



思想·深度·引导

全国优秀科技报
山西省十强报纸
第二、三届山西出版奖提名奖

科学导报

SCIENCE GUIDE

推进创新驱动 彰显科学魅力

中国科协协调部指导
2024年2月20日 星期二
新942期 总第4211期
创刊于1984年11月
国内统一连续出版物号
CN 14-0015 / 208
邮发代号:21-27 本期8版

国产大型客机 C919 首次飞出国门参加航展



科学导报讯 笔者2月17日从中国东方航空公司了解到,当地时间2月

17日1点49分,东航涂装的国产大型客机C919经过近6小时、约4200公里的全程直飞,顺利抵达新加坡樟宜国际机场,准备参加于2月20日至2月25日在新加坡举行的2024年新加坡航展。

这架C919飞机是东航接收的全球首架投入商业运营的国产大型客机,此前已经投用在东航的上海至成都、北京航线,于北京时间2月16日执行MU299调机航班,20时04分从上海虹桥国际机场起飞前往新加坡。

新加坡航展期间,包括东航涂装的C919飞机在内的由中国商飞公司生产的5架国产商用飞机将与公众见面,进行地面展示和演示飞行,这是我国国产商用飞机首次在海外“组团”亮相。

贾远瑞



2月7日,我国第五个南极考察站——秦岭站正式开站。新站的建立填补了我国在南极罗斯海区域的考察空白,未来将在我国南极科考中发挥重大作用。

“和合南北,泽被天下。”秦岭既是我们熟悉的地理南北分界线,也是中华民族的祖脉和中华文化的重要象征。新站以“秦岭”为名,于形于神皆有深意。它是地理方位上的“枢要”;坐落于“冰火交融”、群山环抱的罗斯海沿岸,扼守南极洲东西地理分界线,守望全球最大海洋保护区丰富的生物生态;它是探索精神的“节点”:象征着中华儿女对未知世界的渴求,也联结着我国南极科考事业的成就与未来;它更是发展理念的“纽带”:环保、绿色、节能,折射出古往今来人与自然和谐相处的智慧。

流线型的身躯、立体的中央环廊、对称张开的两翼……俯瞰秦岭站,不难生出几分未来世界的既视感。步入其中,更会震撼于其满满的“技术力”:指挥调度、海洋实验室、数据中心等设施一应俱全,空间集约、功能完备;冬季模块则遍布“山景房”和“海景房”,更是经受过72小时飓风连续冲击的检验,可称得上是“温馨安全的小窝”。秦岭站拓展了考察范围,支持智慧科考,在选材和能源管理上注重绿色环保,并为长期观测打下了坚实基础,下一步还将进一步完善各相关配套设施,逐项完成各科学观测设施的安装与布放。

“向来冰雪凝严地,力斡春回竟是谁?”今年是中国极地考察40周年,一代代极地工作者勇斗极寒、坚忍不拔、拼搏奉献、严谨求实、辛勤工作,取得了丰硕成果。从筑“长城”、建“中山”,到攀“昆仑”、擎“泰山”,再到如今秦岭站正式开站,南极科考再添新力量,包括气象观测、地震研究、高层大气物理、生物生态等多领域研究井然有序,体现了我国综合国力和科研实力的提升,增强了我国在国际极地事务中的影响力。在地球上离祖国最为遥远的那块大陆上,在人迹罕至的茫茫雪原中,中华儿女的探索精神犹如夜空中璀璨的南十字星,让人自豪且向往。

“勇于奋斗、勇于探索、勇于发现、绝不屈服。”在与秦岭站隔海相望的罗斯岛,竖立的十字架上刻着这样一段话,目的是为了纪念英国探险者斯科特。一百多年前,他与来自挪威的阿蒙森先后向南极点发起挑战,最终他将身留存在了茫茫雪原之上。而今在他们曾登陆过的罗斯海沿岸,已有6个国家建起7个考察站,也昭示着认识极地、保护极地、利用极地,从来都不是一人一国的责任。中国始终按照《南极条约》体系相关规定开展活动,秦岭站的建成也将为各国南极考察合作提供平台。相信我国南极科考事业定将为造福人类、推动构建人类命运共同体作出新的更大的贡献。

勇攀极地科考新高峰

■ 默达

用『科技范儿』描绘大美中国『画卷』

第十四届全国冬季运动会开幕式见闻

科学导报讯 驯鹿在林中漫步、口弦琴声回荡在林海雪原、飞驰的骏马载着远方的朋友相约而来……2月17日,第十四届全国冬季运动会(以下简称“十四冬”)开幕式如期举行,美轮美奂的演出收获无数点赞。

