

在陕西,国内先进的氢燃烧领域规模化研发测试研究院签约落户西咸新区;在榆林市,全球规模领先的氢化镁储氢材料中试装置5月转入稳定运行;在“西安—渭南—韩城”城际氢能走廊上,一辆辆氢能重卡日夜穿行……

氢能来源丰富、绿色低碳。作为全国重要煤化工基地,陕西氢能产能超200万吨/年,如何发挥最大效能,抢占产业发展制高点?

啃下技术“硬骨头” 让产业根基更稳固

氢燃料电池堆是氢能车辆核心部件,占一辆百万年级氢能重卡近30%的成本,但设计平台技术长期被外国公司垄断。

走进西咸新区秦创原·氢合湾氢能产业园区,全自动化氢燃料电池堆产线高速运转。“公司年产2000台(套)氢燃料电池堆,产值约3亿元。”陕西旭氢时代科技有限公司总经理孙剑介绍。

技术突围的背后是西安交通大学陶文铨院士团队与企业的深度协作。团队历经20余年研发,构建起具有完全自主知识产权的设计分析平台,打破了对国外软件的依赖。在西咸新区的协调下,旭氢时代与陶文铨团队于2023年联合发布自研自产的陕西首台套车用大功率氢燃料电池堆产品,达到国内先进水平。

在陕西同尘和光低温科技有限公司实验室,研发团队攻克氢液化技术——将氢气冷却至零下253摄氏度液化,体积仅为气态的1/800,具有能量密度高、储存安全可靠、环境适应性强等特点。

今年初,该公司液氢动力倾转旋翼无人机在宝鸡市升空,30升钛合金液氢储罐在低温下平稳工作,完成国内首个液氢驱动吨级飞行器试飞。

推动氢能技术发展,陕西省2023年成立氢能标准化技术委员会,西安市2024年成立氢能标准化技术委员会,统筹产业链技术资源,搭建产学研合作平台,越来越多的科技成果加速转化。

做强产业链条 让氢能可靠又实惠

绿氢是指由可再生能源发电、电解水制得的氢气,是零碳能源,但生产成本相对较高,经济性成为制约其规模化发展的关键问题之一。

如何让氢能更实惠?
2024年,陕西氢能产业发展有限公司投资4.1亿元的榆林零碳产业园氢能(制氢)示范项目一期工程启动,投产后年产绿氢约3000吨,年减排二氧化碳6万吨。“项目建成后绿氢加注成本从45元/千克降至25元/千克。”陕西氢能制氢项目部总经理贾小军说。

中游环节,传统高压气态储运价格不菲。陕西氢易能源

陕西锻造氢能全产业链

预计今年产值将达四十亿元

龚仕建 王鹏

科技有限公司有机液态储氢技术,可实现常温常压安全高效储氢。

有机液态储氢,在发车端,通过加氢技术,氢气和有机物产生化学反应后,形成常温常压下性质稳定的含氢有机物;到达目的地后,通过放氢技术将氢元素以氢气形式释放。运输过程中含氢有机化合物不需要零下200多摄氏度存储条件。公司董事长王斌算了一笔账:“传统高压气态储运500公里成本约23.3元/千克,有机液态储氢运输成本仅7.75元/千克,即使算上加氢脱氢成本后也仅为10—11元/千克。”

陕西氢能产业链拓展持续推进,固体氧化物燃料电池电堆全自动生产线投产;氢易能源年产2000吨有机氢载体工厂预计7月底投产;西咸新区引入及培育已落地氢能企业78家,涵盖制氢、储氢、加氢、质子交换膜、电堆等全产业链。

拓展市场空间 让产品加速走向“货架”

在渭南韩城市,龙门国家生态工业示范区内,一辆辆装满焦炭的氢能重卡发车,通过“西安—渭南—韩城”城际氢能走廊驶向200公里外的西安客户厂区。

为何氢能重卡在这里可以规模化应用?韩城市依托焦化产业副产氢资源,制氢成本低至10—13元/千克,产能超1.8万吨/年。韩城至西安直线距离约200公里,公路运输单程约3小时。

“氢能重卡续航里程为300—600公里,非常适合这种短距离高频次运输场景。”陕西旭强瑞清洁能源集团有限公司投用了12辆氢能重卡,主要用于韩城龙门工业园及周边煤炭、焦炭、钢材等短途运输。公司总经理王进辉介绍,低廉优质的氢源供应,加上陕西对氢能车辆实行高速公路通行费全免政策,公司可以实现运营成本盈亏平衡。

再看公交领域,陕西省首条氢能源公交线路于今年4月在渭南蒲城县开通。“15分钟左右可充满20公斤氢气,每100公里大约消耗4.5公斤氢气,与纯电公交车相比,氢能源公交车续航更长。”蒲城县惠民公共交通有限公司董事长杨剑峰介绍。

氢能产品也在加速走出国门。近日,西咸新区入区企业质子汽车科技有限公司首批出口澳大利亚的氢能重卡发车。“通过大量测试验证,产品安全性、环保性、耐久性 etc 指标达到或超过当地标准。”公司国际部部长周晓伟说。

