

驾驶室搬到办公室 驾驶员变成“服务员”

无人驾驶矿卡“智”绘绿色矿山

阅读提示

依托5G、人工智能、物联网等现代信息技术,新疆各大煤矿正展开智能化建设。机器人、无人驾驶矿卡、采煤记忆切割机,越来越多的智能化设备投入到煤炭生产中,将矿工从艰苦危险环境和繁重体力劳动中解放出来。

就地取“燃料”,动能更绿色

随着露天煤矿对无人驾驶矿卡车辆的投入使用,一家专门研究智慧矿山的企业也落户新疆准东经济开发区。

“你现在看到的这个车间是拥有14个工位的组装车间,车辆的零件从内地集装运来,流水经过固定安装工位,最后就能组装成一辆无人驾驶矿卡车。”新疆跃薪智能新能源科技有限公司总经理张帅介绍说。

顺着他手指的方向,三辆无人驾驶矿卡车辆正在进行最后的组装:正面看去,蓝白色的车身,靠左有一间单独的驾驶舱,驾驶舱之后两名工人正在进行线路整理,顺着工人往下看,一个能容纳1100升M100甲醇燃料的油箱映入眼帘。

张帅介绍,这辆车使用的无人驾驶技术,能够在高寒、高温、高海拔的矿山地区全天候作业,“经过测试,甲醇动能的无人驾驶矿卡比纯柴油的矿卡车能省30%~35%”。同时,准东经济开发区有很多化工企业,甲醇燃料可以完全由当地提供,节能环保。

经过组装的车在工厂进行一周左右的调试后,将会陆续送往矿山。“第一辆车的调试时间相对长一些,经过不断磨合调试,最终成型,这对于之后的车辆而言,大大提高了调试效率。”新疆跃薪智能新能源科技有限公司副总经理胡芸说。

据了解,煤矿智能化建设是煤炭行业发展的必由之路。

模,建设了23个5G基站。今年4月初,来自两家“无人驾驶矿卡”企业的18辆矿车正式入驻宜化矿业露天矿区。

露天矿区受风影响,沙尘比较多,尽管洒水车不间断作业,仍有一些尘土。“无人驾驶矿卡车的使用,降低了作业环境对工人的健康影响。”新疆宜化矿业有限公司机电中心副总工程师何大成介绍说,“不仅如此,由于车辆智能化水平高,车辆出现故障后能第一时间反馈到维修组,等车驾驶到维修车间,就能进行替换,提高了维修效率。”

“收到!”对讲机的声音传出,坐在办公室的任彦青熟练地在工位上驾驶着一辆白色无人驾驶矿卡,操作其离开轨道进行维修检查。

“正常情况下,我只需要看着矿车的驾驶路线图,确保车距,避免发生碰撞。”任彦青介绍说,“遇到车辆故障,我就可以远程操控车辆行驶到安全区,以确保其他车辆的正常驾驶。”

除了负责远程驾驶的任彦青,办公室内还有两名调度员。仅三人、三台电脑、一面大显示器,13辆满载50方煤炭的矿卡车井然有序地行驶,让人不禁感慨:“这妥妥就是将矿卡车驾驶室搬到了办公室。”

“无人驾驶矿卡的管理也更方便,从调度到维修仅需20人,车辆就能实现24小时连续作业不停产,有助于提高生产效率。”何大成介绍说,“现在我们有一片独立的作业区,方便随时对信号、车辆进行调试,为后续引进更多车做准备。”

天眼查专利数据显示,目前无人驾驶矿卡领域已有40余项专利申请,近3年年度申请数量保持稳定增长。

茫茫戈壁,烈日疾风,在新疆准噶尔盆地东部的狭长地带,蕴藏着约3900亿吨煤炭资源。走进“黑煤山”,层层叠叠,伴随着熟悉的洒水车的声音,一辆辆运煤车不停作业。与以往不同的是,今年新疆准东露天煤矿上入驻了不少“无人驾驶矿卡”运输车队。

“这些黄色的矿卡车由人工驾驶,西北部白色的车是无人驾驶的矿卡车。”国能新疆准东能源有限公司科技信息部副主任李涛指着露天煤矿西北角说,“现在矿上有21辆无人驾驶矿卡昼夜运输作业。”

据了解,位于新疆准东经济技术开发区的露天煤矿已有400多辆无人驾驶矿卡正在采煤区作业。李涛介绍称,无人驾驶矿卡的投入使用需要稳定的5G网络,“正在规划增建5G基站,下半年还将增加一百多辆无人驾驶矿卡车。”

