

吉林捷凯一核心技术获国家发明专利

近日,吉林北方捷凯传动轴有限公司(以下简称“吉林捷凯”)一项核心技术《传动轴移动端节在线自动检测机》获得国家发明专利。该项发明专利成果解决了中高端传动轴移动端节的功能检测难关,并且做到检测结果100%可靠。

“作为专业研制生产汽车传动轴产品的企业,多年来,吉林捷凯组织研发人员、技能人员解决了多项技术难题,拥有多项核心技术,使得该公司的市场核心竞争力不断增强。”公司总经理张立新说。

该项发明专利的检测技术是吉林捷凯关键装配工艺中的核心技术,能够对传动轴移动端节的滑移力、滑移行程、摆动力矩、摆动角度、钢球数量进行100%在线检测,避免移动端节出现异响、磨损严重、传递效率降低、使用寿命缩短,车辆转弯时出现抖摆等现象。该发明专利能够对移动端节功能进行在线100%自动检测且检测结果可靠,取代了实验室抽检的方式,实验室每次抽检一件产品需要10分钟的时间,而依据这项发明专利在线检测仅需要27秒,检测效率提高了20倍。不仅保证了产品质量,而且大大缩短了供货周期,提升了企业在客户的信誉度。(孙丹)

嘉华机械公司 安全生产防“春困”

■ 姚荣华

春回大地,万物复苏,川煤集团嘉华机械公司面对气温时高时低、交货时间集中等现状,从压实安全责任、强化安全教育、严格考核奖惩“三个方面”入手,严防安全生产出现“春困”现象,扎实抓好企业安全生产工作。

压实安全责任防“春困”。该公司各单位层层签订安全生产责任书,员工人人签订安全生产承诺书,把安全责任细化到每一个环节、每一个人。修订完善安全生产管理制度,细化了隐患排查、风险防控、应急管理等工作流程,落实隐患排查治理和风险分级管控双重机制。严格落实值班跟班带班制度,把现场安全监管作为重点,确保各项安全规章制度落地落实。

强化安全教育防“春困”。该公司严把班前会召开质量,通过学习安全生产法律法规、剖析事故案例、讲解当班安全重点,强调标准化操作的重要性,督促员工时刻绷紧安全生产弦。采用“线上+线下”相结合的方式,分门别类地开展安全专题培训,并通过LED显示屏、微信公众号等媒介,广泛宣传安全生产知识和典型案例,不断提高员工队伍综合素质。

严格考核奖惩防“春困”。该公司开展集中安全检查、行车及用电安全专项检查、全覆盖基础检查、视频回头看查等多种方式,重点加强对用电电气、特种设备、危化品管理、消防安全等方面的监督检查,及时抓好问题发现和整治工作,并纳入安全职责考核。开展全员“隐患随手拍”活动,发挥每位员工的抓安全的积极性和主动性,严防疲劳上岗、劳保穿戴不规范等问题,共筑企业安全生产长城。

▶▶▶[上接 P1]——

在三亚,店面换上中俄双语招牌,夜市小哥、便利店店主都能和老外唠上几句;在五指山,黎锦织娘变身“老师”向老外介绍传统技艺,村寨中童声合唱团的成员们也能和来访的法国小朋友“和声共鸣”……日常生活中有了更多的“国际范儿”,借着自由贸易港的东风,更多机遇正在到来。

“在各种要素的自由流动当中,促进人员自由流动是最重要的。济州道和海南省缔结友好关系近30年,未来我们考虑通过游轮、智慧化服务的联合试点,加强双方在不同领域的合作。”韩国济州特别自治道国际关系大使林起模强调。

用好免签政策,增加境外航线,围绕国际旅游消费中心建设,海南自由贸易港持续推动旅游与多种场景的深度融合。“有更多的俄罗斯游客到我们这里购买免税商品,我也会用俄语向他们讲解,现在可买的东西越来越多了。”三亚国际免税城哈萨克斯旦籍员工尼克已经适应了在海南的生活,也见证离岛免税政策的不断优化。

实施14年来,海南离岛免税政策历经9次调整,离岛旅客免税购物额度由最初的5000元人民币提高到10万元人民币,免税品类由18类扩大至45大类。自2011年4月至2025年3月16日,海口海关共监管离岛免税购物金额2501亿元人民币,购物人数4500万人次,购物件数3.18亿件。在舒心中购买心仪商品,成为入境海南外国游客的新选择。