据介绍,2025年底前,陕西省高纯氢产能将达到5万吨/年,氢能企业将达200家以上,推动燃料电池系统/电堆等氢能产业核心零部件产值达10亿元左右;2025年全年全产业链产值将达40亿元。

“陕西将加速构建安全稳定的供氢体系,完善加氢网络,拓展多元应用场景,打造完整产业链条,抢抓机遇、积极作为,推动氢能产业高质量发展。”陕西省能源局副局长刘齐表示。



近日,中国铁路西安局集团有限公司西安机务段机车整备场,该段火车司机顶着酷暑一丝不苟检查车钩状态,做好机车出库准备。面对高温“烤”验,他们严格执行作业标准,精准控速、平稳制动,全力保障暑运期间列车安全正点运行,守护旅客出行平安。
通讯员 郝凯航 摄

绘就幸福矿区美丽画卷

——陕煤柠条塔矿业公司为矿工构筑暖心家园

通讯员 杨浏 雷富海

工作面未采时的协同作战,设备上移动的“爱心全家福”,党员驿站里的温馨服务、节假日的“专属定制”,高质量发展座谈会上的“十大之最”……在陕煤集团神木柠条塔矿业有限公司,职工获得感、幸福感、安全感更加充实、更有保障、更可持续。

井下驿站:打破空间的关爱

为了更好地建设幸福矿区,柠条塔矿业公司聚焦百米井下的作业现场。24小时热气升腾的防爆饮水机、刻印着专属姓名的定制水杯、自移列车LED屏滚动播放的亲情VCR和党员服务驿站飘来的食物香气、文化长廊里的醒目标识……这些精心设计的细节,共同构筑起矿工们独特的“井下幸福标准”。

巷道拐角处,党员服务驿站的灯牌格外醒目,温馨的文化墙、暖黄色的灯光瞬间驱散了疲惫。

货架上,方便面、面包、水果、饮料、巧克力等商品琳琅满目,更有慰问餐车定期派送的现包粽子、生态园采摘的榨菜西瓜以及牛奶、香蕉、红烧牛肉、榨菜肉丝汤、自制卤货……餐盒开启,香气四溢。

“以前下井忘带吃的只能硬扛,现在随处都有便利超市。”“超市24小时不断供,货品新鲜,还能刷餐厅一卡通,太方便了。”如今,这些由车厢改造的便利点,已成为矿工表达需求、传递情感的新窗口。

厂区窗口:深度滋养精神

“建议将地面夏季工作服换成薄棉面料”“建议对低采高工作面的铲车进行改造”“建议班中餐丰富菜品种类,加强营养搭配”……在柠条塔矿业公司职工代表质询会现场,讨论气氛热烈。

该公司始终致力于疏通服务群众“最后一公里”,将职工诉求化解在源头。职工食堂里,清洗干净的粽叶、满盆的红枣和糯米,在女职工的巧手下变成了圆滚滚的粽子。

在洗衣房,20名身着志愿者马甲的女职工,自带针线、剪刀、纽扣,化身“巧补匠”为一线职工义务缝补。车间里,青年志愿者则化身为维修工和“托尼老师”,为工友提供电器维修、理发等便民服务,以最接地气的方式传递矿山温暖。新升级的2.0版图书馆,分享交流区尤为亮眼,工友们在此分享原创读书心得、文艺创作、管理经验,引发强烈共鸣。

双向奔赴:厚植纯真与温暖

从定期健康体检到技能培训,从节日慰问到困难帮扶,从青年职工联谊到职工家属趣味运动会,柠条塔矿业公司的关怀文化延伸至职工及家属生活的方方面面。

每一个寒暑假,都是矿工家庭的欢乐时光。工业广场、文体中心变身家属“打卡”地,

“小手拉大手”“父子齐上阵”的场景为矿区增添纯真与温情。32层探亲楼的小花园中,萌娃们排队玩滑梯,家属们组团健步走,共享美好时光。“如今在家门口就能遛娃,工作生活两不误。”一线职工韩德志感慨道。

针对年轻职工的个性化需求,柠条塔矿业公司从更宽层面、更多维度精准服务。认真倾听职工呼声、积极回应职工诉求,采取“平台+阵地+活动”的“点线面”联合模式,近两年,成功为160名单身职工拓展了交际圈、朋友圈,为30对矿工牵起了婚恋线。

走进柠条塔矿业公司工匠学院,工作室集群的创新成果熠熠生辉。在公司搭建的平台和“师带徒”模式的推动下,累计认定创效9.61亿元,249项成果取得国家专利授权,培训职工超过40万人次,培养各类技能人才23人,人才队伍呈现指数级增长态势。



职工在图书馆阅读书籍。

数字化创新为企业松绑减负

李治国

左右观点

今年起,一项名为“检查码”的创新举措在上海涉企行政检查中全面推行,这是上海优化营商环境8.0行动方案中一项重点推广内容。通过“检查码”,多个检查任务被归并起来,大大减少了“重复查”“多头查”“随意查”现象。