依托5G、人工智能、物联网等现代信息技术,新疆各大煤矿正展开智能化建设。机器人、无人驾驶矿卡、采煤记忆切割机等,越来越多的智能化设备投入到煤炭生产中,将矿工从艰苦危险环境和繁重体力劳动中解放出来。

驾驶室搬到了办公室

上午10时,新疆宜化矿业露天煤矿采煤区,13辆白色无人驾驶矿卡正在精准作业,负责“驾驶”它们的任彦青坐在距离现场几公里外的办公室内,一个酷似游乐设施的驾驶舱,刹车、油门、挡位一应俱全,三台大屏幕显示器将矿车现场360度呈现出来。

新疆宜化矿业露天矿的宜化矿业准东五彩湾矿区一号露天煤矿面积44.8平方公里,煤炭资源储量在22.9亿吨,每年产能3000万吨。去年12月,宜化矿业根据矿区规

陆海齐头并进,厚植高质量发展“绿色”底色

泥浆不落地技术现场应用率100%、施工废液处理合规率100%、危险废物处置合规率100%、钻井固废处理合规率100%、生活污水回收处理合规率100%……

这是中国石化胜利石油工程公司锚定“绿色低碳”发展交出的一份成绩单。近年来,该公司打造绿色洁净亮丽石油工程名片,争当黄河流域生态保护排头兵,统筹推进“碳达峰碳中和行动计划”“绿色企业行动计划”和“能效提升计划”,多项环保管理指标实现“百分百”。

绿色发展是高质量发展的底色。胜利石油工程公司聚焦“污不落地、油不坠海”,将治理矛头率先指向了沉砂池。“要打井先挖沉砂池,这是钻井工程沿用了几十年的传统工艺,但陆地钻井要想实现绿色,就必须通过工艺改进另辟蹊径,彻底填掉这块易造成土壤污染的疮疤。”公司有关负责人说。

经过持续探索,“泥浆不落地”技术逐步在胜利石油工程公司推广应用起来。黄河钻井40569钻井队平台经理李强介绍:“利用高频振动干燥筛、除砂一体机、中高离心机相互配合,最终实现了钻井液和岩屑逐级分离,泥浆不断净化。”不仅如此,通过“泥浆不落地”技术分离出来的钻井岩屑还可用于道路铺设、盐碱地改良、烧结砖材、制作岩棉板等,脱水水也可以循环使用,达到了废物再利用、节能更减排的目的,真正实现了从“体外循环”到“体内循环”的转变,万米进尺固废产生量由2023年的3717方降至3373.73方,减量率达9.23%。

与陆地钻井同频共振、齐头并进的,还有密密在茫茫大海上的绿色“保护网”。

在新胜利二号平台,新加装的岩屑输送泵正将缸体吸入的岩屑通过加长排出管线引至主甲板开阔区域进行岩屑回收。据了解,这台岩屑输送泵的排量可达每小时40立方米,在有效解决海上钻井平台岩屑吊装不便问题的同时,极大提升了环保管理能力。

作为传统产业,胜利石油工程结合新发展形势、目标任务,持续强化“净零”理念,不断夯实绿色低碳要素管理,接续推进降能耗、减损耗、控物耗、减排。

为了实现“气不上天、声不扰民”,胜利石油工程公司依托中国石化集团公司“十条龙”项目,大力开展逸散源头废气收集及净化治理研究,研发的钻井液废气净化治理装置,投入试点应用,有效解决了井场废气污染难题。在机械噪音较大的区域加装隔音墙、降噪板,使井场周边50米范围内噪声被有效控制在65-70分贝。推广使用的环保厕所和生活污水处理装置,年均可减少污染物排放17.52吨,节约清水消耗600余方。

目前,胜利石油工程东部运行陆地钻机网电装置配置率达到84.4%,陆上网电施工占比74.83%,节约能耗0.28万吨标煤,减排0.77万吨CO₂当量,施工现场展现出一幅“景中有井,井在景中”的和谐画面。



探访全球最大发制品产业基地

6月4日,工人在假发企业瑞贝卡的生产车间内忙碌。河南许昌是全球最大发制品产业基地,假发产业链从业者超30万人,拥有4000多家相关企业,产品销往全球120多个国家和地区。

