.3	269.5	123.7	10.6	1.3
2009 年	2.5	1.3	179.8	184.6	273.6	223.7	212.6	333.4	169.2	12.3	56.8	56.0
2010 年	40.4	91.6	19.8	168.0	272.3	301.8	194.5	115.5	339.7	51.2	12.3	23.9
2011 年	16.3	35.5	27	82.7	155.4	356.7	205.0	86.4	99.8	46.5	96.4	0.0
2012 年	47.0	52.3	49.7	555.5	100.3	144.2	237.0	108.6	32.0	43.2	116.4	57.4
2013 年	10.2	3.0	138.1	218.9	316.4	176.0	273.1	480.7	124.0	2.0	49.0	108.9
2014 年	0.3	46.8	273.7	168.6	517.6	190.5	115.5	217.1	105.2	50.7	17.8	61.8
2015 年	55.6	14.3	35.3	68.0	386.8	298.4	199.8	125.2	104.7	196.3	12.6	143.6
2016 年	360.0	57.7	194.1	317.7	400.7	321.9	306.3	549	118.8	115.4	72.8	48

附表4 2008~2016年南沙区各月平均温度(单位:℃)

月份 年份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
2008 年	13.8	12.0	19.9	23.1	25.5	26.9	28.8	28.7	28.9	26.5	21.0	16.8
2009 年	13.6	20.7	18.8	22.4	25.7	28.0	29.2	29.7	29.2	26.6	18.9	16.1

2010年	15.7	16.9	19.5	21.0	26.0	26.8	29.3	29.4	28.5	24.7	20.9	16.9
2011年	11.3	15.5	17.1	22.9	25.6	28.3	28.8	29.8	28.3	24.6	22.8	15.5
2012年	12.9	15.1	18.7	23.6	27.5	28.2	28.8	29.6	28.1	25.6	20.9	16.3
2013年	15.2	18.6	20.3	21.5	25.8	28.2	28.4	28.6	27.8	25.4	21.0	14.2
2014年	15.2	14.4	18.4	23.1	26.0	29.0	29.9	29.3	29.1	26.2	21.9	14.6
2015年	15.6	17.5	19.6	22.9	27.0	29.2	29.1	29.4	29.4	25.7	23.4	16.3
2016年	14.8	14.0	17.5	23.8	26.7	29.0	29.6	28.9	28.3	26.7	21.3	18.4

六、南沙区气象信息获取渠道

1、气象服务热线

12121

2、电视

广州气象频道（高清），南沙区内每天 19:30 南沙有线电视台、香港翡翠台。

3、微博

新浪微博（广州南沙天气）：<http://e.weibo.com/u/1351653603>

腾讯微博（广州南沙天气）：<http://t.qq.com/nanshawweather>

4、微信

微信：广州市南沙区气象局

5、QQ

QQ群（南沙天气及时语）：26991455

QQ（南沙区气象台）：1601381929

6、电话

值班电话：020-34687105

传 真： 020-84986610

说 明

- 1、 常年平均值——1981~2010 年 30 年平均值。
- 2、 偏多（少/高/低）——指相比同一时段的常年平均值。
- 3、 历史纪录——有纪录以来的极值，从 1959 年 8 月 1 日开始。
- 4、 距平——当年值减去常年平均值。
- 5、 前汛期——指 4~6 月出现的多雨时期。
- 6、 后汛期——指 7~9 月出现的多雨时期。
- 7、 汛期开始（入汛）——从 3 月份开始记录到首个 38 毫米以上日降水量的日期作为汛期开始的日期。
- 8、 暴雨——24 小时降水量 50~99.9 毫米。
- 9、 大暴雨——24 小时降水量 100~249.9 毫米。
- 10、 高温——日最高气温 $\geq 35^{\circ}\text{C}$ 。
- 11、 大风——3 秒钟平均风速 ≥ 17.2 米/秒。
- 12、 灰霾日——日平均相对湿度 $\leq 80\%$ 且日平均能见度 < 10 公里。
- 13、 雨日——日降水量 ≥ 0.1 毫米。

备注：2008 年~2016 年气候统计采用位于珠江街同安东围路的广州南沙气象探测基地（ 22.7°N ， 113.6°E ）的观测资料；文中所用常年平均值、历史纪录等统计资料则来自广州番禺气象站（ 23.0°N ， 113.4°E ）。

撰写：王开燕

签发：钱湘红

印发：广州市南沙区气象局

电话：020-34687105

地址：广州市南沙区港前大道南133号

邮编：511458