

萝岗区气候公报

[2011]第4期

分析：吴佳欣 林 麟
广州市萝岗区气象局

签发：常 越
2012年2月

内容提要：“气温起伏较明显，降水量与往年持平，时间和空间分布不均匀，受热带气旋影响较小”。我区年平均气温 21.4°C ，较去年略低 0.3°C ，年降水量 1364.6 毫米，汛期开汛晚，龙舟水偏少，降水集中在六、七月份，年内共3个热带气旋影响我区。蓝天日数为318天。雷电灾害稳中有降。2011年气候总体为较好年景。

一、基本气候概况

1. 气温

2011年我区年平均气温 21.4°C ，与去年同期相比略低 0.3°C ，温度环境宜人。1月平均气温显著偏低 3.4°C ，3月平均气温偏低 1°C ，11月为最显著偏高月份，偏高 2.5°C ，4月、6月、8月偏高 1°C ，3月、10月偏低 1°C 左右，其余月份与往年持平。

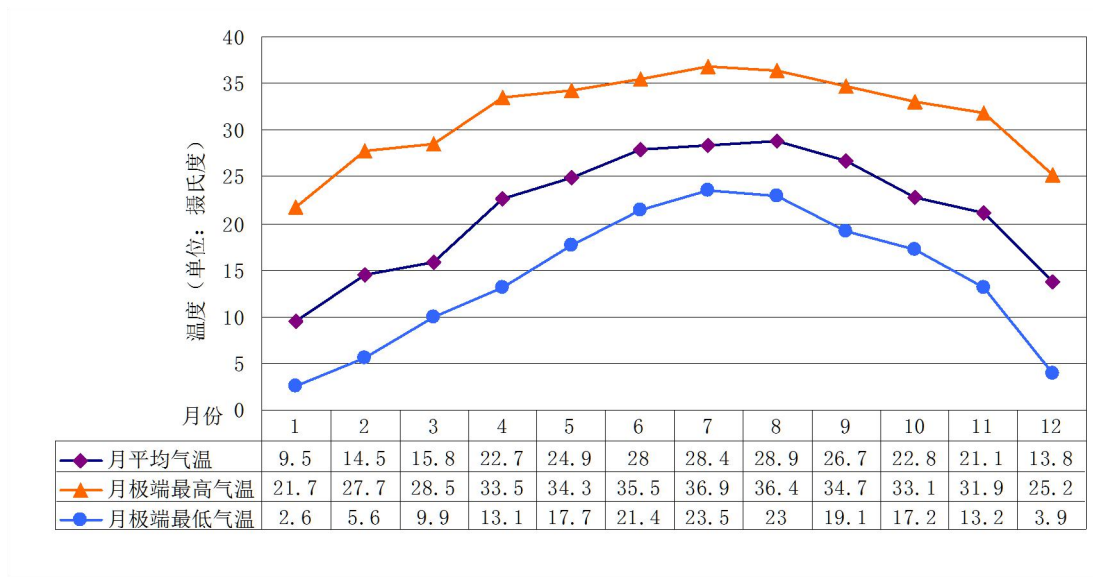


图1 2011年度萝岗区逐月气温变化趋势图

2. 降水量与常年持平，分布不均匀

2011年我区年降水量为**1364.6毫米**，8月、10月、11月降水显著偏多，12月为降水最显著偏少的月份，仅为**0.1毫米**。今年开汛日期为5月7日，”龙舟水”偏少，汛期降水偏少；年内月雨日为113天。全区本年度21部自动站中，录得降水最多的自动站位于九龙二小，累计降水1920.9毫米；录得降水最少的自动站位于黄陂，累计降水1007.7毫米。

