

# 对7708号台风风雨的预报

江苏大丰县气象站

7708号台风影响我地风雨最大的时间，是在9月11日01—17时，其间平均风力七级，阵风十级（11日07时27分最大风速达27米/秒），降水量64.6毫米。11日18时后，本站转处台风后部，风雨明显减弱。本站过程降水量为88.0毫米，县内最大过程降水量为130.0毫米。

我们把受台风影响，本站过程降水量 $\geq 100$ 毫米，平均风速 $\geq 12$ 米/秒；或本站过程降水量 $\geq 50$ 毫米，平均风速 $\geq 14$ 米/秒或最大风速 $>20$ 米/秒，算作对本地有严重影响的台风。

## 1.用程序预报工具判断影响程度

我们根据经验规定，当台风中心到达 $20^{\circ}\text{N}$ 以北、 $135^{\circ}\text{E}$ 以西，为进入第一警戒线；到达 $22^{\circ}\text{N}$ 以北、 $125^{\circ}\text{E}$ 以西，为进入第二警戒线。台风进入第一警戒线时，用当时台风中心气压值与进入第一警戒线的当天至前3天本站14时绝对湿度最大值（湿峰）组成点聚图，判断未来台风对本站的影响程度。台风进入第二警戒线时，用当时台风中心气压和当天14时本站气压组成的点聚图，再一次判断台风对本站的影响程度。这套程序预报工具使用了5年，对10次台风影响本站的程度均作了准确判断。

（1）7708号台风9月8日08时进入第一警戒线，根据当时台风中心强度910毫巴及当天和前3天内本站最大绝对湿度33.8毫巴查图1，属对本县有严重影响类。

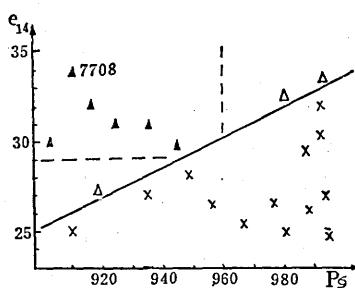


图1 图中实心三角为严重影响，空心三角为中等影响，叉为无影响，下同

（2）9月10日14时，台风进入第二警戒线，根据当时台风中心强度920毫巴，当天本站14时气压为1001.5毫巴，查图2，仍属对本站有严重影响的台风。

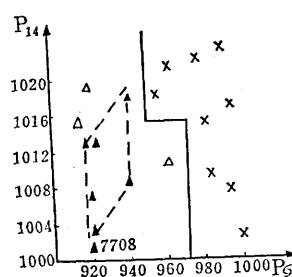


图2

根据上述程序预报工具，我站9—11日一直预报7708号台风对本县有严重影响，风力有十到十一级，并发布了台风警报和紧急警报，及时进行了服务。

## 2.用气压峰谷与暴雨法判断台风暴雨

我们普查了本站1961—1975年

6—9月08时压、温、湿曲线发现，本站绝大多数暴雨发生在08时气压峰后的降压坡上或压谷附近，少数暴雨发生在气压谷后的升压坡上。于是，我们对这些压峰（谷）进行了分析，找出压峰（谷）后产生与不产生暴雨的区别条件，作为暴雨预报的工具之一。

以9月份压峰Ⅲ型（台风暴雨型）为例，其过滤条件是：（1）压峰日08时气压在1011.0—1017.0毫巴之间；（2）压峰日任一时次吹 $\geq 5$ 米/秒的北到东北风；（3）峰前压谷的气压值在1008.0—1012.0毫巴之间。凡符合上述条件，又有台风向本地袭来，则本地将发生台风暴雨。此型暴雨的起报条件是：当天 $\Delta P_{24}$ 为1.1—2.0毫巴，且当天的 $e+T=43—51$ 。符合起报条件，就可以预报未来2天内有暴雨。

1977年9月9日08时，本站气压峰值为1011.4毫巴，吹8米/秒的NNE风，峰前气压谷值为1009.7毫巴，均符合上述过滤条件。同时当天08时 $\Delta P_{24}$ 为1.3毫巴， $e+T=44.9$ ，符合9月压峰Ⅲ型的起报条件。因此，预报受7708号台风影响，本站将有暴雨。

这次对7708号台风影响本地的风雨预报比较准确，这对于做好防台的服务工作起了一定作用。但是，我们对7708号台风移动路径的估计误差较大，这还需要向有关兄弟台站学习，不断总结提高。