

科技助力抗寒潮战雨雪

配备退役飞机航空发动机,吹雪速度可达每小时40公里

科技利器将冰雪“连根拔起”

科技日报南京2月22日电(记者金凤)伴随着持续的轰鸣声,车身喷出一股气流,道面冰雪一吹而起,瞬间吹散,道面随即显现。近日,一组航拍沪宁高速公路深夜除雪的视频走红网络,画面中,一辆吹雪车在前方带路,大小车辆紧随其后。这些吹雪车,是江苏交通控股有限公司为江苏的高速公路、机场等交通要道迎冰战雪出动的利器。与众不同的是,部分吹雪车的发动机来自退役飞机的航空发动机改装而来。

“这两天,我们协助江苏交通部门,已经在江苏徐州、连云港的7条高速公路路段进行了吹雪。”2月22日傍晚接受记者采访时,无锡友鹏航空装备科技

有限公司(以下简称“友鹏”)生产部部长俞福新刚刚结束在连云港的吹雪作业技术支持,正匆匆赶往徐州。

友鹏的吹雪车有颗不同寻常的“内心”。友鹏董事长李健介绍:“吹雪车的‘心脏’是由退役的航空喷气发动机改装而来,借助发动机排出的高速燃气流与道路表面呈现的倾角,吹雪车可以将冰与雪从路面上‘连根拔起’,破碎成烟雾状,再扬到高速公路外的边沟里。”

李健表示,由于吹雪车的工作环境恶劣,公司技术人员对发动机的结构和控制系统进行重新改装,重新设计油路、电路、进排气系统、传感器,并做成“傻瓜式”的操作系统,让操作

员点击触摸屏就可以启动吹雪车。如果使用中遇到故障,还可以通过物联网将数据传到公司后台,技术人员可以远程诊断。

“之所以采用航空发动机,是因为它们的重量轻、体积小、功率大,涡喷气流速度快,能瞬间将积雪吹散。目前,吹雪车的吹雪速度最快可达每小时40公里,将距离车身5米的积雪全部吹散,距离10米的积雪大部分吹散。”李健说,此前,公司的吹雪车曾在乌鲁木齐吹除过1.2米—1.5米厚的雪。

随着寒潮席卷南下,长三角地区多个城市出现雨雪冰冻和降温天气。各类吹雪车的足迹已涉及江苏徐州、连云港、宿迁等地。

江苏交通控股有限公司相关工作人员介绍,当路面积雪较厚,同时伴有结冰的情况时,他们将会对特大桥、大桥、匝道等路段,利用吹雪车进行清扫一体作业。相较于传统的滚刷和推雪板除雪车,吹雪车作业能力提高3倍—4倍。20日以来,江苏交通控股有限公司已出动除雪保畅人员近2万人次,除雪车辆3000余台次。

针对高速公路桥梁路面结冰较厚的情况,江苏高速公路工程养护有限公司首次尝试热再生加热机组,采用间歇式热辐射加热技术,释放出强大的热能向路面渗透,如同一个“大熨斗”快速融化路面冰雪,与传统除冰方式相比,融冰效果更彻底。

羽介绍,山西有18支省级技术服务专家,常年在一一线开展技术服务。这次抽调了相关的8支省级技术服务专家,有小麦、果业、蔬菜等专家。专家深入一线分析研判,分作物、分产业发布11项管理技术建议和应对措施,深入37个服务重点县开展指导服务580余人次。

防范雨雪冰冻灾害,省市县乡四级农技人员,省产业技术体系专家和乡土专家纷纷行动起来,冒雪在田间地头、院落村户为农户支“暖招”。2月20日,在吕梁青农农牧科技有限公司,吕梁市水产专家的专家们帮助养殖户解决实际困难,并提醒养殖户们密切关注塘内水质变化,把冰面上的积雪尽量清除掉,便于观察水质。当天上午,朔州市朔城区农业农村局组织农技人员3组21人,走进青农塔塔大棚园区等9家设施蔬菜大棚,指导防寒工作。

县(市、区),实地开展墒情苗情调查,制定“山西冬小麦应对早春寒潮雨雪攻略”,指导农技人员和麦农做好田间管理。

“中部地区冬小麦存在一定的受冻风险,不过当前壮苗比例较高,土壤墒情较好,田间条件有助于小麦抵御本轮低温天气。”山西省小麦产业体系首席专家孙敏、岗位专家林文带领团队成员,踏雪在太谷等地开展小麦生长情况调研和指导。在新绛县三泉镇平原村国彦合作社小麦种植基地,高级农艺师刘筱颖提出因地因苗分类施策,趁墒追肥等具体建议。