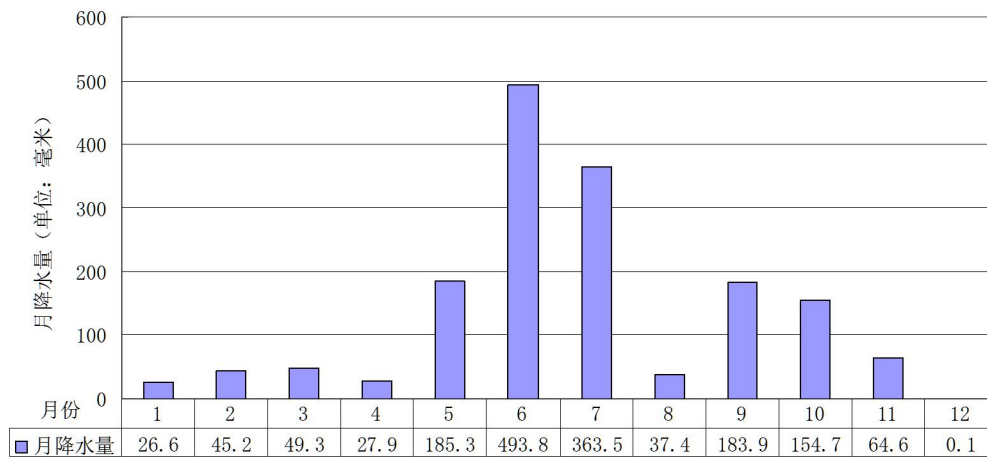


图2 2011年萝岗广州观象台逐月雨量变化趋势图

表1 2011年萝岗区各街镇平均雨量表(单位:毫米)

街镇	平均雨量	街镇	平均雨量
九龙镇	1536.5	东区街	1464.95
永和街	1428.867	夏港街	1504.65
萝岗街	1488.35	联合街	1403.3

