

G 特稿 230



在安多县气象局的院子里有一个小亭子,已有47年历史的“金水井”就伫立其中。



6月20日,安多气象站的5位职工完成唐古拉山交通自动站巡检维护任务后,拍下了一张合影。

在“最高气象局”观天地

更多精彩内容
请扫二维码

本报记者 车辉

从拉萨出发去顿珠次仁上班的地方,沿途的海拔高度是很难不被提起的话题。

一路北上的火车,会途经我国海拔最高的城市那曲,抵达全球海拔最高的火车客运站安多站。出站后驱车3公里,就到了安多县气象局,设在那里的安多气象站海拔4802米,是世界上海拔最高的有人值守气象站,因此被称为“天下第一气象站”。

安多县地处唐古拉山南北两侧,空气中含氧量不足海平面的50%,一年中有140多天会刮8级以上的大风、降雪日数超过100天,年平均气温-3℃。在这个很多西藏本地人都觉得环境恶劣的地方,早在1965年,就有了安多气象站。现在,包括气象局副局长顿珠次仁在内,共有8名职工长期在那里工作和生活。

60年间,一批又一批的气象人来到安多,克服缺氧、严寒、孤独等艰苦条件,只为不间断地收集并向外传输这片超高海拔区域的一手气象信息。

两顶帐篷和一口水井

张晓星第一次知道安多气象站,是因为他偶然间观看了一部纪录片。影片中,一位身材高大的老人站在气象站旧址前讲述自己在此工作的经历,远处的背景是终年不化的连绵雪山。

这位老人名叫陈金水,我国气象系统的职工几乎都知道他。

1956年,21岁的陈金水从原北京气象学校毕业。当时,西藏自治区筹备委员会成立,急需一批气象专业人员。听说这个消息后,陈金水立即写下了进藏志愿书。

因地理方面的特殊性,在国际气象界,青藏高原的气候一直受到广泛关注,但直到20世纪中叶,西藏的气象科学还是一片空白。1965年,西藏时局趋于稳定,有关方面决定在那曲市安多县建立有人值守气象站。当年9月,已在西藏工作了近10年的陈金水领命到了安多。

在县城后的一片荒坡上,陈金水和同事搭起了两顶帐篷,既当“住处”,又当“办公室”。随后他们在当地人的帮助下,用近一个月时间平整出一片观测场地,安装测量仪器。那片荒坡,成了安多气象站的第一个站址。

基础工作完成后,同事撤离,留下陈金水一个人守着气象站。

和张晓星一样,如今人们只能通过陈金水的讲述,想象他是如何度过当初那些无比艰难的日子。

胸闷、气紧等高原反应是常有的事。空气中氧气稀薄,木材难以充分燃烧,加上帐篷保温效果差,许多个夜晚陈金水都是在寒冷中半睡半醒。高寒地区蔬菜奇缺,很长时间内,咸菜、霉豆腐是他最主要的“下饭菜”。安多县地处永久冻土区域,气象站周围没有水源。在缺氧的情况下,每隔几天,陈金水还要去两公里外的安多帕曲河挑水以供生活使用。

如此困难的条件下,陈金水在气象站连续值了188个班,记录数据数万个,无一差错,成为西藏首个获得“百班无错情”称号的气象观测员。

建站一年后,陈金水迎来了一位同事——他新婚不久的妻子刘晓云。1967年,一次陈金水外出收集气象数据时,怀孕两个多月的刘晓云独自挑水回到帐篷后突然脚下软,晕了过去。醒来时她发现,自己流产了。多年后,面对镜头再说起这段往事,陈金水的眼里依然闪着泪光。

靠着陈金水夫妇一点点积累的数据和信息,安多气象站完成了初步建设。随着更多年轻气象工作者来到安多,气象站观测团队也壮大起来。

为了解决缺水的问题,1978年5月,陈金水和同事在气象站附近选址打井。花了两个多月时间,在缺氧、低温的条件下,他们便是靠人力砸“穿”永久冻土层,挖出了地下水。

“打井成功后,为改善职工的办公和住宿条件,陈金水又组织大家在水井周围建起了一排平

房,现在的气象站就是在此基础上逐渐扩建的。”在安多气象站工作了6年多,顿珠次仁对“站史”算得上相当熟悉。

如今,顿珠次仁口中的平房早被两层小楼取代,陈金水时期使用的观测设备也已更新换代了许多次。1996年,安多县气象局成立,“天下第一气象站”升级成了“天下最高气象局”。