阙颖 摄/中新社

云南隆阳加快推进轻纺产业转型升级

本报记者 赵黎浩 本报通讯员 杨建全

从造得出到造得精,高能耗到绿色制造、跟随者到引领者的转型升级,云南省保山市隆阳区抓住纺织业这一区域经济的支柱产业,以科技创新推动产业转型升级,坚持用创新与应用提升竞争力并实现可持续发展。

长期以来,隆阳区的纺织业面临着产品同质化严重、市场竞争力不足等问题。为了破解这一困境,辖区内纺织企业开始将科技创新作为提升产品质量和附加值的关键手段,通过引进先进生产设备和新技术,不仅实现了个性化定制和柔性生产,还提高了产品的精度和稳定性。

成立于2015年5月的保山恒丰纺织科技有限公司年可生产各类纺纱7000吨,年产值2亿元,利税近千万元。公司纺纱设备以高、精、尖为起点,装备水平领先国内外,其中,托盘式自动络筒机就是云南省首台(套)引进的国际先进设备。这种从“造得出”到“造得精”的转变,满足了市场对高品质纺织品的需求。

据保山恒丰纺织科技有限公司副总经理姜连强介绍,公司购进一批新设备,技术得到革新的同时还满足了市场对高端产品的需求,2023年公司实现总产值达2.1亿元。

随着环保意识的增强,绿色制造已成为纺织业可持续发展的必然选择。隆阳区纺织企业在科技创新的推动下,积极采用节能减排技术,降低生产过程中的能耗和废弃物排放,不仅有助于纺织业的绿色发展,也为地区生态环境的改善作出了积极贡献。

云南长坤新材料科技有限公司是一家集开发、生产、销售、服务为一体的高新技术企业,为了有效降低能耗,公司采用了高效节能的纺纱机。

此外,在精准制造、绿色制造的基础上,隆阳区纺织业还注重研发创新,积极与高校、科研院所合作,不断增强自身的软实力。2023年,隆阳区纺织企业在研发上的投入已突破2000万元。

云南保山格律丝新材料有限公司是一家新成立的以研发和生产氨纶包覆纱为主的新型企业。公司致力研发,努力开拓海外市场,搭乘国家“一带一路”的顺风车,实现了企业多条腿走路的发展模式,目前已成功研发出“高弹性包覆纱”“多根纱线加捻包覆装置”“绞缠式高韧性包覆纱生产工艺”等国内领先的创新产品和技术。

目前,隆阳区有6家大型纺织企业,其中5家为国家级高新技术企业,2023年产值达5.6亿元,展现出强劲的发展势头。隆阳区工业和科技信息化局副局长角剑男说:“隆阳区将按照新质生产力发展的新要求,加大轻纺产业创新驱动,鼓励企业自主科技创新,将信息化、数字化赋能到轻纺产业,不断提升产业化技术应用水平,推动转型升级,从而催生轻纺产业新质生产力。”

市场观潮

本报记者 赵昂

近日,工信部等四部门公布首批进入智能网联汽车准入和上路通行试点联合体。联合体由包括9家车企和相关的9家使用主体,相关准入和试点将在北京、上海、深圳等7个城市展开,试点产品覆盖乘用车、客车以及货车三大类。

随着相关技术的不断提升,投资者对于智能网联汽车的未来也更加看好。天眼查数据显示,截至目前,我国现存与智能网联汽车相关的企业9800余家,其中今年1月至5月新增注册企业180余家。

智能网联汽车是汽车产业发展的重要战略方向,相关技术的创新和推广应用一直在路上。相关数据显示,截至今年4月底,我国共开放智能网联汽车测试道路29000多公里,发放测试示范牌照6800多张,道路测试总里程超过8800万公里,部分产品已经具备一定的量产应用能力。

但是,智能网联汽车的发展不是孤立的,而是与智能交通系统的发展相辅相成。智能交通系统包括了交通运输、服务控制和车辆制造,也就是说,智能网联汽车是智能交通系统、智慧城市体系的一个组成部分、一个基本单元。当然,其也是能源、交通、信息产业的关键词。

换言之,如果要促进智能网联汽车进一步发展,势必要不断提升和完善智慧交通系统,在提高经济效益的同时也要提升社会效率。这就不需要在汽车生产制造领域内取得技术突破,也需要在基础设施建设、新能源运用、信息通信等方面取得关键性突破,实现有效落地转化,并完善相应配套设施。在这一过程中,还需要完善相关行业标准 and 法律法规。