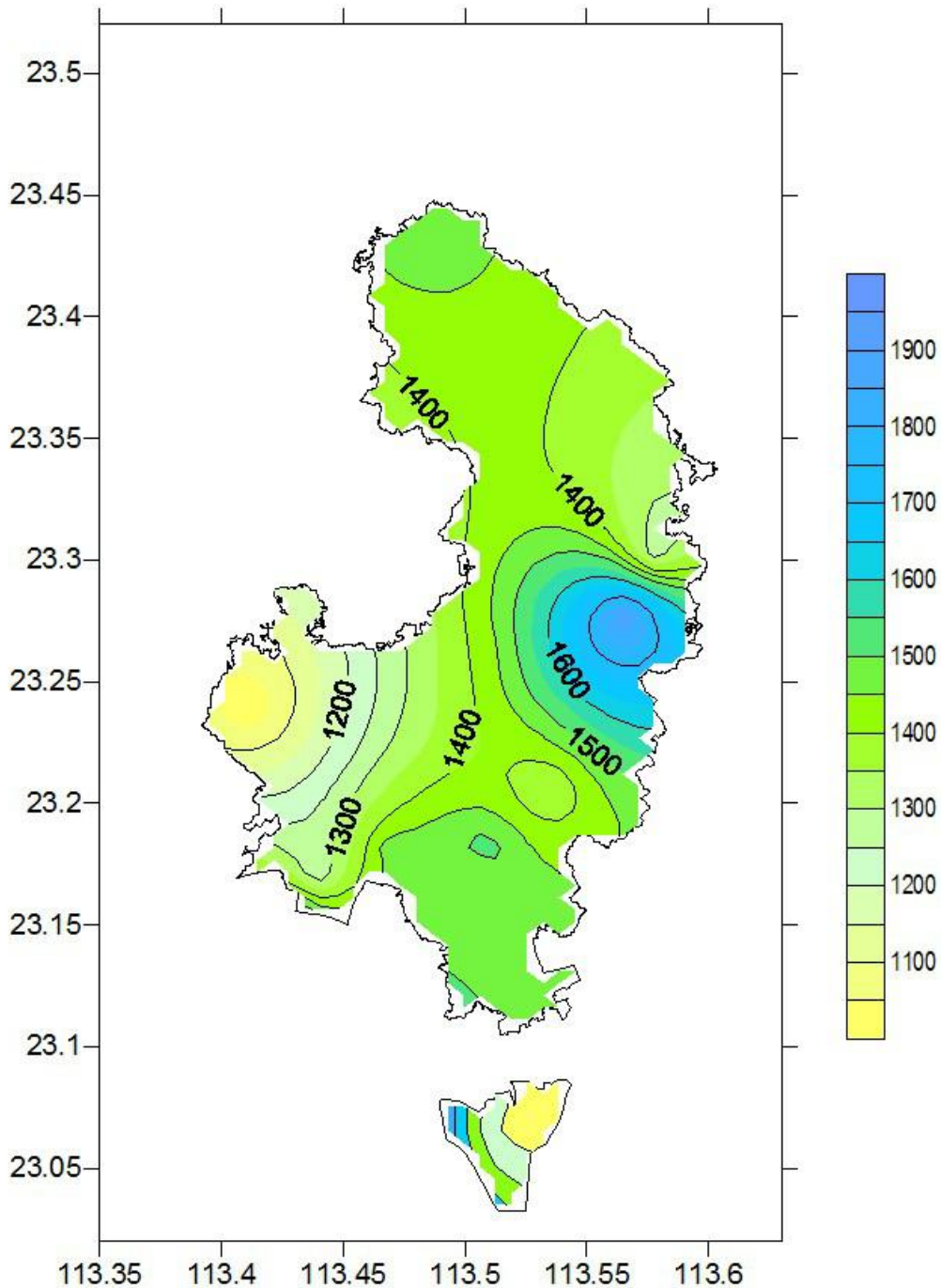


图3 2011年萝岗降水分布图(单位:毫米)

3. 风力风向

我区全年平均风速为 2.7 m/s ，全年主导风向为偏北风，比率为 30%；次主导风向为东北偏北风，比率为 15.8%。月平均风速最大值出现在 1 月，为 4.1 m/s ，最小值出现在 4 月、7 月、8 月三个月，为