“十四冬”秉持“绿色、共享、开放、廉洁”的办赛理念。整场开幕式的参演者仅有800余人,在数字技术和虚拟视效的加持下,一幅大美的时代画卷在开幕式现场铺展开来。

“虚拟技术”突破舞台束缚

虽已过立春时节,呼伦贝尔的天气仍旧寒冷。“十四冬”开幕式选择在内蒙古自治区冰上运动训练中心速滑馆举行。

没有了室外场地的“大场面”,开幕式如何“以小见大”?“只有靠虚拟技术。”“十四冬”开幕式总导演沙晓岚说。

地屏、立屏、顶部环形投影、舞美影片以及可编程珠链幕……在开幕式现场,冰上赛道与科技舞台融为一体,再加上增强现实(AR)技术,“我们将舞台在冰雪世界和广阔草原间切换,构建了一幅独特的‘光影画卷’。”沙晓岚说。

舞台设计呈现为天地同圆,观演效果构建为超视距,配合“草原绿、冰雪白、科技蓝、中国红”的视觉基调,“十四冬”开幕式在数字技术加持下,被打造成一个与众不同的沉浸式空间。

(下转A3版)



2月18日,在浙江省杭州市临安区天目山镇一家外贸企业,工人对自行车钢圈进行抛光。

当日是春节假期后第一个工作日,多个行业纷纷复工,生产一线一派忙碌景象。

■ 胡创欢摄

节后复工生产忙



践行“四力” 立足基层

王婧:

春节矿区“守护”水质

■ 科学导报记者 耿倩
通讯员 王汉平 王国亮

2月9日农历大年三十,当千家万户都忙着贴春联、包饺子、炸油糕、赏年俗,沉浸在团圆的喜庆氛围之中时,中煤平朔集团动力保障公司水质化验室班组长王婧却如往常一样安顿好孩子,叮嘱好丈夫、父母,准时乘坐通勤车来到化验室,开启一天的工作,为平朔矿区各矿井安全生产把好水质安全关。

数九寒天,哈气成霜。上午8时30分,已经换好白大褂的王婧拿出取水样的设备,带领同事们驱车前往矿区的几个取样点取水,准备今天的水质化验。

年复一年、日复一日的取样工作,让王婧与同事们穿行在熟悉的取样点早已“轻车熟路”。

身为“80后”的王婧,是化验室一名女大学生班组长,多次在公司化验技能大赛上夺得桂冠,曾荣获公司“优秀班组长”“巾帼标兵”等荣誉称号。该化验室是平朔矿区唯一一个水质化验室,现有职工47人,其中女职工39人,主要负责对平朔矿区安太堡、安家岭、东露天、木瓜界、930E车间五个区域的清水、污水、中水、井下水以及换热站的系统水和软化水等进行规范化的取样检测工作。

无论酷暑伏日,还是寒冬腊月,她们的工作就是每天检测水浊度、PH值、耗氧量……机械重复的工作虽然单调而枯燥,却承载着集团公司各个生产矿井用水安全的千钧重担,每一项指标容不得丝毫差错。

下车以后,王婧和同事们迈着轻快的步伐,几分钟后到达取水点,她俯身弯腰、打开井盖,用取水器麻利地完成取样水,装袋一系列操作。

“我们需要在每天16时前完成检测数据汇总上报,每日一测的数据结果对于各矿井水质监测和生产工艺调整具有重要参考意义。”王婧说

矿区水质化验需要保证365天不休,每日重复相同的工作。看似枯燥乏味的化验工作,却让她和同事们乐此不疲。虽然化验室的化验工作很平凡,但缺乏热爱和奉献精神是不行的。只有做到用心采集每一个样品,仔细检测每一个数据,认真出具每一份报告,才能真正把水质安全关。

为保证矿区工业用水和生活用水安全,越是节假日,王婧的工作越忙碌。越是忙碌,越是让她深感坚守在化验室的责任重大。对于她来说,春节坚守岗位已经是春节特有的“年味儿”。

“我是2008年来到水质化验室的,算上今年,已经在水质化验这行干了16年了,基本上年年春节得上班。”谈到春节坚守岗位,她的眼睛湿润了,因为她愧对孩子、家人太多了。

据了解,今年除了大年三十是王婧的班,元宵节也轮王婧上班。对此,她笑言“已经习惯了”。

新的一年,新的起点。王婧表示将以崭新的面貌、奋进的姿态,继续当好矿区水质“守护者”,用行动诠释责任和使命,用精益求精的态度、兢兢业业的敬业做好每一项水质化验工作,为打造“能源革命试验田”,加快“再建一个新平朔”宏伟蓝图贡献智慧和力量!