山西省农业农村厅科教处副处长乔

农技人员踏雪送“良方”支“暖招”

科技日报太原2月22日电(实习记者赵向南)“由于没经验,遇到大雪天就着急。农技人员冒雪赶来,现场指导防冻技术,给我们吃了‘定心丸’,心里就不慌啦!”2月21日,在山西省大同市云州区党留庄乡云发农业科技有限公司的蔬菜大棚,公司负责人严杰对农技人员感谢道。农艺师霍宇恒站在雪地里,仔细查看大棚加固情况,并建议及时清理大棚积雪,做好棚内夜间保温工作。

连日来,山西省出现强降雪,降雪持续时间长、覆盖范围广,给当下农业生产带来不利影响。该省农业农村厅深入贯彻落实山西省委、省政府应对寒

潮雨雪天气安排部署,印发《关于做好近期低温雨雪冰冻灾害天气技术指导服务的通知》,连续印发多期“农业气象灾害风险预警提示”,组织全省省市县乡四级1.4万余名农技人员,分赴99个受雨雪天气影响较大的县(市、区)开展科技防灾减灾工作,11个市级农业农村发布雨雪天气预警及技术服务信息68条,全力保障农业生产安全和“菜篮子”产品稳定供应。

春寒料峭,风雪交加。农技人员下麦田、进圈舍、入大棚,指导农户科学防范和应对。山西省小麦产业服务专家小分队分赴芮城、新绛、翼城、襄汾、太谷等

除雪除冰
保畅保供

受冷空气和西南暖湿气流共同影响,我国中东部地区迎来今年首场大范围雨雪天气。湖北各地采取措施积极应对,做好除雪除冰、保畅保供工作。

图为2月22日,中建三局总承包公司建设者在武汉市武昌区东一路附近扫雪。
新华社发(谢杰夫摄)



月光下的坚守

——记寒风中坚守岗位的南坦海特大桥铁路人

◎本报记者 叶青
通讯员 蔡震 王培锋 林明

2月18日凌晨2时,江湛铁路南坦海特大桥上寒风凛冽。广铁集团肇庆工务段江门路桥检查工区工长关琳和工友头戴明亮的头灯,仔细检查着高铁全封闭声屏障设备。

“春运期间,动车数量增加,列车风压及振动的增加对全封闭声屏障影响加大,需要认真检查,保障设备稳定运行。”关琳对正在检查全封闭声屏障设

备的同事提醒道。

这一条高铁全封闭声屏障位于江湛铁路南坦海特大桥上,采用了目前世界上较为先进的隔声设备和技术。关琳说:“江湛铁路是连接珠三角核心城市与粤西地区的高铁线,春运期间,每天都有100多趟高铁列车通过。为保障设备安全,我们从凌晨开始工作,一干就是五六个小时。”

由于白天线路上有列车运行,他们的工作都是在夜间进行,与月光相伴。

“全长2036米的声屏障共安装了4.2万多块吸声板,是目前世界上较为

先进的隔声设备和技术。”关琳介绍,要保证列车安全通过,他们必须对声屏障43632个螺栓部件进行仔细检查,不能放过任何一个细节。

2月17日22时,人员集合完毕,关琳核对报工单清点上道作业人数,与现场防护员一起对报工单的工机具进行清点、拍照,等候“天窗”命令,严格按照高铁作业流程有条不紊地进行。

18日凌晨0时,关琳与驻站联络员、调度核对完封锁调度命令后,随后开启工作门。高铁全封闭声屏障能够减少噪声污染,确保生态环境良好。江

门路桥检查工区职工们结合日常检查、维护的经验,摸索出“望、敲、拧、测”4字检查法,总结出拱形全封闭式声屏障检查法13项,解决了在检查中容易出错或者疏漏的重点项目、关键环节、关键处所等问题,有效提高了春运期间检查效率和检查质量。

凌晨的南坦海特大桥上,气温已低至5摄氏度。尽管大家穿上了厚厚的“铠甲”,湿冷的海风还是把大家冻得忍不住发抖。而关琳他们要保障极高的专注度,与毫厘较真,完成各螺栓零部件的测量、紧固、检查等工作,守护着铁路的安全与畅通。

忙碌到凌晨5点多,大家的工作才结束,关琳在工作门边清点人数,检查工机具是否有遗漏。工区职工周俊宏说:“确保春运铁路运输安全是我们的责任。”月光下,留下了他们逐渐离去的背影。