2.1m/s。

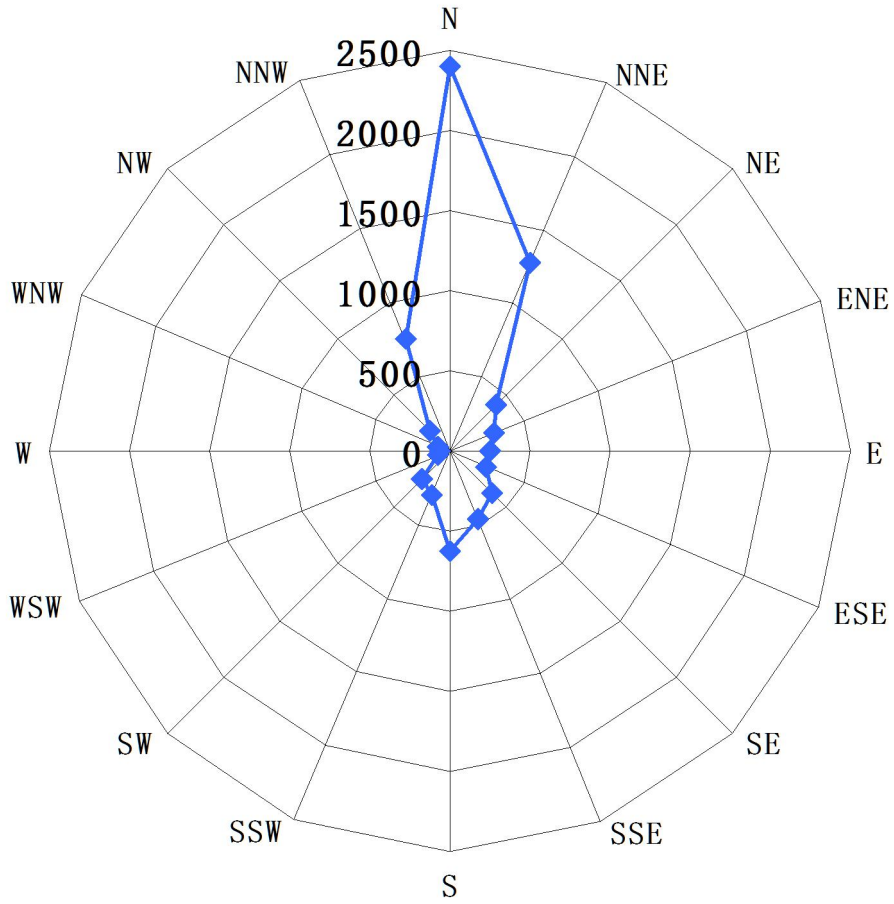


图4 2011年萝岗广州观象台16方位逐时风频玫瑰图

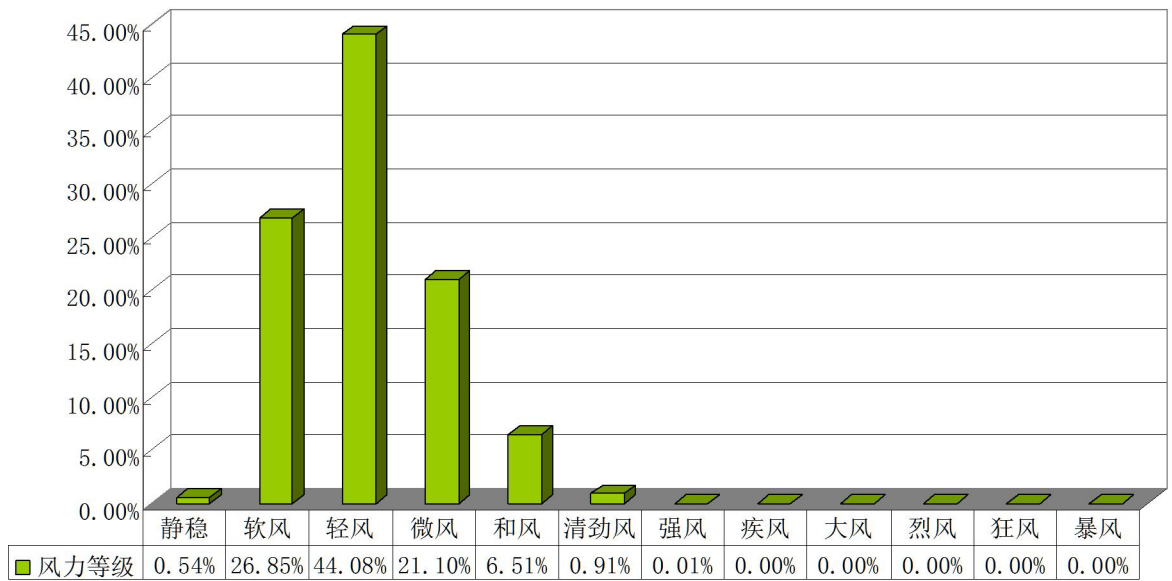


图5 2011年萝岗广州观象台风力等级分布比例图

4. 日照时数

我区本年度日照时数为 **1878.4** 小时，与常年同期偏多 1 成，月日照时数最大月份为 8 月，为 245.0 小时。

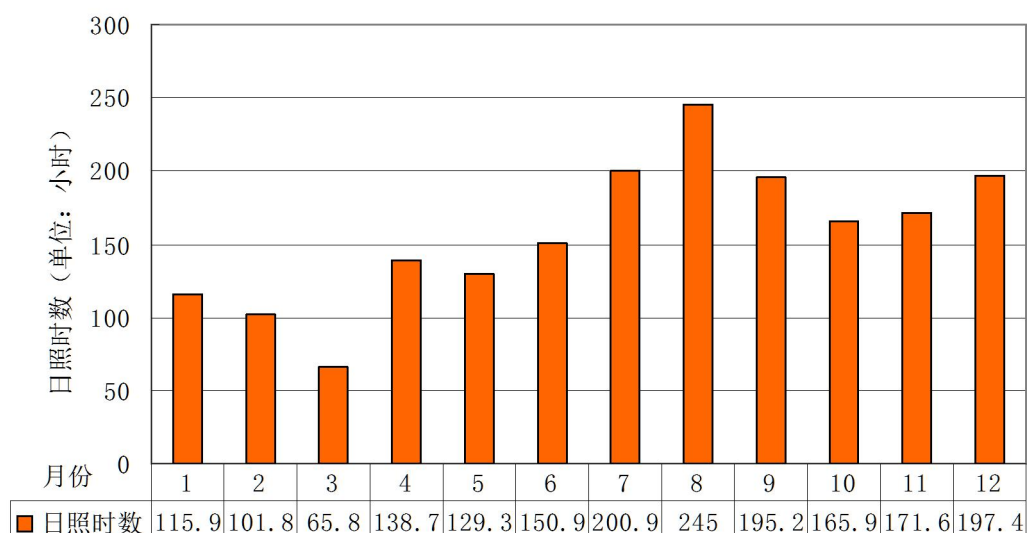


图 6 2011 年萝岗广州观象台逐月日照时数图

5. 蓝天日数

2011 年我区可见蓝天日数为 318 天，可见蓝天日数概率为 87.1%，因阴雨天气全天看不见蓝天有 17 天（占 4.7%），因雾霾天气全天看不见蓝天有 30 天（占 8.2%）。6 至 12 月除 11 月以外蓝天数都在 29 天以上，可见蓝天的概率远高于前 5 个月。