对于相关企业而言,智能网联汽车一旦量产应用,其不仅会影响汽车的生产与销售模式,也可能对现有交通产业带来模式重构,可能会带来包括自动驾驶、共享出行等一系列新的商业机会,带来新的增长点。

当然,有一点不容忽视,智能网联汽车不仅系统本身复杂,其应用场景也是复杂的,在应用过程中,需要实现驾驶人、车辆、道路和云端等多方面的融合,并且相关功能还处于快速发展和不断迭代的状态,数据安全的风险也同样存在。如何创新安全监管模式,形成管理机制体系,也值得进一步探讨。

北京举办民营企业服务月系列活动

本报讯(记者赖志凯)近日,北京市2024年“民营企业服务月”活动圆满结束。活动以“就业在北京”服务品牌为引领,紧紧围绕“服务企业促发展,扩大就业惠民生”主题,聚焦民营企业用工需求,通过定制式招聘活动、精准化用工指导等举措,助力民营企业高质量发展和劳动者高质量就业。服务月期间,北京市举办线上线下招聘活动488场,为5877户次企业提供服务,征集并发布岗位信息近15万个,近1.8万人次达成初步就业意向。

据了解,北京市人社局加强与相关部门横向协同,实现跨部门、跨单位和跨区域紧密合作。北京市人社局与市总工会、市工商联携手,在全市六区联动举办招聘会,提供6000余个岗位服务民企;联合市残联为残疾人求职者提供“培训讲座+一对一诊断+陪伴式指导+岗位推荐”全链条服务。

同时,北京市人社局联合天津、河北人社部门举办首期京津冀青年求职能力实训营师资培训,提升三地职业指导业务骨干专业技能。平谷区与天津市蓟州区、河北省三河市签署《就业服务合作框架协议书》,在就业信息互通、人员培训等领域深入合作,推动跨区域就业。东城区开设“数智创新”服务专区,新增“刷脸求职机”推进公共就业数智化服务。

“前置港前库”让物流通道更畅通更高效

本报讯(特约记者朱润胜 通讯员孙菲)前不久,一列载有8400吨优质电煤的专列驶出河北港口集团内蒙古五字湾内陆港,发往唐山曹妃甸码头。据悉,这是河北港口集团创新推出“前置港前库”模式后发运的首趟专列,是提升内陆港功能、推动蒙冀通道建设迈出的实质性步伐。据介绍,作为港口在腹地煤炭发运业务中的业态创新,“前置港前库”是将港前库前移至上游站台和坑口,省去了把煤炭运送到港口集港这个过程,具有多重优势。

今年以来,河北港口集团国际物流有限公司积极推进蒙冀通道建设,先后八次赴内蒙古考察洽谈,连续调研鄂尔多斯、包头、呼和浩特、巴彦淖尔、锡林郭勒、乌兰察布等地,与七家煤矿企业、十余家集运站进行对接,首批确定在五字湾站、红进塔站、油坊坪站、三道渠站、公积板站、陶思浩站设立“前置港前库”。河北港口集团国际物流有限公司相关负责人介绍,“前置港前库”模式是港口创新推出的提升内陆港运营能力和港口周转效率,推动物流总包的业务模式。下一步,将继续深挖市场需求,在蒙、晋、陕、新等地高效复制这一模式,开启物流通道多式联运新篇章。

青海:民营企业设立法律服务联络员

本报讯(记者邢生祥)6月3日,青海在民营企业设立法律服务联络员启动仪式在西宁举行。今年,青海省工商联、省律师协会根据青海民营企业实际情况,依托“万所联万会”机制,在民营企业设立法律服务联络员,精准对接民营企业法律服务需求,帮助企业解决生产、经营、管理中的各类法律问题,提升民营企业负责人和经营管理人员法治意识,增强民营企业依法经营、依法治企、依法维权能力。

据悉,青海民营企业法律服务联络员将协助商会依法设立调解组织,为商会的调解工作提供必要的法律帮助,深入民营企业常态化开展“法治体检”服务,为企业依法依规经营、防范化解经营风险提出专业意见。帮助商会会员企业建立合规建设体系,指导企业加强合规建设,引导企业合法经营、规范运作、诚信经营。发挥法律服务联络员专业优势,帮助民营企业培养法律专业人才,加强法律服务团队建设。同时,青海民营企业法律服务联络员深入商会开展调查研究活动,及时反映商会企业诉求,为促进民营经济发展建言献策。

完善智慧交通系统促进智能网联汽车发展