从国际歌手的世界巡回演唱会到美国费城交响乐团音乐会,一系列具有影响力的国际文化演艺活动在海口举行;组团体验健康管理、抗衰老等医疗旅游产品,来自西班牙、乌兹别克斯坦等地的入境游客对博鳌乐城国际医疗旅游先行区赞不绝口……自由贸易港为海南发展服务贸易带来机遇。

“从潜在比较优势来看,海南自由贸易港应更加侧重于服务贸易的开放,注重发展高端服务业、打造中国服务业对外开放的高地。海南自由贸易港将不仅是货物、服务、资金、数据等要素自由流动的试验田,更是规则制度制定和创新的前沿阵地。”博鳌亚洲论坛副理事长周小川说。(转自《人民日报》)

长春一东零部件公司投产 20 周年安全生产“零事故”

■ 丁吉祥

“这是双工位焊接工作站,从2023年开始,我们不仅实现了将两道焊接工序合为一道工序,提高工效1倍以上,而且还实现了人机分离,从根本上保证了操作者的人身安全。”3月18日,在长春一东汽车零部件制造有限责任公司(以下简称长春一东零部件公司)的生产现场,公司生产与安全保障管理部副部长王如义介绍说。

“安全生产是企业发展的生命线。”讲起安全生产的事,王如义说得头头是道。据王如义介绍,长春一东零部件公司自2005年5月投产以来,始终将安全生产放在首位,坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针,通过一系列扎实的有效的举措,织密安全生产“责任网”,构建安全生产“防火墙”,实现投产20周年安全生产“零事故”的目标,为该公司高质量发展保驾护航。

多年来,长春一东零部件公司严格落实安全生产责任制,层层签订安全生产责任书,将安全生产责任细化到每个岗位、每个职工。同时,建立健全安全生产管理制度和操作规程,定期开展安全生产培训和应急演练,不断提升职工的安全意识和应急处置能力。

长春一东零部件公司建立常态化隐患排查治理机制,每天,班组长、生产大班长、安全



员都要对安全生产进行巡回检查,对于发现的安全隐患用手机拍下图片后通过流程进行上报,对发现的安全隐患实行闭环管理,确保整改到位。每月,该公司都要组织开展安全生产大检查和专项检查,形成常态化的管理机制。同时,为鼓励职工积极参与安全隐患排查,建立安全隐患举报奖励制度,形成全员参与安全管理的良好氛围。

“每天的‘班前会’,我都要讲安全生产工作,结合有关案例对班组成员进行安全生产教育。班组成员在开工前都要对设备进行‘点检’,只有确保设备处在正常的情况下才能开工生产。”公司手动泵班班组长吴昊说。

梅安森科技与麻地梁煤矿共探 AI 赋能智能化新路径

3月15日,重庆梅安森科技股份有限公司董事长马焰、总经理胡世强一行9人前来皖北煤电集团麻地梁煤矿就AI技术在矿山智能化升级中的深度应用进行交流。双方围绕数据治理、隐患智能识别、自主分析决策等核心议题达成多项共识,推动智慧矿山建设迈入“数据价值释放”新阶段。麻地梁煤矿党委书记、董事长徐辉,党委副书记、总经理李金铭,机电副总经理周宗业,机电信息中心负责人及相关技术人员参加了交流。

结合AI驱动矿山安全治理体系重构这一发展趋势,针对煤矿安全技术屏障,梅安森科技展示了基于“问数平台”的智能解决方

案。该平台突破传统数据分析模式,支持多源异构数据接入,通过自主建模、智能检索与推理分析,实现隐患自动辨识、风险动态预警及报告一键生成。特别在瓦斯巡检领域,团队创新提出了“固定式巡检+地面远程操控”模式,结合采、掘、机、运、通多系统联动,可实现智能体代替井下人工巡检。

受Deepseek技术开启智能体训练启发,交流中,梅安森重点介绍了其自主研发的“智能体训练专用模型”。该技术借鉴仿生学原理,构建具备自主学习的“AI小脑系统”,通过在约束框架内对历史故障数据、实时监测数据的融合分析,实现隐患处置路径的动态优化。私域数据深

度学习与公域标准合规性的双重适配,打破了智能化就是简单替代人力的固有认知,成为构建人机协同生态体系的“试金石”。

徐辉指出,随着智慧矿山进入价值创造深水区,麻地梁煤矿作为智能化示范矿井,正着力破解“数据沉睡”难题。当前建设重点已从基础感知层转向数据应用层,正着手建立覆盖“趋势预判—故障归因—决策推演”的全链条智能中枢。李金铭补充称,通过与梅安森合作,矿井在数据治理、故障知识库建设方面取得突破性进展,目前大部分常规隐患可实现系统自动闭环处置,相信接下来的合作会带来更多矿井智能化建设提升方面的惊喜。

