



科技助力 化云为雨

本报记者
方方

我市地处秦岭腹地，位于陕西南部，横跨亚热带和暖温带两个气候带，过渡性季风气候明显，特殊的地理位置和地貌结构形成了更为复杂的气候特征。随着全球气候变暖，近年来，我市冰雹、干旱、低温冻害等极端天气发生的概率呈递增趋势。

为减少自然灾害天气，近期，我市各县区气象部门根据天气形势及时组织高炮、火箭作业点开展人工增雨(雪)作业，有效助力春耕春播、改善空气质量、降低森林火险等级。2月12日，记者来到洛南县谢湾人影工作站，近距离了解人影作业情况。

“我在这边当炮手17年，无论天气如何，随时待命实施人工影响天气作业。”家住洛南县四皓街道办事处抚龙湾社区的居民李雪周说，2006年他被洛南县气象局临聘到人影工作站，经过专业技术培训、考试后持证上岗，与两名同事一起担任人影作业人员，从事发射装置维护保养、弹药管理、炮弹发射等工作。

“其实每次作业是需要配合气象台指令的，作业人员和气象台工作人员相辅相成。”洛南县气象局局长王华说，市气象局人影中心会根据天气过程，下达作业指令，接到作业指令，各县局才能申请空域，而气象台工作人员要保证24小时在岗，根据雷达回波判断区域云层厚度，达到作业条件时，通过人影空域申报系统申请空域，空域申请批复后，电话通知作业点进行作业。

当日8时许，洛南县气象台工作人员吕劲松在气象观测场用试管接出20毫升自来水，将自来水放入仪器，待到20时许测量蒸发量。“原来每6小时我们要人工测量一次雨量，每天8时、14时、20时记录温度。现在由电子软件观测自动采集，更加便捷。”王华说，从2005年开始，气象站逐步增加自动观测设备，气象数据不仅越来越全面、准确，还提高了工作效率。

值班办公室内，几台电脑上连接着五台超大显示屏，用于显示综合检测、预报预警、雷达云图、人影指挥等画面，工作人员通过网络信息显示，随时观察气象情况，做好后勤保障工作。

记者从商洛市气象局了解到，人影作业一般为每年夏季5月至8月份和冬春季12月至次年4月份。“从1961年至2021年，全市出现春霜冻139次，年平均2.3次。”商洛市气象局工作人员介绍，2018年4月4日至7日，霜冻导致全市核桃、茶叶、蔬菜等经济作物遭遇冻害或绝收；2014年8月1日至10月28日，商州、洛南等地干旱造成塘坝、水池水窖干枯、农作物受旱、人畜饮水困难；2018年至2022年，商州、洛南等地出现两次冰雹灾害，造成民房倒塌、人员受伤、烤烟、小麦等农作物损毁，直接经济损失3598.87万元。全市人影作业不但可以帮助农业抗旱防雹、防霜冻，还为森林灭火、重大活动保障等作出了贡献。

据统计，今年以来，我市组织了两次人工增雨(雪)作业，参与作业共6个县23个作业点，消耗火箭弹49枚、三七炮弹305发，有力保障了经济社会发展和人民生活。

- ①记录数据
- ②气象台值班人员查看气象实时数据
- ③洛南县气象台
- ④人影作业前弹药检查及准备
- ⑤维护保养作业装备
- ⑥装填高射炮
- ⑦装填火箭弹
- ⑧作业中