似乎一切都变了。不过,在安多气象局院内的一个小亭子里,那口有47年历史的水井依然伫立着,成为气象站最重要的历史见证者之一。

后来的人给它起了个名字,叫“金水井”。

到安多去

1981年,陈金水调离安多,但关于他与气象站的故事却一直被以各种方式被讲述着。

云南人张晓星上大学的是公共事业管理专业,看到陈金水的相关纪录片时,他正以大学生西部计划志愿者的身份在云南省怒江傈僳族自治州生态环境局兰坪分局工作。在那之前,他从未想过自己的人生会与风向标、百叶箱有交集。

然而,陈金水缓缓道来的安多气象站初创时期的故事震撼了张晓星,一句“气象工作关系着万千人的安危,再难也要有人坚守”更是像重锤一样砸在这个年轻人心上。

突然之间,“气象”对张晓星来说不再是遥远而陌生的行业,而是成了他明确想要投身其中的事业。自那以后,张晓星的桌子上多了《天气学原理》《现代气象观测》等专业书籍,下班后他不是忙着上网课,就是在复习刷题。有时对着卫星云图,他能一直比作画画到半夜。

2022年8月,张晓星志愿服务到期,正好那年安多县气象局对外发布招考信息,他很快报了名。面试时,考官问他:“专业不对口,你怎么能保证做好工作?”张晓星拿出自学笔记和培训证书回答:“安多需要气象人,而我想成为那样的人。”

结果公布,张晓星被录用——安多太缺人才了。

被前行者的事迹感召选择“到安多去”的气象人,不止张晓星一个。1999年出生的措姆玉珍在成都气象学院就读期间,就听说了陈金水的故事。毕业回到西藏,措姆玉珍本可以在拉萨工作,但因为“想趁着年轻自我挑战”,她最终来到了安多气象站。

过去几十年间,安多气象站的生活条件一直在逐步提升,但严酷的自然环境始终没有改变。缺氧,几乎是所有来到安多的人都要经历的第一个考验。从小在西藏长大的措姆玉珍如此,张晓星更是如此。入职后的第一个月,高原反应像影子一样跟着张晓星。他吃不下、睡不着,夜里值班时,他的血氧饱和度常常掉到80%以下。

与稀薄的氧气并存的,还有常年低温和频繁出现的极端天气。到气象站后,张晓星第一次去观测场检修设备,就遇到了暴风雪。-25℃的室外,大风裹着雪粒打在人的脸上像刀割一样疼。帮忙扶梯子时,张晓星发现自己的手套被冻在了金属杆上。看着他惊讶的样子,同事们笑了,“这不算什么,当年陈金水老师维修仪器时,眉毛上的冰碴甚至把他的防护镜都冻住了”。

张晓星还在云南时,得知他一心想去安多气象局,有朋友劝他:“那里海拔近5000米,你扛得住吗?”

“缺氧不缺志气!”这是当时张晓星的回应。不过,只有当亲身经历了在头痛欲裂的夜晚咬牙监测数据,在刺骨的寒冷中更换、修理设备,他才真正体会到这句以往常听到的口号究竟有多重的分量。

“下乡”