中车永济:

为“爱”护航 “包”你满意

■ 科学导报记者 杨洋

在全国各地动车机务运用所、机务段、地铁站、风场,总有一群人为了高铁、机车、地铁、风机的安全运行,全年、全天候不间断地坚守着,特别是春节。他们匆匆脚步向远方,却不为回家,只为保障“人享其行 物畅其流”;他们心怀责任、坚守他乡,高效服务,不负热爱,他们就是中车永济电机公司售后服务人员。

为进一步提升春运服务质量和效率,今年,中车永济电机公司国铁事业部打破了传统售后服务技术支持方案,改从工艺技术、职能管理等部室抽调主管主办10余人,根据任务紧急程度奔赴几个重点动车运用所、机务段和客整所,深入市场“前线”了解服务情况、产品运用情况和服务人员工作生活等情况,更近距离了解客户需求,进一步增强技术管理岗位人员的市场意识和服务市场、服务客户、服务业务的主动性,为专项服务保障“加足马力”。

在内蒙古自治区包头市,永济电机公司常年有人驻守包西机务段,其中有两位师傅参加春运服务已有13年,今年也是他们在包西机务段度过的第10个春节。这里的冬天很冷,特别是今年多地迎来雨雪冰冻天气,最冷的时候达到零下35摄氏度。极寒天气对机车电气系统的稳定运行带来极大的考验,对售后服务工作来说,也面临着更大的挑战,平均每天服务工作时间都在12个小时左右。

今年春运期间,包西机务段一共有4名服务人员,主要工作是抓车检查任务、解决处置突发故障等。他们每天准时到岗,严格按照一体化服务安排和标准,对电传动系统的核心部件进行全面检查、紧固。每台机车装配8个变流柜,每个变流柜约有不同扭

矩、不同大小的螺栓50个,因此按照服务标准每台车需要紧固的螺栓大约有400个。

2月2日,抽调到包西机务段的工作人员一到达现场,便马不停蹄地开展了现场抓车检查,待配合完成4台车的检查维运后才去整理行装、准备入住。第二天,天还未亮,尚在睡梦中的服务小组接到临时任务通知,便立即整理工具,准备配件,在“天无三日晴,地上天天冰”的环境下第一时间赶到现场了解情况。在明白工作内容后,便立刻按照抓车检查任务和临修故障的标准流程快速地进入工作之中。

普查服务工作必须断电作业,而夜晚的机务段温度已降至近零下20℃。车厢里没有任何电气,他们只能打开手电或使用手机照明来帮助操作,这大大增加了作业难度,空气中的严寒让手脚冻得麻木,但紧锣密鼓、争分夺秒的普查维修又让服务现场热火朝天。为保证所有作业在有限的时间内保质完成,大家甚至顾不上喝水和上厕所,直至换班交接时才匆匆吃碗泡面、塞几口凉饼子,这一切都是为了保证服务进度。经过连续12个小时的奋战,终于完成了4台车32个变流器柜的所有普查、维护任务,解了段里的燃眉之急。

不固定的工作时间、不稳定的休息时间、不相同的问题项点、不知情的天气情况……诸多的“不确定”横在售后服务人员面前,但千难万险都打不倒这群“为爱发电”的永电人。他们以“确定”的服务技能、“确定”的响应速度、“确定”的工作质量,让包头机务段的货运任务从来没有晚过点;他们保障了包西段运输的煤炭、钢铁安全发往全国各地,甚至走出国门……更是所有如他们一般的售后服务人员,保障了中国动力的澎湃强劲,保障了千家万户的团圆奔赴。



幽门螺杆菌感染超声动力疗法提出

中国科学技术大学副教授阳丽华课题组研发出一种纳米颗粒介导的超声动力疗法,有望成为幽门螺杆菌感染抗生疗法的有效替代方案。这种超声动力疗法的优势还包括去除空泡毒素A、保护肠道微生物多样性以及可避免抗菌素耐药性。相关研究成果近日发表于《自然-通讯》。

王敏

新血液标志物可提前15年预测痴呆

复旦大学类脑智能科学与技术研究院教授冯建峰、研究员程炜团队联合复旦大学附属华山医院教授郁金泰团队,采用大规模蛋白质组学数据和人工智能算法,发现了预测未来痴呆风险的重要血浆生物标志物,可提前15年预测痴呆发病风险,对痴呆高危人群的筛查和早期干预意义重大。相关研究成果近日发表于《自然-衰老》。

江庆龄

现代鸟类起源之谜揭开

笔者1月18日从中国科学院古脊椎动物与古人类研究所获悉,利用基因组和化石数据,来自该所、江苏师范大学以及美国研究机构的科研人员深入研究了现代鸟类的起源,并获得了颠覆性发现:现代鸟类的起源实际可以追溯到恐龙时代。这一发现挑战了我们的传统认知。相关研究成果在线发表于美国《国家科学院院刊》。陆成宽



科学导报微信公众平台



科学导报官方微博

给本报供稿: kxdbnews@163.com
科学导报网: http://www.kxdb.com

责编:李军 式设计:乔小艳