

文章编号: 1006-4354 (2001) 03-0048-01

漫话沙尘暴

王秀娟

(延安市气象局, 陕西延安 716000)

沙尘暴是指强风把地面大量沙尘卷入空中, 使空气特别混浊, 水平能见度低于 1km。沙尘暴是自然地理环境的综合产物。我国沙尘暴的地理分布, 主要影响区在西北、华北大部、青藏高原和东北平原地区, 其中塔里木盆地周围地区、河西走廊、阿拉善高原、河套平原、鄂尔多斯高原和青藏高原是沙尘暴的多发区, 年平均出现日数大于 10 天, 而塔里木盆地周围地区、阿拉善高原及河西走廊东北部是沙暴暴的高发区, 年平均日数达 20 天以上, 局部接近或超过 30 天。沙尘暴的分布特点: 首先, 影响面积大。西起新疆, 东抵沿海, 受沙尘暴影响的省份有 17 个。其次, 高频区集中。在我国集中着两个高频区, 即塔里木盆地周围地区; 阿拉善高原、河西走廊东北部及邻近地区。再次, 与沙漠和沙地密切相关。沙漠和沙地为沙尘暴天气提供了极为丰富的物质源。另外, 沙尘暴天气的移动方向和影响范围与冷空气移动路径基本一致。

沙尘暴有明显的日变化, 昼夜差异显著, 发生时间大多集中在中午至傍晚, 夜间至午前相对较少, 这显然与近地层空气热力稳定性的日变化有关。季节分布基本上是春多秋少。这是因为春季我国北部地区冷空气活跃, 多大风, 气温回暖解冻, 地表裸露, 容易起沙。

研究表明, 沙尘暴天气的发生一般要有两个条件: (1) 足够强劲持久的风力; (2) 地表丰富的松散干燥的沙尘。即“风”和“沙土”是形成沙尘天气过程的两个主要因素。研究还表明, 我国沙化土地面积 50~60 年代中期始平均每年扩展 1560km², 90 年代每年扩展达 2460km²。这意味着

我国地表覆被整体在恶化, 沙尘暴天气的物质源越来越丰富, 沙尘暴天气发生的次数增多、密度增大。

沙尘暴是灾害性天气, 它不仅给国民经济带来巨大的灾难和损失, 而且严重地污染和破坏了人们赖以生存的大气和生态环境。象干旱与洪水一样, 沙尘暴正成为人们极为关注的气象灾害之一, 因此, 对沙尘暴的研究已刻不容缓。与国际上沙尘暴研究相比, 我国沙尘暴研究起步较晚, 从 70 年代开始对沙尘暴个例进行研究, 近年来, 特别是 90 年代中期开始已取得了较丰硕的成果。1997 年出版的《中国沙尘暴研究》比较全面地分析了沙尘暴的成因、机制。去年, 短短的 3 个月, 我国的发生了 12 次沙尘暴, 更促使了沙尘暴深入、全面的研究。国家沙尘暴预警系统的启动, 提高了沙尘暴的预报准确率, 这对西部大开发和国家经济的持续性发展有着极为深远的意义, 必将产生不可估量的社会、经济及环境效益。

沙尘暴发生的是人类对大自然无限度的索取和掠夺, 植被遭到大面积破坏, 土地沙化, 最终招致大自然的无情惩罚。但我们也高兴地看到, 持续肆虐的沙尘暴天气不但为公众关注, 更引起了政府和专家的高度重视, 去年, 国家决定将用于治理改善西部生态环境的资金总额追加到 120 亿元; 科技部针对土地沙化和沙尘暴日益严重的形势, 提出了具体的防沙治沙技术方案。一场大规模治理西部环境, 遏制沙尘暴天气的序幕终于拉开了。也许再过几十年, 沙尘暴将淡出我们的记忆, 我们的子孙看到的将是一个山川秀美的大西北。