和全国大多数有人值守气象站一样,安多气象站内主要开展的工作包括气象观测、数据上

传、设备维护等,同时监测辖区内自动气象站的运转情况,确保气象数据正常传输。此外,由于地理位置特殊,冻土观测也是安多气象站的日常工作。

观天察地听起来很浪漫,但现实里,安多气象站职工的工作难度远远超过了许多同行。

安多县占地10万平方公里,下设13个乡镇,安多县气象局现有的28个自动气象站就散落在其间。其中,最远的永波湖生态气象观测站距离县城有500多公里。

按照要求,自动气象站需每季度巡检一次,安多气象站的职工称之为“下乡”,这也是大家公认“艰苦系数”很高的一项工作。

2021年,永波湖生态气象观测站建立。要去那里,不仅要翻越海拔超过5200米的唐古拉山口,还必须在永波湖冰冻期才能开车横穿湖面抵达。

当年4月,顿珠次仁和时任安多县气象局局长王亚等3人第一次去永波站巡检。他们先是驱车300公里抵达色乡,在当地住了一晚后,第二天早上6点继续出发。让他们没想到的是,离开色乡后由于进入无人区,手机没了信号,导航系统无法使用,“有很长一段距离甚至没有成形的路面”。顿珠次仁说,当时每个人都既紧张又警惕,“要是在无人区迷了路,后果不堪设想”。

幸运的是,行进一段时间后,3个人遇到了熟悉当地环境的野生动物保护站工作人员。“他指着前方的雪山对我们说,跟着山走,只要不把山跟丢,方向就没错。”顿珠次仁回忆道。靠着这样的指引,顿珠次仁他们一路摸索找到了永波站。完成检修返回色乡时,已是第二天凌晨2点,直到那时,大家一直紧绷的神经才慢慢放松下来。

在安多气象站,“下乡”不仅是苦活累活,还常常伴随着不小的风险。

2019年11月,顿珠次仁带着刚建站不久的两位女职工外出巡检。路上突遇大雪,能见度仅有几米,那时车子正好行驶到路况较差的无人区域,每前进一米都显得很艰难。两位新来的小姑娘吓哭了,顿珠次仁心里也很有压力,“往回走汽油不够,只有继续向前才可能有村子”。就这样晃悠悠开到下午4点多,他们终于到了色乡附近。那时,汽车已深陷雪地难以动弹,好在有当地人帮忙,三个人才脱了险。

现在每次“下乡”,安多气象站的职工都会带上食物、睡袋、氧气瓶、汽油、修车工具等物资,以备不时之需。即便如此,有些状况依然在他们的意料之外。

2022年初,王亚与90后职工土登坚才一起到永波站巡检。由于当时气温升高,汽车行驶在湖中时,冰面突然出现了裂缝。虽然最终平安渡河,土登坚才还是吓得不轻,“如果汽车落水,就算我们能及时从车里逃出来,在低温的湖水中也几乎没有生还的可能性”。那一次的检修任务,他们来回花了4天时间。



措姆玉珍(右)到牧民家中宣传气象防灾减灾知识。

“我们干的是什​​么工作呀?”

这天,轮到措姆玉珍值班。到早上8点,看到安多县所有自动气象站点的数据监测和传输均处于正常状态,她心里暗暗松了一口气。

在气象站工作了3年,措姆玉珍最怕自动气象站突发故障。按照要求,如果有气象站数据缺失,24小时内就要恢复。在安多,这意味着气象站职工很可能需要在恶劣天气下外出检修。

2024年1月的一天,距离安多县城120公里的温泉兵站自动气象站出现了夜间数据无法收集的异常情况。为了及时排查解决故障,晚上8点,措姆玉珍等5人从安多气象站出发,驱车3小时抵达温泉兵站。

正值冬天,夜里气温已降至接近-30℃。没有人能在室外环境久待,措姆玉珍他们就轮流下车进行排查,最终发现是数据采集器出了故障。等他们完成维修,已是第二天的凌晨。“那种情况下,螺丝会被冻住,光是拆卸一个小零件就要花不少力气和时间。”措姆玉珍说。

在“拧动一颗螺丝都不容易”的安多生活和工作,几乎每个气象站职工的身体都会被高原打上程度不一的“印记”。王亚现在习惯留着光头,因为在气象站工作时他大把掉头发,后来就索性全剃了。顿珠次仁是80后,但每次体检,他的血压、血糖和血脂指标都明显偏高。还有好几位职工患有红细胞增多症——在长期缺氧环境下,人体内会产生过量红细胞,这种慢性高山病会导致血液黏稠度升高,进而增加心脑血管疾病发生的概率。