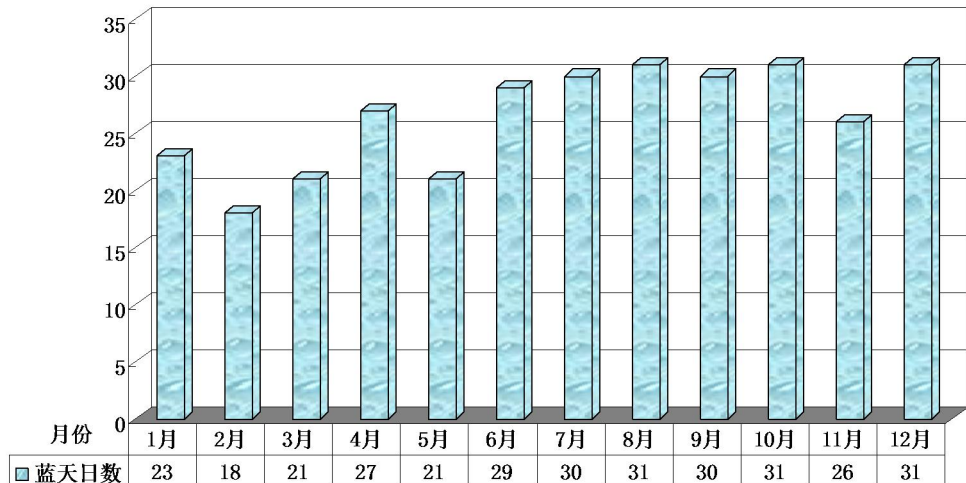




图 7 2011 年萝岗广州观象台逐月蓝天日数图

二、主要气候事件

1. 冷空气

2011 年度我区冷空气活动频繁，共受 10 次冷空气影响，第一季度出现 8 次，第四季度出现 2 次。共发布寒冷预警 28 次，其中黄

色寒冷预警信号  18 次，寒冷橙色预警信号  10 次。

1 月为本年度最冷月份，第一次冷空气过程从 1 月 2 日开始影响我区，4 日最低气温降至 5℃ 以下，8 日略有回暖，9 日起日平均温度连续下降，12 日的最低温度降到了当月最低 2.6℃，为本年度最低气温。13 日平均气温回暖 5℃，冷空气影响结束。本次冷空气过程寒冷预警信号持续生效 11 天，共发布及变更预警信号 5 次。

