

馒头山上的气候站,为杭州人采集“实时气温”50年 自嘲“深度社恐”的观测员姐姐 已和气象数据打了19年交道

本报记者 方力 实习生 李岚 通讯员 崔洁

50多年了,杭州气候站为啥一直都设在馒头山?

“国家基准气候站的探测资料参加全球交换,我们要保证数据的代表性、准确性、比较性,如果换一个地方观测,资料就不具有连续性。”气象观测员王俊骄说。

而且,观测站的选址,对于地势、环境的要求很苛刻,“周围要比较开阔,没有高大建筑、树木等遮挡物,这样才能保证观测到的是流通中的大气温度。”

王俊骄,41岁,重庆人。她对人总是脸带笑意,却自嘲“深度社恐”。她和安静的气象数据已经打了19年的交道。

馒头山顶的百叶箱

打开百叶箱却没看到温度计 2013年后彻底取消人工观测

杭州站2013年完成自动化观测新设施的配置,成为全国首个实现全自动化观测的国家基准气候站,现在主要承担地面观测和高空探测两部分业务。

王俊骄负责的是24小时地面连续观测以及气象要素采集。

“如果你们午后2点来,那时候极值容易出现,我可不敢打开百叶箱。”王俊骄说,为了防止气流等因素影响数据准确度,百叶箱一般在早晚维护时打开。

百叶箱打开后,记者有些诧异——里面环绕着数根透明的长管子,但明显不是温度计。

“这是传感器,分别感应气温和湿度。”王俊骄告诉记者,早前,百叶箱里是放玻璃温度表的,需要人工每小时读一次数据,作为小时气温值。2013年后,彻底取消人工观测,全部由气温传感器完成,读取频次大增,可以每秒自动读取、计算数值。

杭州市气象台对外发布的实时气温,就以这里的数据为基准,现在已经实现每分钟更新。

“传感器里有铂电阻,电阻值随温度变化而变化,可以自动计算当前的温度,传到电脑系统。理论上,每秒钟都能读取相应的气温,但我们要保证数据的代表性,每分钟上传一次。”王俊骄说。



打开百叶箱,看不到温度计

不同路面也测温 杭州还有100多个区域气候站

近年,杭州城区版图不断扩大,来自馒头山的基准数据还有普遍代表性吗?

“差不多的,温度差别很小。不过,降雨量存在很大差异。”王俊骄介绍,除了基准站外,杭州市区级还有一百多个区域站,根据局部地形差异设置不同密度,一般3公里就有一个。

今年夏天热到炸裂,有网友拿测温枪在车外一测,直接飙到五六十度,远超气象台发布的气温。这是怎么回事呢?

王俊骄告诉记者,这两者之间有着很大差别。“近地表的温度,一般越接近地面越高,而我们的百叶箱设在草坪上,按国家统一标准,离地面1.5米。再者,百叶箱内测量的是流动空气中的温度,还要避免阳光直射,测出来的温度肯定要比暴晒的地面温度低不少。”

至于为什么气象台都采用百叶箱测气温,杭州市气象台一位专家解释说,百叶箱内测气温是一个标准,每个地方统一以这样的方式测得的数据,才有可比性,要不然,各地的气温数据会五花八门。

事实上,测量地表温度的仪器在观测场里也有分布。记者看到,观测场里草坪、沙石、水泥路面、柏油路面四种不同类型地面上,都放置了传感器,它们会将数据传到电脑系统。

从电脑系统可以看到,昨天中午11:07,百叶箱气温为37.2℃,水泥路面地表温度却高达57.3℃。

我们又谈到体感温度的千差万别。王俊骄笑了:“体感温度不是客观的温度,而是人体的主观感受,会受湿度、气压、风这些要素的影响。”

最怕冰雹等极端天气 观测员姐姐梦里都在测数据

杭州国家基准气候站从1956年发展到今天,一拨又一拨气象人在这里探空测地,风雨同行。文静细腻的王俊骄,亲历了气象站从人工走向自动化的过程。

“以前的观测员比我们现在辛苦多了,每一位都有很多故事,我听过不少。比如,他们最怕雷雨天出去测量,感觉雷就像打在头顶一样。”

从2013年8月开始,气候站完善各种观测设备,组成一张捕捉天气变化的智能网络。

自动化监测,保证设备仪器正常运行是重要职责之一。王俊骄在气象仪器检定所里工作时间比较多,但也要多巡视,让故障仪器得到及时更换。

对于来自“火炉城市”重庆的王俊骄来说,杭州的夏天还算好过的。“说实话,我对高温没太大感觉,习惯了,也就是出去巡视时热了点,修仪器时晒了点。”

王俊骄最怕的还是狂风暴雨以及冰雹这样的极端天气。

“早年防雷设施没有这么完善,气候站的设备容易被雷打坏。干我们这行的都有一种责任感,数据完整性不能受影响,就只能争分夺秒抢修。”

前几年,王俊骄负责放高空观测气球,有时会做噩梦,“梦到大雾天,我经验不够,仪器定位不准,没法获取数据。”现在负责近地面仪器设备,王俊骄就安心多了,至少“看得见摸得着”。

今年高温肆虐的日子,王俊骄和她的同事们更加关注每天气温数据的极值。

“极端高温出来后,我们还要和其他几个实验数据进行多次对比确认。”

这个夏天,就连以前对高温无感的王俊骄也感到热了。当然,作为观测员,王俊骄最希望的是“风平浪静”。



馒头山顶的气候观测场