除了身体上的消耗,远离亲人、无法照顾家庭是许多气象站职工在安多工作时要克服的更大困难。

担任安多气象局局长期间,王亚有一项额外的工作任务:组织职工开“吐槽会”,“让大家把遇到的困难都说出来,既能调节情绪,又能一起想办法解决问题”。

有一次,气象站一位职工趁着出差的机会,从那曲市给大家打包了大锅鸡。在很少见到家禽的安多,这绝对算得上是一顿大餐。但当天从中午到晚上,职工其美都没有出现在食堂。打电话问,她只推说自己不舒服不想吃饭。

王亚觉得不对劲,专程去其美的宿舍敲门,让她出来跟大家聊聊天。一聊,其美就倒起了苦水。那段时间她在拉萨的父亲生了病,孩子年龄小也需要照顾。其美的假期已在此前休完,她又担心自己请假会增加同事的负担……“我们干的是什​​么工作呀?”说到后来,其美忍不住抱怨道。

王亚和同事一边安慰其美,一边着手帮她调班、顶班,让她回拉萨照顾老人和孩子。一个多星期后,其美的父亲病愈,她也安心回到了气象站。

“再有志气和抱负的人,在安多都很难不叫

苦。”王亚坦陈。在他看来,这种时候,同事们一起诉诉苦,互相帮帮忙,比任何豪言壮语都管用。

引航

6月中旬,安多县连下了好几场雨。途经这里的青藏公路109国道正在改造,雨水一涨,通往那曲市的道路有好几处都被冲断了,一些行至此处的货车只能暂停下来等待路面恢复。

“我们发布了气象预警,道路施工工作和部分计划进藏的车辆行程都提前做了调整。”顿珠次仁说。

安多县是西藏的北大门,大量物资都是通过109国道从安多进藏再运往自治区各处。根据气象数据及时预测、预报,避免车辆和人员因恶劣天气长时间被困在超高海拔的公路上,这是安多气象站的重点工作之一。

安多因青藏公路而兴,安多气象站则承担了为此后更多“路”引航的职责。在青藏铁路、电力网络、输油管线以及通信光缆等修建期间,气象站积累多年的数据是这些工程必不可少的气象资料支撑;现在,气象站实时提供气象预报预警,则是保障铁路、公路交通安全的关键因素。

最近,安多县气象局又在选址建立新的自动气象站。由于当地海拔高,部分气象要素的变化不符合通常规律,一定程度上影响了气象预报的准确性。“气象监测网络越织越密,不仅能为安多县各行各业的运转提供更好的气象服务,也有助于我们和后来者获取更多数据,破解高原气象密码。”在顿珠次仁看来,他和同事们选择到安多气象站,绝不是为了自讨苦吃,而是要用一次次记录和一组组数据,在气象领域做出实实在在的成绩和贡献。

与气象站软硬件设施一起提升的,还有职工们的生活条件。2016年,王亚到安多县气象局时,大家喝的还是“金水井”里水质较硬的水,室内没有氧气供应,冬季暖气温度也比较低。2023年,气象局接入了市政统一供暖系统,还打了一口更深、水质更好的水井。不久前,根据安排,气象站职工宿舍和办公区安装了制氧机,困扰大家多年的缺氧问题也得到了改善。

按照岗位流转机制,王亚已在去年调离了安多县气象局,但时不时地,他总会想起那个自己工作了8年的地方,想起那里的人和事。

由于海拔太高,安多一直被称为“生命禁区”。在自然环境中,人们目之所及看不到一棵树。有一年,气象站一位职工休假返岗,给大家带了鲜核桃。那时候,气象局的院子里修建了一个阳光房,有人顺手把核桃种进了土里,开玩笑说要让它在这世界海拔最高的有人值守气象站生根发芽。

“没想到,后来核桃真的破土而出。”王亚说,他离开的时候,那已是一棵生机勃勃的小树。

(本版照片除署名外,均为受访者供图)



如今,安多气象站已拥有了许多先进的观测设备。 本报记者 车辉 摄