第二次冷空气过程于 1 月 17 日影响我区，22 日 3 时最低气温降到了 3.8℃，当日冷空气减弱，30 日凌晨最低气温降到 4.4℃；冷空气影响于 31 日结束，寒冷预警信号全部解除。本次冷空气过程寒

冷预警信号持续生效了 15 天，共发布及变更预警信号 4 次。

第三次冷空气于 10 日开始逐渐影响我区，日平均气温连续 6 日下降，总降幅达 12.5℃，16 日以后日渐回暖，20 日平均气温升高至 12.7℃，共持续了 10 天。


其余三次冷空气过程为 3 月上旬末，中旬末和下甸中期影响我区。

第四季度主要影响我区的冷空气为 23 日的冷空气过程，共发布及变更 2 次寒冷黄色预警信号，2 次橙色预警信号，气温显著下降，但无明显降水。

2.降水时段集中，强降水强度大



自开汛以来，我区降水呈现时段集中，雨量分布不均匀，强降雨强度大等特点，汛期受台风影响较小。本年度共发布暴雨预警 23 次，雷雨大风预警 22 次。

(1) “5.22” 强降水



5 月 22 日，我区普降大到暴雨，其中萝岗广州观象台录得日雨量为 55.1 毫米，联合小学自动站录得全区最大雨量 65.0 毫米。萝岗区气象预警中心于 22 日 16 时 00 分发布暴雨黄色预警信号 ，20 时 50 分解除暴雨黄色预警信号。此次过程为今年入汛以来第一个达到暴雨量级的强降水过程。

(2) “6.12” 强降水



6 月 12 日，我区普降大到暴雨，局部特大暴雨。萝岗区气象预

警中心于12日6时50分发布暴雨黄色预警信号，7时20分升级为暴雨橙色预警信号，9时00分解除暴雨橙色预警信号。四小时内全区21部自动站2个自动站录得特大暴雨量级的降水，11部自动站录得暴雨级别的降水。九龙二小自动站录得全区最大雨量150.2毫米。萝岗广州观象台录得降水109.9毫米。此次过程为今年入汛以来第一个达到特大暴雨量级的强降水过程。

(3) “6.26”强降水

6月26日凌晨，我区普降大到暴雨，局部特大暴雨。萝岗区气象预警中心于26日4时50分发布暴雨黄色预警信号，5时20分升级为暴雨橙色预警信号，8时10分解除暴雨橙色预警信号。萝岗广州观象台录得全区最大降水85.4毫米。

(4) “10.13”强降水

10月13日傍晚，我区普降暴雨，局部大暴雨。萝岗区气象预警中心于当晚18时00分发布暴雨黄色预警信号，并于20时30分升级为橙色预警信号，6时30分解除暴雨橙色预警信号。萝岗广州观象台录得降水142.1毫米。

3.热带气旋影响较小



图 7 热带气旋路径图

本年度主要有三个热带气旋影响我区：

1) 第 8 号强热带风暴“洛坦”

洛坦为 2011 年太平洋台风季第 8 个被命名的风暴。“洛坦”（由老挝提供，意为鸟）7 月 20 日于菲律宾以东太平洋海域形成，7 月 25 日，加强为热带低压，7 月 27 日 10 时，登陆菲律宾奥罗拉省后穿过菲律宾吕宋岛进入南海，减弱为热带风暴后再次加强为强热带风暴。29 日 17 时 40 分，洛坦登陆海南省文昌市龙楼镇沿海地区，穿过海南岛后进入北部湾，于 30 日 17 时 10 分登陆越南清化省沿海地区后消散。

受其外围云系的影响，30~31 日我区普降小到中雨，8 月 1 日降水过程结束，对前期高温天气稍有缓解。

2) 第 11 号强台风“南玛都”

