

守望“云端” 海拔3800米绘就最美“瓦里关曲线”

新闻扫描

海东： “校企双聘” 招才引智

本报讯(记者 宋翠茹) 11月24日,记者从海东市委组织部了解到,今年以来,海东市积极应对新形势下民营企业对人才的强烈需求,实施“校企双聘”合作计划,以校企合作的方式,链接省内高校优质人才资源,帮助民营企业推动产学研合作,提升企业创新能力,促进科技成果转化,推动产业高质量发展。截至目前,已达成合作意向20项,部分合作项目取得初步成果。

海东市针对民营企业科技创新人才匮乏、创新能力不强、引进人才留住人才难的问题,深入企业开展人才引育专题调研,与高校合作组织实施“校企双聘”,为双方搭建交流合作平台,既满足民营企业对高技能、高素质人才的需求,又实现西宁海东人才一体化建设的深入推进。

结合地方实际,海东市委组织部印发《关于开展2023年“校企双聘”工作的通知》,面向全市各领域民营企业征集面临的关键技术难题和急需的先进适用技术,专程赴青海大学、青海师范大学、青海民族大学等省内高校,对接工作、上门请才、以诚相邀,得到3所高校以及青海高等职业技术学院的大力支持,24名专家教授分别被聘为海东市互助天佑德青稞酒股份有限公司等16家企业的“科技副总助理”。同时,将15名企业经营管理人才聘为高校“创新创业导师”。通过校企双方共同参与教学研究、技术研发、成果转化、人才培养和技能实训等,建立交流互访合作机制,实现资源共享、产教融合、协同创新。

搭建平台引导民营企业与高校专家教授建立长效稳定的合作关系,依托产学研合作项目,共同开展联合技术攻关、产品提档升级、培养创新人才、研发机构建设等,加速科技成果转化,帮助民营企业提升自主创新能力及核心竞争力,推动民营企业实现转型升级、跨越发展。同时,强化人才服务保障,做到思想上重视、政策上关心、工作上支持、服务上到位,让“科技副总助理”引得来、留得住、用得好,让高校人才“关键变量”转化为推动海东高质量发展的“最大增量”。

赛场比拼 尽展现代青年 “农场主”风采

本报讯(记者 宋翠茹 谭梅)“通过筛选良种、高效栽培、有机施肥、病虫害绿色防控等技术,大力培育大家吃得安心、吃得放心的绿色蔬菜。同时,合作社还配备蔬菜保鲜冷库、包装车间及运输设备等,保证了蔬菜的新鲜。品质高,自然不愁销路……”11月16日,由西宁市大通回族土族自治县组织部、县农业农村局主办的大通县首届现代青年农场主创新创业大赛在融媒体中心举办,大通县良种繁育专业合作社负责人在比赛中以“路演+答辩”模式,生动讲述了高原绿色有机蔬菜种植基地项目如何推动乡村农业发展。

本次创新创业大赛是实施青海省“昆仑英才·高端创新创业人才行动计划”特色人才项目的阶段性成果展示,旨在“以赛育人、以赛学技、以赛会师、以赛促干”,激发农村青年创新创业活力,鼓励更多优秀人才投身现代农业,振兴乡村,营造全社会关心支持农村创新创业的氛围,实现乡村共同发展、农民共同富裕。

比赛现场,参赛选手通过PPT讲解、视频播放、产品展示等形式,展现农机研发、品种推广、产品加工等方面创业项目和创业成果。专家评委从产业前景、技术实力、创新点、商业模式、示范带动、经济效益、助力乡村振兴等方面进行点评和指导。

经过激烈角逐,大通县良种繁育专业合作社的高原绿色有机蔬菜种植基地项目获得一等奖;青海春盛国农科技开发有限公司的油菜精量覆膜播种机项目和青海三江韵乳业有限公司的青海传统酸奶精深加工与推广项目获得二等奖;大通县燕英马铃薯营销专业合作社马铃薯收获捡拾分级一体机项目、青海傲雪医药科技开发有限公司的野生沙棘创新食品项目等获得三等奖和优秀参与奖。



俯瞰中国大气本底基准观测台。

海量数据积累,绘就最美“瓦里关曲线”

据瓦里关本底台多年观测数据显示,大气中的二氧化碳浓度逐年递增。本底台气象人以数十年如一日的坚守和付出,绘制出建台至今近30年的二氧化碳浓度变化曲线,即“瓦里关曲线”,成为证明全球温室气体浓度持续上升的有力证据。

一年365天值守,每天6万多个数据,瓦里关本底台气象人始终按照国际标准控制,确保每个数据准确可靠。

早上7点40分,胡成戎抬起手腕看了看表,随即拿起一旁的记录本,转身推门上楼。两分钟后,他准时出现在顶楼天台,眺望四周,然后观测云量、能见度和天气现象。像这样的人工观测,每天早中晚要开展3次,每一次都要按时观测和记录。

“当时气象站观测数据全部靠人工记录,每3小时一次,24小时不间断,全年无休。”季军说,“最头疼的是要频繁更换自记纸。我们经常是顶着风雪去换纸,大风天要两人绑在一起,才不会被风吹跑。”即便如此,瓦里关气象数据记录一次都没有断档,成为了珍贵的气象观测资料。