人。”谭旭光说。

他始终认为:“要强大,必须拥有世界上公认、别人拿不走的、行业依赖我们的核心技术,这就是我们的奋斗目标。”

谭旭光长期奋斗在我国动力系统工程技术创新和实践一线,将科学与工程完美地融为一体,并落实到一件件国家需要、行业推崇、市场认可的产品上,他用实际行动诠释了“国家卓越工程师”的内涵。

如今,带着荣誉回到工作岗位上,谭旭光更着眼于下一代。“作为一名卓越工程师,不是你做出了哪些具体成果,而是带动了一批工程人、影响了一代工程人。”他说,“干好一件事,培养一批人,才能行稳致远。”

(上接第一版)

2014年被称为新能源汽车元年,新能源汽车迎来爆发式增长。谭旭光直觉敏锐,“新能源要来了”。一年间,他满世界飞了40多万公里,到了硅谷,到了斯坦福大学,到了欧美搞智能驾驶的各大创新公司……他深信“没有调查研究就没有发言权,更没有决策权”。

此后,潍柴牵头建成国家燃料电池技术创新中心,全面布局动力电池、氢燃料电池、固体氧化物燃料电池,三大新能源技术路线的逻辑清晰起来。

当全球首款大功率金属支撑产业化SOFC(固体氧化物燃料电池)在潍柴诞生,并以92.55%的热电联产效率创下世界纪录时,潍柴又一次在新赛道上

实现“超车”。

时间证明了他的判断。

要强大,必须拥有世界公认的、别人拿不走的核心技术

从2002年决定研发融合内燃机前沿科技的“蓝擎”开始,潍柴用20多年时间,在发动机、商用车动力总成、工程机械液压力总成、农业装备无级变速动力总成、新能源动力上都实现了自主突破和商业落地。

梳理种种突破背后,“深耕科技,引领行业,实现节能”是贯穿研发过程始终的一句话。
2023年1月17日,谭旭光被《科学

中国人》杂志评选为“影响力科学家”。作为在充分市场竞争中打拼出来的企业家,战略型、科技型始终是他身上的鲜明标签。

什么是科技型企业家?“很简单,就是你的产品、技术在市场上有没有竞争力,其核心就是你有没有溢价能力。我们不做低价产品,不做低毛利产品,不做低附加值产品,要实现高附加值、高利润、高投入,你必须要有自己的科技含量。”谭旭光这样解释。

大成果背后是大投入。
梳理潍柴近20年的研发之路,“有钱就要投,坚持投入;到了一定阶段,研发投入就要由工程应用向原创发明倾斜。这些年,一直保持6%—10%的研发投

◎实习记者 李绍宇

大雪初降的京雄高速上,行车安全诱导系统等车路协同系统,为往来车辆保驾护航;京津冀智能算力中心的冷却车间内,一根根红黄蓝绿的水管交错,不停歇地工作;位于河北省张家口市怀来县的大数据创新产业园内,独特的低温环境有效地助力了服务器的节能减排……

2月21日至22日,临近习近平总书记发表京津冀协同发展重要讲话十周年之际,记者伴着龙年新春第一场瑞雪的“脚步”,由北京市通信管理局、天津市通信管理局、河北省通信管理局联合主办的“京津冀智算云联”媒体行活动中走访了京津冀多地,领略到京津冀三地在推动算力产业发展,以“数智”力量赋能三地协同发展高质量发展过程中取得的出色成绩。

京雄高速,是雄安新区规划纲要确定的构建“四纵三横”区域高速公路网组成部分。

大巴车缓缓行驶在雪后的京雄高速上,记者看到道路两旁竖着一杆杆长约数米的杆件。这些杆件看似不起眼,却默默地为行人提供了切实可靠的保障。“这些杆件上装载了摄像头和毫米波雷达,能够将车辆的行驶数据传送到我们的智能管控平台。一旦出现异常停车、交通事故等特殊状况,我们可以第一时间得知,并向有关部门反馈情况。”中国移动北京公司重客中心客户经理刘玲说。

刘玲介绍,京雄高速(北京段)项目采用“1+1+1+5+4”架构设计模式,即1套泛在感知体系、1套融合通信系统、1个路段管理中心、5个综合应用平台、4大智慧应用及服务。5大平台系统相互协作,借助现代信息技术赋能高速公路传统3大机电系统,可实现管理决策科学化、路网调度智能化、出行服务精细化、应急救援高效化。