全球首套兆瓦级工业炉零碳纯氨燃烧器试验成功

■ 阿琳娜

记者从西安交通大学获悉,由该校参与共同开发的全球首套兆瓦级工业炉零碳纯氨燃烧器及配套系统近日在江苏省江阴市热态试验获得成功,标志着中国在工业炉零碳纯氨清洁高效燃烧技术领域实现全球首次重大突破,为能源化工行业节能减排、绿色低碳转型发展开辟了一条新路径。

该项目攻关团队围绕纯氨燃料点火规律、火焰传播速度与流场特性匹配关系、纯氨燃料稳定燃烧条件,以及纯氨燃烧器及配套系统等关键技术展开了研究,完成了核心技术和装备的自主开发、设计和建造工作。今年

3月上旬,在江苏焱鑫科技股份有限公司“氢/氨/碳基燃料工业燃烧测试中心”进行了热态试验,成功实现兆瓦级纯氨燃烧器的满负荷稳定运行测试,验证了氨作为工业炉替代燃料的可行性,可替代天然气等传统气体燃料,实现零碳排放。

据介绍,氨作为一种安全、清洁、低成本储存运输的零碳燃料,可实现从源头减碳。以单台100MW工业炉为例,使用纯氨燃料每年可减少二氧化碳排放约17万吨。

纯氨燃烧器的试验成功,为氨燃料在石化行业推广应用奠定了坚实基础,在陶瓷、冶炼等其他高碳排放行业也具有广阔的应用前景。

“无监控不作业”成为唐家河煤矿管理常态

■ 王五洲

“1847机巷掘进面操作人员注意,请规范佩戴安全帽。”3月17日,唐家河煤矿调度员何斌通过视频监控检查井下作业情况,并利用井下广播发出提醒。从发现隐患到现场纠偏,整个过程15秒完成。

这是该矿推行“无监控不作业”的一个缩影。近年来,该矿认真贯彻落实国家矿山安全监察局相关要求,以“全域安全观”为指导,构建重应用、全时域、全过程、无盲区的矿山视频

监控网络,为有效遏制和消除人的不安全因素、提升矿山全局管控能力提供了可靠保障。

该矿制定下发了《工业视频监控管理办法》和“各级管理人员通过视频监控查‘三违’奖惩管理条例”,明确了工业视频监控系统安装、运维及“抓三违”等方面的职责和流程。

“目前,全矿工业视频监控系统实现了井上下关键点全覆盖,调度室安设有系统客户端,可随时查看回放。各级管理人员有一项必不可少的工作——随时查看视频监控系统。了解生产情况,查看视频是否缺失、断线、模

糊,以及画面中是否存在‘三违’行为。登录次数不够,未完成视频监控查‘三违’规定数要严格考核。”该矿调度室主任刘小冬介绍。

“刚开始推行视频监控制度时,总觉得背后有双眼睛盯着,干活时放不开手脚,现在习以为常了。”综采一队职工张旭回忆道。如今,他所在区域“三违”数量减少了,安全生产效率提高了。

过去,煤矿安全管理主要依靠经验和人工巡查,难免存在死角和盲区。如今,井上下作业全过程都有视频监控,实现了远程实时查看和回放。监控时刻提醒职工遵章守纪、规

在双工位焊接工作站旁,王如义介绍说,焊接是长春一东零部件公司生产的关重工序,以前,操作者都是在半封闭的工作间里手工焊接缸筒和油管。操作者在焊接的强光刺激下长期工作,既会影响身体健康,还容易出现机械伤人的情况。从2023年开始,公司通过自动化改造,将半封闭的工作间全封闭起来,建成焊接工作站,用机器人代替人进行操作。工作时,操作者走出工作站,自动门就会降落下来,操作者在工作站的外面用手轻轻触动按钮,给机器人下达指令,机器人就会按照工艺操作流程焊接产品件。“建立焊接工作站,实行人机分离,用机器人代替人工操作,焊接的产品件质量好、工作效率高,而且人身又安全,可谓一箭三雕。”操作者孙晓光高兴地对笔者说。

长春一东零部件公司积极开展安全文化建设,通过悬挂安全标语、张贴安全海报、举办安全知识竞赛等形式,开展安全生产月等活动,营造浓厚的安全生产氛围,营造安全生产“软环境”。同时,将安全生产纳入公司绩效考核体系,与职工的薪酬待遇挂钩,进一步增强职工的安全意识。

