

中国气象局气象探测中心

决策气象服务专报

(2016 年第 1 期, 总第 1 期)

中国气象局气象探测中心

2016 年 6 月 16 日

池州高铁雷击地段属雷电活动密集区, 目前已进入雷电活动高发期

摘要: 6 月 1 日 06 时左右, 池州高铁白沙路段遭雷击起火, 造成铜陵至池州宁安场区间固定供电系统故障, 导致多个班次高铁停运、晚点。池州位于安徽省西南部, 属于皖南山区, 中部为岗冲相间的丘陵区, 西北部沿江地带为洲圩区。根据全国雷电监测网近 5 年 (2011-2015 年) 观测资料分析, 雷击地段雷电活动具有以下特点: 一是雷暴日数多, 年雷暴日数约为 100 天左右; 二是汛期雷电活动频繁, 6~9 月雷暴日数均超过 10 天, 7 月、8 月雷暴日数在 20 天左右; 三是雷电活动主要集中在午后, 下午 13 时至傍晚 19 时是雷电活动集中期; 四是雷电密度大, 年平均雷电密度为 3~5 次/平方公里。池州高铁雷击地段属雷电活动密集区, 目前已进入雷电活动高发期, 2-5 月雷电累计活动次数相当于前 5 年同期的 3 倍, 5 月雷电活动次数达到了近 6 年来历史同期最多。建议当地气

象服务及高铁运营部门充分考虑雷电灾害风险，提高防雷减灾能力。

一、近 5 年池州地区雷电活动特征

根据全国雷电监测网近 5 年（2011～2015 年）观测资料统计分析，池州地区雷电活动具有雷暴日数较多、汛期雷电活动频繁、雷电密度较大等特点。

1. 雷暴日数多。池州地区年雷暴日 100 天左右，属于雷暴日数较多地区（图 1），雷暴日数较多区域主要集中在池州南部（图 2）。

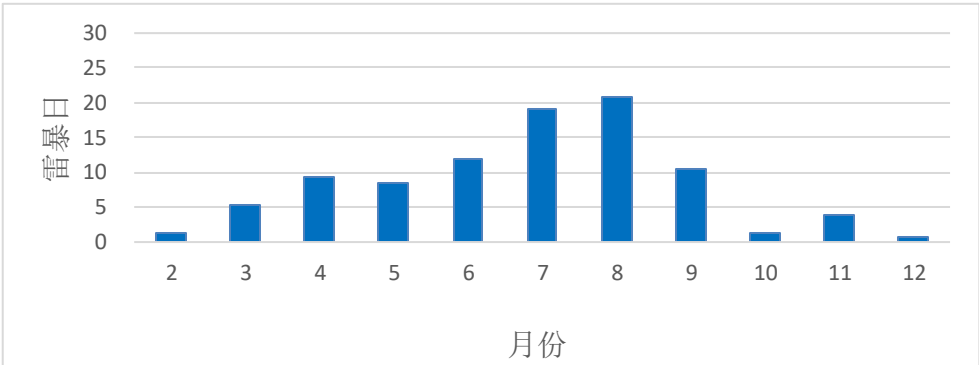


图 1 池州地区近 5 年（2011-2015 年）逐月平均雷暴日变化

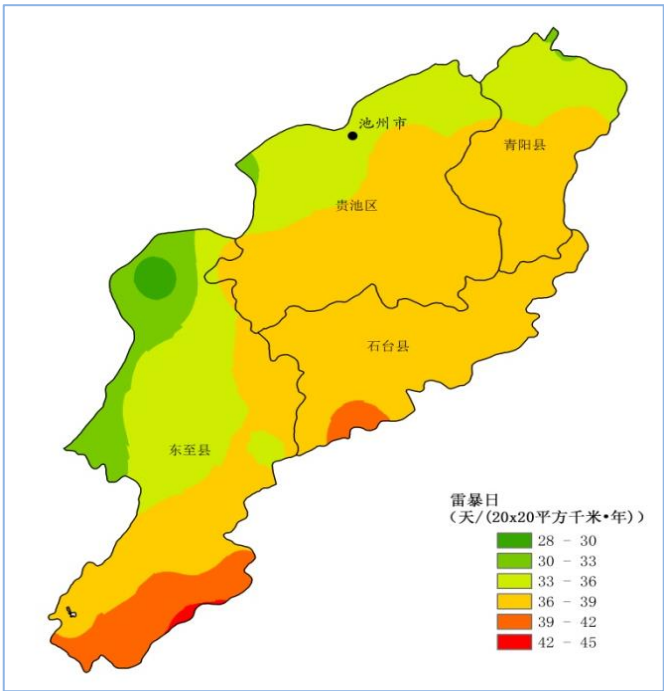


图 2 池州地区近 5 年（2011-2015 年）年平均雷暴日分布图

2. 汛期雷电活动频繁。池州地区的雷电活动也主要集中在6-9月,频次高达88.2%。其中1月无雷电活动,2~5月雷电活动较少,6月以来雷暴日数明显增多,6~9月雷暴日数均超过10天,7月、8月雷暴日数在20天左右(图3)。