如今,瓦里关本底台可以全天候、高密度准确观测30个观测项目中的共计60多个观测要素,每天产生6万多个数据。还与国内外多家高校、科研机构合作,联合开展数十项科学研究和试验。“近30年的观测数据,是我国气象事业的一笔宝贵财富。”瓦里关本底台台长李富刚说。

合开展数十项科学研究和试验。“近30年的观测数据,是我国气象事业的一笔宝贵财富。”瓦里关本底台台长李富刚说。

据了解,大气本底观测,是为了获取没有人为因素干扰的大气要素浓度数据。目前,瓦里关本底台承担着对温室气体、气溶胶、反应性气体、太阳辐射、降水化学、常规气象要素等观测任务。人工观测主要针对传统气象要素,而监测大气状况主要依靠各类仪器,“这是温室气体在线监测分析仪”“这是气相色谱温室气体监测系统”“这是臭氧光谱仪”……走进瓦里关本底台,世界上最先进的现代化监测仪器,让人惊叹不已。

精益求精,是大气本底观测的本质特征,也是基本要求。有人来访,几辆车、几个人都会纳入记录,以测算外界环境变化的人为影响。室外有一座89米高的气象梯度观测塔,塔顶设置有引气口,空气从密闭管道被引入机房中的各种监测仪器。这一切,都是为了将人为因素导致的误差降到最低。

站在瓦里关山顶望去,本底台80多米高的梯度观测塔巍然耸立,仿佛一架云梯直达天宇。它默默守护着脚下的土地,记录着大气变化的点点滴滴,更见证着一代代瓦里关气象人的坚守与奉献。

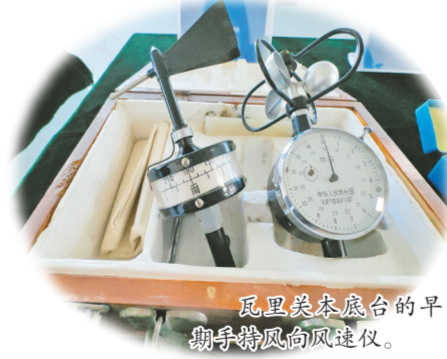


瓦里关全球大气本底台。

瓦里关本底台业务楼。



瓦里关本底台监测员进行日常巡检工作。



瓦里关本底台的早期手持测风测压仪。

高科技赋能,彰显科研担当

从蹒跚起步到国际知名,瓦里关本底台的观测技术、设备仪器、基础设施发生了巨大变化,始终不变的,是瓦里关气象人“云端”守望的初心。

中国科学院院士、中国气象科学研究院研究员周秀骥,曾于1991年带领科研团队对瓦里关山进行选址考察,见证了本底台的从无到有。“温室气体等大气本底观测是一项专业性很强的工作,容不得半点马虎。所以,从一开始我们就主动把国际标准引进来,为的就是确保数据精确,这样才有可比性和实际参考意义。”周秀骥说。

如何确保监测仪器没有偏差?这引发了人们的好奇心,也只有专业团队和科技力量能够给予解读。

“我们会配置标准气,用高压泵把干净空气压到钢瓶里,配置出不同浓度的标准气,以衡量仪器对比结果是否精准无误。”团队成员王剑琼介绍,每隔三五个小时,仪器就需要自动测量标准气,看测量结果是否与标准气的实际浓度相符,如果相符就证明仪器正常运转,否则就是有偏差,必须及时校准。

瓦里关本底台作为中国气象局温室气体标准气配制中心之一,长期以来为国家级温室气体计量技术机构提供高精度的温室气体标准气,保障了全国气象系统温室气体监测业务的顺利开展,并为系统建立气象温室气体计量标准积累了经验。

世界气象组织每两年组织一次国际巡回标定和比对,用严格的标准衡量测出的数据是否符合要求。李富刚说:“建台近30年,每一次巡回检查都达到了质量管理要求,这一点支撑了数据的可靠性。每次上山,总有一种使命感催促着我们前行。”

骎骎千里,非一日之功。对团队的每一位科研工作者来说,终身学习、持之以恒,是他们坚定的信念。在他们看来,唯有保持“学”和“钻”的精神,去坚持,去下功夫,在做中学、学中做,才能增强科研工作的预见性、科学性和创造性,才能更好地把所学知识转化为处理更多问题的能力。

科研优势吸引着年轻气象人开拓创新。去年8月参加工作的监测员胡成戎,在一年多的时间里已体验过站里的所有工作,最近正在总结这些工作经验,“希望从中找寻一些规律,开展相关研究,为瓦里关气象事业发展作出贡献。”

在这个团队中,还有许多像季军、王剑琼、时间、杨昊这样优秀的科研人员,他们不惧困难、勇于挑战,在实践中磨砺中成长为团队的骨干力量。

这是一个有梦想、有活力、有担当的团队,他们全力将创新精神融入科研工作,共同努力,成就自己,成就加美好的新青海!