“南玛都”（由米克罗尼西亚提供，为米克罗尼西亚波纳佩岛一个著名废墟南马都尔）8月23日在菲律宾以东洋面生成，8月25日晚上加强为强台风后逐渐加强为超强台风，27日08时减弱为强台风后在菲律宾吕宋岛东北部沿海登陆。随后继续西北行。于8月29日04时25分前后在我国台湾省台东县大武乡附近沿海登陆，10时减弱为强热带风暴后穿越台湾海峡，于8月31日2时20分在福建晋江市登陆并消散。

受其残留的低压影响，我区迎来持续六天的中到大雨的降水过程，明显缓解八月中旬以来持续的高温无雨干旱的天气。

3) 第17号强台风“纳沙”

“纳沙”（意为渔夫，该名字来源于柬埔寨），是今年以来登陆我国强度最强的台风（以强台风级别登陆海南），也是6年来登陆海南的最强台风。纳沙于9月24日早晨在西太平洋海面上生成，向西偏北方向移动，逐渐向菲律宾吕宋岛东北部沿海靠近，强度逐渐增强为强台风。27日7时前后登陆菲律宾吕宋岛减弱为台风，27日17时进入南海东部海面，再次加强为强台风后于29日14时30分在文昌市翁田镇登陆。21时15分前后在广东徐闻角尾乡再次登陆后穿过北部湾，30日11时30分前后在越南北部广宁沿海登陆。此后于30日20时在越南北部减弱为热带低压并消失。

“纳沙”带来的降雨有效缓解了我区9月下旬的高温天气，9月29日起我区受外围云系的影响转中到大雨，10月2日降水过程结束。

4. 高温（日最高气温 $\geq 35.0^{\circ}\text{C}$ ）

我区今年高温出现在 7、8 两月份。7 月我区高温天数为 4 天，与广州市 7 月平均高温日数持平，受台风“洛坦”外围下沉气流的影响，28 日最高气温达到 36.9°C ，是我区今年最热的一天。

8 月我区前期受副热带高压控制后期受强台风“南玛都”外围下沉气流影响，高温天数为 15 天，月最高气温 36.4°C 。

5. 雷电灾害

2011 年 6 月 4 日下午 2 点左右，九龙镇凤凰农贸综合市场内一住宅楼电表配电箱受感应雷击发生火灾，损坏 18 台民用电表、1 个漏电开关，无人员伤亡。



图 8 珠江气体有限公司受雷击损坏的设备

2011 年 8 月 24 日下午 16 点 30 分左右，位于广州市经济技术开发区西区西基工业区的广州珠江气体工业有限公司发生雷击事故，造成厂区内膨胀机/冷箱停车、1000M3LN2 槽液位变送器 LT4 故障和

MAC 二级入口压力变送器 PT502 超量程、FT321 流量计损坏、2#地磅故障、监视摄像头 4 个损坏、主控室生产报表电脑主板故障，无人员伤亡。

2011 年 9 月 10 日下午 18 点 30 分左右，位于永和经济开发区的米斯莱时装(广州)有限公司发生雷击事故，所有电源中断，A 座办公大楼的电梯无法使用，IT 控制室的四台交换机受损。无人员伤亡。

三、 名词解释

龙舟水: 龙舟水，民间把农历五月初五端午节前后的较大降水过程称为“龙舟水”。气象上的定义是龙舟水时段为每年的 5 月 21 日到 6 月 20 日。

暴雨:12 小时降水总量 30 至 69.9 毫米，或 24 小时降水总量 50 至 99.9 毫米的降水。

大暴雨: 12 小时降水总量 70 至 139.9 毫米，或 24 小时降水总量 100 至 249.9 毫米的降水。

高温: 气象上的定义是指当日的最高气温等于或大于 35 摄氏度。



暴雨黄色预警信号 YELLOW: 6 个小时内可能或者已经受到暴雨影响，或强降水将可能持续。



暴雨橙色预警信号 ORANGE: 3 小时内可能或者已经受暴雨影响，本地降雨量已达 50 毫米以上，且雨势可能持续。



雷雨大风蓝色预警信号 BLUE: 6 小时内可能或者已经受大风影响，平均风力可达到 6 级以上，并伴有雷电。