



# 林业沙尘暴信息员沙尘天气观测的几点经验

文 / 路成忠

沙尘天气观测是林业部门的重要职责，其对于林业健康可持续发展至关重要。基于此，提出在缺乏相应的气象器材的情况下，林业沙尘暴信息员更好地履行信息员职责，提高沙尘天气观测准确率的方法，旨在为林业建设提供依据。

沙尘天气尤其是沙尘暴是全社会关注的气象灾害。林业部门具有指导沙尘暴灾害预测预报和应急处置的职责。2012年，国家林业局在北方12省(区、市)的200多个重点县(市、区)，每县确定一两名信息员，建立起一支350多人的沙尘暴灾害信息员队伍。信息员主要职责是沙尘天气观测及上报。观测规程参照气象部门提出的《沙尘天气监测规范》(以下简称《规范》)。主要依据成因、天空状况、风力、出现时间等因素综合判断。然而，由于林业部门缺乏相应的气象器材，以及信息员气象知识的不足，对观测有效性和及时性产生了较大影响。现谈谈笔者多年观测实践的一些体会，供大家探讨。

## 1 前期准备

1.1 结合地图测距功能确定参照物距离 在沙尘天气观测中，需要确定水平可见度。而可见度的重要指标是依据目标物的距离进行判定。但是对于林业系统信息员，其工作中缺少气象

观测能见度仪等相关设备。因此，目标物的距离判定就需要采用其他方法，如可以采用百度地图测距功能，此方法简便快捷，便于操作。

1.2 时时关注相关预报 通过中国气象网等实时关注全国沙尘降区预报和沙尘暴预警，通过关注气象预报来提前做好相应的观测准备。

## 2 数据的确定

### 2.1 天气类型的区分

2.1.1 浮尘天气和霾的区分 可以结合PM2.5和PM10数据确定，浮尘天气以PM10为主，霾以PM2.5为主。如当地没有PM相应数据，可以结合观测太阳判定。浮尘天气太阳呈淡黄色，霾对太阳颜色影响不大。同时，沙尘天气和霾的发生季节不同，如吉林省沙尘天气多发于4—6月份，而霾多发于冬季。

2.1.2 浮尘和扬沙的区分 根据《规范》，浮尘出现在无风或风力较小的情况下，而扬沙一般是在风力较大的条件下产生。同时，浮尘一般受上游

沙尘天气影响，为远处尘沙经高空气流传播而来。

2.2 沙尘天气的确定 靠肉眼观测判定能见度，极易产生误差。因此，应结合PM10浓度进行判定。当发现能见度可能小于1万m，同时 $PM10 \geq 600 \mu g/m^3$ 时，即可认定为浮尘天气。

2.3 风力和风向的确定 在缺乏相应仪器的情况下，可通过气象部门的天气预报来确定(见表1)。

## 3 后期总结

沙尘天气结束后，要尽可能与气象及环保部门的监测结果进行对照，以便总结经验，在以后的观测中提高业务水平。

## 4 结语

林业沙尘暴信息员要切实提高对沙尘天气观测工作重要性的认识，密切关注沙尘天气的发生发展，克服缺少仪器和理论知识不足的不利条件，总结经验，不断提高业务水平，保证观测的有效性、及时性和准确性。

表1 沙尘天气监测方法参考

| 沙尘天气类型 | 天气现象        | 水平能见度/km | PM10浓度/( $\mu g/m^3$ ) | 特点             |
|--------|-------------|----------|------------------------|----------------|
| 浮尘     | 尘土细沙悬浮空中    | < 10     | 600 ~ 1000             | 风力较小，上游有沙尘天气发生 |
| 扬沙     | 空气混浊，昏黄     | 1 ~ 10   | 1000 ~ 2000            | 风力较大，一般为5级以上   |
| 沙尘暴    | 空气非常混浊，黄沙漫天 | < 1      | > 2000                 | 风力极大，一般为8级以上   |

(作者单位：吉林省林业自然保护区发展促进中心 130022)