各类先进信息技术,都离不开算力的保障。

位于天津市武清区的中国电信京津冀智能算力中心,正是保障者之一。在这里,一幢幢黑白相间的高楼内,机房、冷却车间、应急发电设备等分布其中。各类服务器运转不停,为工业、交通、医疗等重点领域提供了算力赋能。

北京电信算力规划建设专家赵梦麟介绍,京津冀智能算力中心由天津电信和北京电信联合建设运营,是服务京津冀协同发展重要算力基础设施工程,具备承载2.8万个机架的超算算力。“我们打造的低时延、大带宽、高可靠智能算力生态体系,可为京津冀地区人工智能企业提供开放、共享、普惠、低成本的算力服务,满足京津冀企业的算力需求。”赵梦麟介绍。

车辆沿着G6高速一路向北,翻越群山,来到河北省张家口市怀来县。车门打开,一股寒气扑面而来。“天气寒冷,可是我们的独特优势之一!”河北联通政要客户中心副总经理仇旭东笑着说。

中国联通(怀来)大数据创新产业园是国家级新型数字基础设施项目,也是中国联通在国家“东数西算”工程京津冀枢纽节点起步区布局的唯一节点。该产业园最大的特点之一就是节能减排。

仇旭东介绍,他们利用所在地常年较为丰沛的自然冷量,成功减少了对制冷设备的依赖,解决了一部分能耗问题。此外,他们还引入了间接蒸发冷却空调,能够根据当前的气温计算出需要运行的空调数量与运行功率,最大程度避免冷量的浪费。

算力赋能,产业增辉。算力的发展对于产业具有显著的带动作用。这也是目前行业努力的方向。以人工智能为例,北京联通协同联通数科公司目前正在积极探索构建人工智能信创化体系和自主可控的信创化智能算力体系。

记者了解到,京津冀地区作为全国一体化算力网络国家枢纽节点之一,是我国算力市场的重要板块。目前,京津冀地区已经形成了以北京为核心、天津为支撑、河北为承接的协同发展功能格局,为三地数据中心产业集群的发展提供了有力支撑。
(科技日报北京2月22日电)

京津冀协同十年:经济总量连跨5个万亿元台阶

科技日报北京2月22日电(记者华凌)“十年间,京津冀三地经济总量连跨5个万亿元台阶,达到10.4万亿元,是2013年的1.9倍,区域整体实力持续提升,现代化首都都市圈生机勃勃,扎实向世界级城市群迈进。”22日,在京津冀协同发展联合工作办公室举行的新闻发布会上,北京市协同办副主任、京津冀联合办常务副主任刘伯正介绍京津冀协同发展十年成效时表示。

作为全国第一个减量发展的超大城市,北京牢牢牵住疏解非首都功能“牛鼻子”,以解决北京“大城市病”为出发点和落脚点,一系列疏解整治提升“组合拳”,让首都发展深刻转型。

副中心城市框架全面拉开,保持千亿元级投资强度;城市绿心公园开园迎客,北京艺术中心、北京城市图书馆、北京大运河博物馆三大文化建筑盛装亮相,副中心站综合交通枢纽、东六环路土地改造全面提升。
天津市工业和信息化局副局长任

洪源说:“三地着力提升产业协同水平,区域配套更加紧密,新质生产力加快成长,一批优势产业链和先进制造业集群逐步形成。2023年,京津冀地区工业增加值达到2.43万亿元,是2013年的1.43倍。”

“三地科技部门充分发挥北京国际科技创新中心辐射带动作用,结合天津先进制造优势、河北环京地缘优势,深入推进京津冀科技创新协同发展。截至2023年12月底,中关村企业在津冀设立分支机构数量已突破1万家。”北京市科委中关村管委会二级巡视员张志松介绍。

“交通是京津冀协同发展重大国家战略率先突破的三个重点领域之一。”天津市交通运输委副主任刘道刚表示,“十年来,三省市牢牢把握交通的基础先导作用,着力推进交通基础设施建设,加快构建世界级港口群、机场群,持续开展运输服务协同联动,交通一体化从‘蓝图’迈向‘现实’。”

科技日报社领取新闻记者证
人员名单公示

根据《新闻记者证管理办法》要求,我社对以下申领记者证人员资格进行了严格审核,现将领取新闻记者证人员名单公示如下。

洪敬谱 梁乐 王禹涵 张毅力 赵向南 朱虹
公示时间:2024年2月23日至2月29日。对公示信息如有异议,可实事求是地向我单位人事部门反映问题,反映者须署真实姓名,并提供必要的调查线索。举报电话:(010)58884035