经济 聚焦

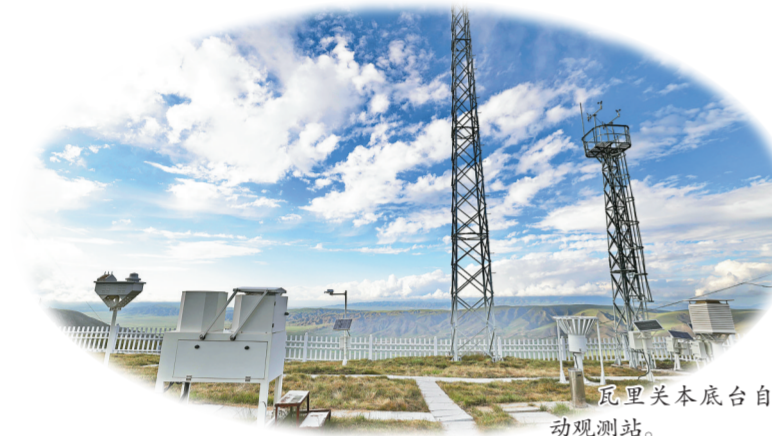
本报记者 宋翠茹 通讯员 金泉才

在海拔3816米的青海省海南藏族自治州瓦里关山顶上,矗立着中国大气本底基准观测台(以下简称“瓦里关本底台”)。在这里,有着这样一支团队,他们常年驻守荒漠,克服高原严寒,忍受孤独寂寞,在全球大气监测和应对科研业务一线默默耕耘,用近30年积累的海量数据绘就业界闻名的“瓦里关曲线”。

一代代人接力,在群山耸峙的青藏高原,原本鲜为人知的瓦里关

山,如今已成为全球关注的大气科学高地。印着“瓦里关”坐标的各类大气本底观测数据,带着地球气候变化的印记,从青藏高原“走进”国内外各类学术期刊和气候变化报告,成为全球应对气候变化的重要依据。

近30年,10000多个日夜,瓦里关本底台气象人付出了多少?又收获了什么?11月16日,记者前往瓦里关本底台求解。



瓦里关本底台自动观测站。

近30年执着坚守,做好大气成分监测

瓦里关本底台是世界气象组织32个全球大气本底基准监测站中海拔最高的一座,也是唯一建立在亚欧大陆腹地的大气本底基准监测站。

11月16日,记者和青海省气象局的工作人员一起来到这里。映入眼帘的是长长的台阶,耳边风声呼啸,刚上了十多层台阶,记者就感到这里艰苦的环境有了切身体会,胸闷、气短、心跳加速,99级台阶只能走几步缓一下,一步一步慢慢向上……

然而,就是在这条件异常艰苦的瓦里关山顶上,一代代瓦里关气象人已坚守了近30年。“每当有人问我瓦里关在哪里,我都会回答,在云端!”瓦里关本底台监测员季军翻看着一张张泛黄的老照片,和记者讲述瓦里关本底台建设之初的经历。

20世纪80年代,世界气象组织实施全球大气监测计划,在全球不同地区陆续开展大气本底观测。1989年,我国开始全球大气本底台选址,经过反复遴选,地处青藏高原的瓦里关山进入专家视野。1994年9月17日,瓦里关本底台挂牌成立,自此承担起为地球“把脉”的重要使命。

建站初期,山上的工作环境极其恶劣。“我记得,当时住的房子只有40多平米,中间是个水窖,里面装的是我们吃的水。山上风沙大,每次烧水前都要把水面上的一层土舀掉才行。在如此高海拔的

环境,大家的睡眠都不好。”季军回忆着。“走快了心跳加速”“晚上睡觉辗转反侧”“难以入眠”……从过去到现在,这是几乎所有监测员的共同感受。

视线回到现在。站上两名“95后”团队成员时间和杨昊,还有一名“00后”成员胡成戎,每天从检查仪器开始,记录数据、更换采样膜、采集大气样本……他们的工作在旁人看来简单而枯燥,但专业人士都知道,这项工作极为重要。如果观测数据不准确、不连续,将对后续气候变化研究和决策判断产生误导,所以,容不得半点马虎。

临近中午,胡成戎到厨房煮了两盒泡面。“山上海拔高,水的沸点低,泡面还得放进微波炉加热。”胡成戎说。走进厨房,记者并没有看到燃气灶、炒锅、食用油等物品,询问后才知,尽管如今的工作和生活条件得到改善,但为了不影响大气本底观测数据质量,山上一直禁止生明火做饭,速冻饺子、泡面等是他们一日三餐的常见食品。

时间和杨昊曾是南京信息工程大学应用气象专业同班同学,2021年毕业时,两人同时入职瓦里关本底台。“每天的观测数据是判断大气成分变化的重要依据。”杨昊说:“一想到这份工作能为国家双碳战略目标贡献自己的一点力量,就很自豪!”



雪后初晴的瓦里关山,方圆40公里的环境保护区内没有任何污染,是大气成分观测的神圣净土。

(本版照片由 金泉才、宋翠茹 摄)