



赵森在人工观测气象数据



赵森在观测体表温度



赵森在记录气温数据

记者探访我省唯一国家气候观象站

几乎能“感受”到我国所有天气系统

□ 王兵 韦炜 记者 祝亮 文/图

气象观测站大家并不陌生,但说到气候观象站,可能很多人就没听说了。在3·23世界气象日即将到来之际,记者来到寿县,对我省唯一的国家气候观象站进行探访。

5个国家气候观象站之一坐落在寿县

记者在采访中了解到,为获取高准确性、高精度,能够反映年代-世纪时间尺度变化的气温、降水等基准观测资料,中国气象局近年来开始建设国家气候观象台,开展气候监测和评估工作。在不同气候关键区,选择寿县(安徽,江淮地区水稻田陆气系统)、锡林浩特(内蒙,草原生态系统)、张掖(甘肃,半干旱区陆气系统);大理(云南,青藏高原东侧陆气生态系统)、电白(广东,热带海洋系统)这5个具有区域代表性的气象观测站,建设用于开展长期、稳定、连续的气候观测的国家气候观象台,开展气候观测与技术研发与试验。

几乎能“感受”到我国所有天气系统

为何中国气象局会选址在寿县建立国家气候观象台?据寿县气象局相关负责人介绍,寿县国家气候观象台地处淮河南岸,位于我国南北气候过渡带之中。受东亚季风区影响,寿县及周边区域的天气系统种类繁多,冬春干旱少雨,夏秋闷热多雨,冷暖和旱涝转变急剧,是夏季旱涝灾害最频发的地区。

“简单来说,就是包括热带气旋、冷高压、印度洋暖流等我国几乎所有的天气系统都会影响到我们这里,非常具有代表性。”此外,寿县气象站始建于1955年,具有约60年的连续的气象观测资料,积累了长期、连续、稳定的地面、通量、GPS/MET等气象观测数据,经历了国家基本站、基准气候站、国家气候观象台的发展历史。

各种先进观测设备云集于此

记者在寿县国家气候观象台看到,这里云集了各种先进的观测设备。

例如地面观测系统分为地面自动气象观测、地面人工气象观测和要素比对观测三个部分,开展气压、气温、湿度、风向和风速、降水、蒸发、地温、雪深、日照、冻土、云、能见度、天气现象、辐射等观测,配备自动气象站、地面人工观测设备、基准辐射仪、雨滴谱仪,以及不同探测原理和布局方式的降水、温度、辐射等观测仪器。

此外,还有高空观测系统分为自动探空观测和地基垂直探测两部分,开展直接观测和遥感相结合的高空大气温度、湿度、风向和风速、水汽的垂直观测,配备自动探空系统、风廓线雷达、GPS/MET、云雷达、连续波雷达、双偏振雷达、微波辐射计等仪器。

大气成分观测系统分为室内和室外两部分,开展温室气体、臭氧及其前体物、反应性气体、气溶胶等大气成分要素的观测,配备颗粒物监测仪、黑碳仪、浊度计、地基太阳光度计、反应性气体观测仪、酸雨自动观测仪、激光雷达、热光碳分析仪、温室气体分析仪、VOCs监测仪等。



这样的人工观测方式全省只有寿县观象站保留下来

各种气象数据实时直送国家气象局

采访中,记者了解到,寿县国家气候观象台主要开展长期、稳定的基准气候观测,能量与水分循环过程监测,为气候变化、气象防灾减灾等提供支撑。

获取气候变化评估所需观测数据,更好地评估区域的气候变化情况,为了解气候变化的成因、影响及其未来的发展趋势提供必备的基础观测信息;在气象防灾减灾方面,可获取云、雨、风的三维立体观测信息,准确监测气象要素的变化,为及时

开展气象灾害预警和评估工作提供精准的观测信息;另外,还能研究灾害性天气形成机理和提高天气气候模拟与预报能力提供基础数据;开展淮河流域灾害性天气观测试验研究,改进、发展监测预警技术。

据介绍,寿县国家气候观象台每天24小时得到的海量观测数据,全部实时传送到国家气象局进行汇总分析。

全省最后一个保留人工观测气象数据的地方

现在,全省所有气象台站都告别了人工采集气象数据,转为自动观测。而只有在寿县国家气候观象台,还保留着最传统的人工观测。

据了解,2012年全国地面观测业务调整中,寿县作为全国仅有的8个保留人工观测的台站之一,进行每天24次人工定时观测,长期保留人工与器测观测任务,以保持观测方法和观测手段的延续性。

今后可实时提供大气成分监测信息

据介绍,寿县国家气候观象台远期规划建设瓦埠湖湖泊通量观测系统、八公山森林通量观测系统和高层气象观测塔。

目前该台已联合省气科所、气候中心、信息中心等部门,利用多种观测资料,开展面向地方生产的决策气象服务工作。

今后将围绕人民生活所关心的气象信息,开展面向公众的气象监测服务。如:大气成分监

测信息——实时提供大气成分站的各种监测信息;农田生态监测信息——实时提供田间气象条件、土壤水分、叶面温度等监测信息。未来还将建成气象科普公园,通过气象防灾减灾教育,提高社会公众的防灾减灾意识,掌握各类气象灾害抗御方式;宣传气候变化及其影响,向社会公众介绍应对气候变化的措施方法。