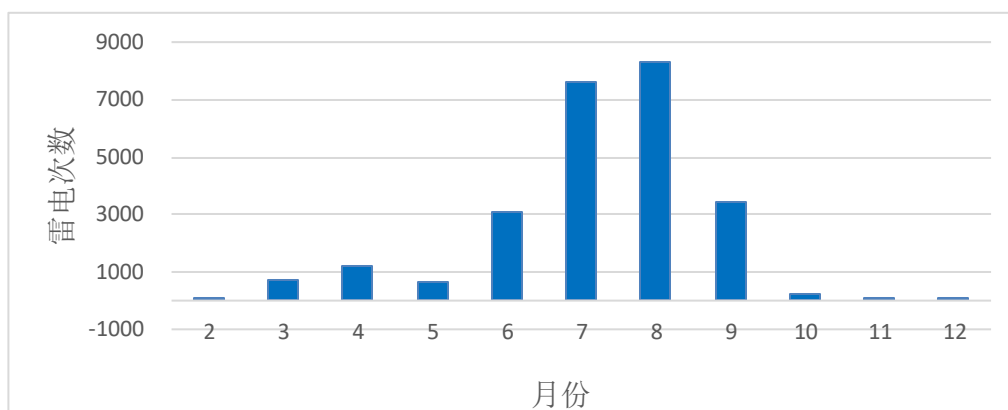


图3 池州地区近5年（2011-2015年）逐月平均雷电活动变化

3. 午后雷电活动多。根据雷电发生的时间统计分析,池州地区雷电发生时段集中在下午13时至傍晚19时,特别是雷暴日数较多的8月份,14时至17时逐时雷电次数在1000次左右(图4)。