“每次节假日后开工的第一课就是讲安全,安全永远是我们常常挂在嘴边并落实在行动中的话题。冲刺今年首季‘开门红’,前提就是要把好‘安全门’。”王如义说。

马焰表示，未来三年将是矿山智能化价值兑现的关键期，梅安森将聚焦“规则数字化”和“分析平民化”两大方向，持续优化智能体训练体系。双方计划共建行业首个“矿山故障现象数字基因库”，通过海量案例的机器学习，形成可迁移复用的智能分析模型。

此次技术对接为AI与矿山场景的深度融合开辟了新路径，双方有望在智能体替代人工巡检等领域展开深度合作，进一步夯实矿井智能化建设基础的同时，融合AI新技术,不忘智能化建设“初心”,全力打造理念超前、技术领先、应用前景广阔的智能化建设麻地梁煤矿“新方案”。(胡云峰)

烧组织方面提出了有效的NOx控制策略,阐明了基础燃烧、实验室旋流燃烧和工业燃机过程的关联性,提出了氨燃料燃烧利用研究领域的基础研究方向、研究方法拓展,以及未来潜在的燃烧技术。

团队研究面向能源结构化调整,服务新型能源循环经济、“双碳”目标等国家战略,响应国家和社会发展的重大需求。研究领域还包含燃料化学反动力力学以及燃料物性调控,液态燃料雾化蒸发过程以及燃烧控制和强化,层流/湍流火焰动力学,并在氢氨燃料改性以及高效低氮利用技术研究领域取得一系列成果。

“在连续安全生产4553天,去年初至今,矿井保持了瓦斯‘零报警’‘零超限’。除了井上井下作业地点和要害场所均安装监控外,该矿各队会议室也安装了视频监控。适时查看各班班前会召开情况,确保班前会严格按照‘八步曲’流程进行。真正做到作业前、中、后全过程监督,构建了‘无监控不作业、作业行为受监督’‘作业现场可视化’的生产安全环境,促进了矿井从业人员自觉‘上标准岗、干标准活’。”

(中新网)

范作业,变“要我安全”为“我要安全”。矿井保持了连续安全生产4553天,去年初至今,矿井保持了瓦斯“零报警”“零超限”。

除了井上井下作业地点和要害场所均安装监控外,该矿各队会议室也安装了视频监控。适时查看各班班前会召开情况,确保班前会严格按照“八步曲”流程进行。真正做到作业前、中、后全过程监督,构建了“无监控不作业、作业行为受监督”“作业现场可视化”的生产安全环境,促进了矿井从业人员自觉“上标准岗、干标准活”。

河南油建多措并举提升基层班组素质

■ 马兰兰

3月17日,班组长曾书端动身前往东营参加班组长能力提升培训班,为自己充电赋能,为即将入场施工的山西临汾汾煤层气分公司2024年电力工程做好准备。

曾书端一行15人是中石化河南油建工程有限公司今年外送培训的第三批班组长。作为一家项目驱动型企业,该公司每年建设工程百余项,班组是该公司施工一线最小的基层管理组织单元,也是施工生产的主阵地。为了强化基层班组人才培养,打通体系制度落实落地的“最后一公里”,该公司通过推行导师带徒、打造“最强班组”、全员岗位练兵等举措,抓细抓实基层作业班组建设,提升员工素质能力水平,为该公司高质量发展提供人才保障支撑。

推行“导师带徒”,提高新员工能力素质。“师带徒、传帮带是我们公司的优良传统,新员工刚入职很多情况不了解,都是由师傅带着干,干中学,接受起来更容易也能尽快进入角色。”该公司人力资源共享中心副经理王冠芳介绍说,他们根据员工工作能力和资格条件确定导师人选,建立导师库,结合新员工岗位专业及性格特点,进行双向匹配确定师徒关系,签订结对协议。协议签订后,导师根据培养周期制定专项培养计划,明确每月的培养内容、工作要求;徒弟每月提交学习总结和问题建议。责任部门根据不同岗位、不同工种编制学习题库,并随机从题库中抽题进行季度测试。在考察理论的同时,针对实操同步进行现场考核。去年以来,该公司累计签订师傅带徒协议34份,考核合格率100%。除新入职员工推行导师带徒以外,入职多年员工也有“回炉再造”计划,针对入职1年、3年、5年相对成熟的员工,该公司由专业部门牵头摸清人员工作能力、岗位认知、发展方向等,帮助他们明确职业规划,开展特色培训教育,有针对性地分流定向培养,提升班组整体战斗力。

打造“最强班组”,提升基层作业单元效能。该公司以生产运行必需、岗位履职必备为