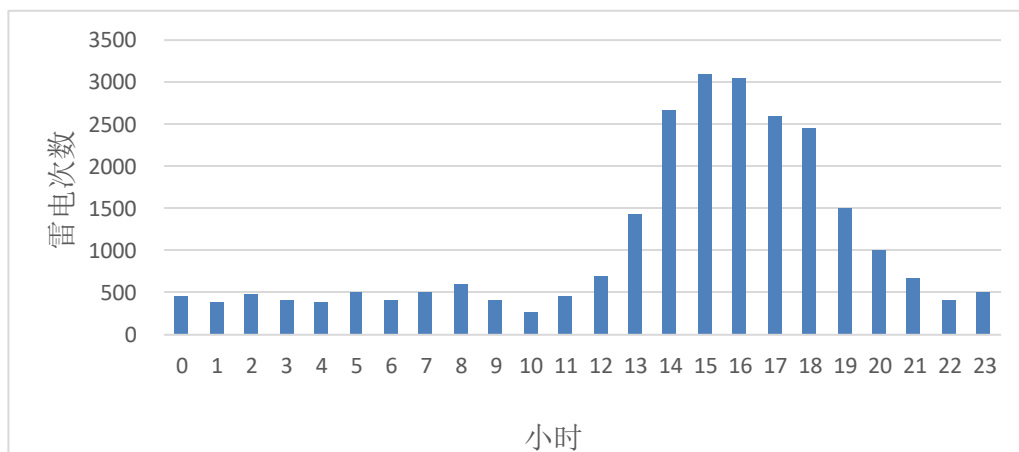


图4 池州地区近5年（2011-2015年）逐小时平均雷电活动变化

4. 雷电活动密度大。池州地区位于安徽省雷电密度高值区,属于雷电多发区,年平均雷电密度为3~5次/平方公里(图5)。

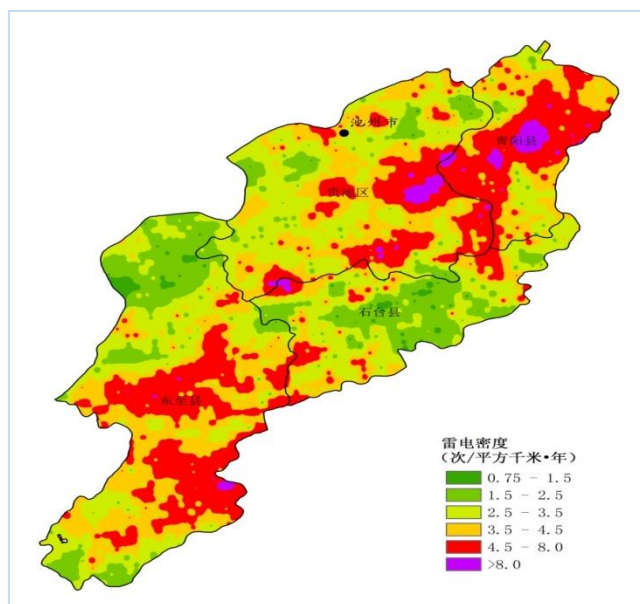


图5 池州地区近5年（2011-2015年）年雷电密度分布图

二、今年入汛以来池州地区雷电活动特征

今年2月开始池州地区出现雷电活动,2~5月雷电累计活动次数7697次,相当于前5年同期3倍左右。其中4月雷电活动次数有4099次,比2015年同期增加43.9%,5月有3389次,比2015年同期增加126.4%,达到了近6年来历史同期最多(图6)。

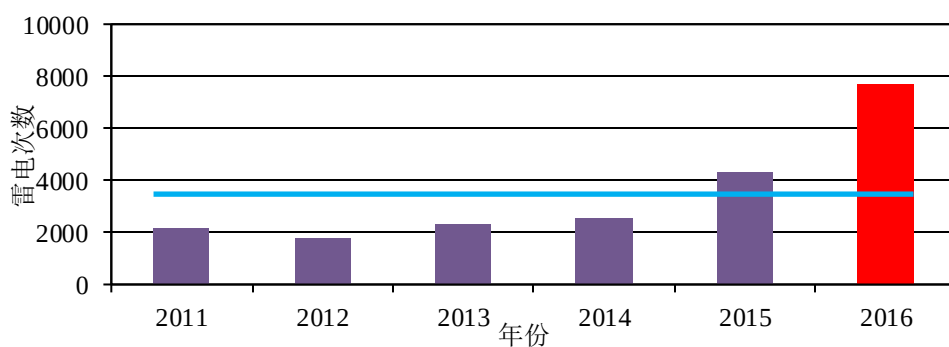


图6 池州地区 2016年2~5月雷电次数与过去五年同期对比

从近5年2~5月雷电活动次数看,从2012年以来总体上雷电活动呈上升趋势,特别是今年4月以来雷电活动明显活跃(图7),

对此应高度重视。

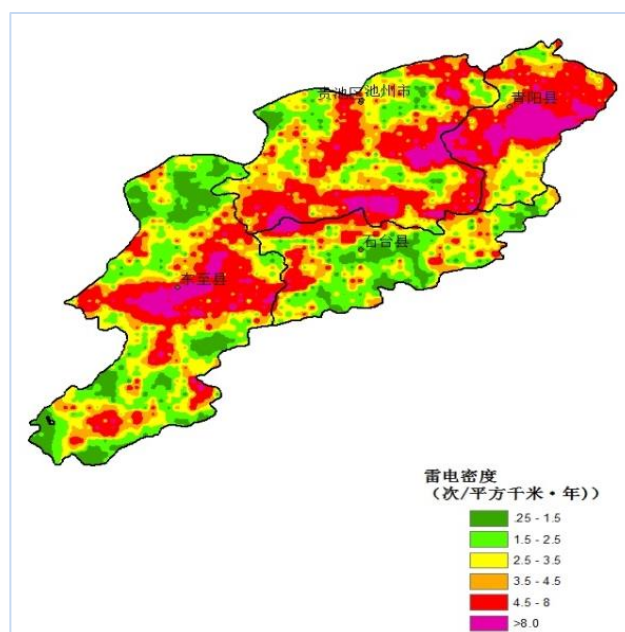


图7 池州地区 2016 年 1-5 月雷电密度分布图

三、关注与建议

一是要高度重视雷电灾害防御工作。受地形和大气环流共同影响，池州地区今年汛期雷电活动频繁，特别是4月以来雷电活动明显活跃，有关部门需高度重视雷电防护工作，避免和减轻灾害损失。

二是加强雷电监测和预警与信息發布。监测和预警是防御雷电灾害、避免和减轻人员财产损失的重要手段，当地气象服务部门应继续加强雷电监测、预警和信息發布工作。

三是气象部门与铁路运营调度部门加强合作，为其提供全国或区域性高铁干线运行区域雷电监测服务，发挥雷电观测效益，提升气象防灾减灾服务水平。