“检查码”的诞生,源于对监管痛点的精准施治与数字赋能的高效破解。“先赋码、再凭码检查、最后扫码评价”,背后是对“多头查、重复查、随意查”沉疴的系统性破解。在技术层面,上海构建“行政检查业务标准化模型”,研发“行政检查事项库”,以权责清单为源头统一规范管理,并制定统一技术规范 and 接口标准,弥合了早期分散建设的信息化系统鸿沟。在制度层面,“检查码”如同一把钥匙,打开了联合监管的大门。系统能自动“撮合”多个部门对同一企业的检查任务,将昔日动辄数次的“车轮战”,优化为高效的一次联合检查。

“检查码”更深层价值在于重构监管者与被监管者的关系,铸就双向约束的“盾牌”。如今,执法人员到店即亮码,企业通过“随申办APP”扫码即可核验任务合法性、人员资质及检查依据,透明化流程让“随意检查”无处遁形。检查完成后,企业扫码评价的闭环设计,更是将执法行为置于监督之下。这种数字化留痕与双向反馈机制,不仅提升了监管透明度与公信力,更在“约束”中培育了执法者审慎用权、企业主动配合的良性互动土壤。

迈向“无事不扰”的更高境界,需要让检查从被动“找问题”转向主动“防风险”。上海正在构建的“风险+信用”分级分类监管模式就是一种实践。通过动态评估行业风险与企业信用状况,对经营主体精准“画像”并划分等级。对风险低、信用好的企业,纳入“无感监管”清单,以远程线上巡查为主,最大程度减少现场干扰;对风险隐患较高者,合理提高检查频次,集中监管资源于关键处。这标志着监管从“大海捞针”式

的普遍撒网,迈向精准的风险防控,其核心是以信用为基础,释放合规经营主体的活力。

上海以“检查码”为支点撬动监管理念与模式创新,也为全国提供了经验。一是强化顶层设计,推动跨部门、跨层级检查计划整合与信息互通,打破数据壁垒;二是深化信用赋能,加快完善各行业信用评价体系,为精准分级监管提供坚实支撑;三是拓展“无感”范围,在严守安全、环保等底线前提下,尽可能扩大“无事不扰”清单覆盖面,让企业心无旁骛谋发展。

检查的意义是为了构筑更安全、更规范、更繁荣的市场生态。上海以“检查码”这一数字化创新举措破题,为企业松绑减负,在全国率先探索出一条规范涉企行政检查、重塑监管理念的新路。只有持续推动技术创新与制度变革双轮驱动,寓高效精准的服务于“无处不在”的监管之中,实现“无事不扰”的承诺,企业方能卸下重负茁壮成长,为经济高质量发展注入源头活水。

西安市企业可持续发展项目首批试点启动

本报讯(骆妍)7月8日,由西安市应急管理局主办的西安市企业可持续发展(SCORE)项目首批试点启动会暨第一模块培训会举行。

据了解,企业可持续发展(SCORE)项目是由国际劳工组织(ILO)开发的培训辅导项目,旨在改善企业管理,激发员工积极性和创造力,促进企业内部生产要素创新组

合,助力发展新质生产力。

实施企业可持续发展项目试点,有助于激发企业安全生产内生动力,充分调动一线员工参与安全管理的积极性与主动性,引导企业建立“全员参与持续改进”的安全管理长效机制,有效解决中小企业安全生产“不会管、管不好”的问题。此次试点将通过培育10家标杆企业、组建10人

专业辅导员队伍、分层开展执法人员及企业负责人培训,破解本地中小企业安全管理基础薄弱等难题。

启动会结束后,西安市将开展为期4天的企业可持续发展(SCORE)项目第一模块工作坊合作培训,助力参训人员深入掌握项目核心要点,推动SCORE项目在全市的10家试点企业中落地见效。

延安炼油厂:聚焦职工关切 办实事暖人心

本报讯(通讯员 曹锋)为切实解决延安炼油厂第十届五次职代会职工代表集中反映的实际问题,该厂党政扎实开展“办实事、解民忧”专项行动,多措并举,精准发力,确保企业关怀直达职工心坎。

畅通渠道听民意,架起沟通连心桥

为进一步畅通职工诉求表达渠道,该厂党委创新建立“企业主要负责人信访接待日”机制,直面职工诉求。自今年3月起,每月第三周三下午,由厂长或党委书记轮流在信访接待室坐镇,相关部门负责人协同参与,集中解决职工反映的热点难点问题。

该机制运行以来,已高效处理职工提出的14条建议与问题,合理诉求均第一时间落实反馈。此举在厂领

导与一线职工间铺设了一条坚实的沟通渠道,有效维护了职工合法权益,促进了企业和谐稳定。

优化环境保生产,筑牢安全舒适线

生产一线以职工安全与效率为核心,实施暖心改造。针对100万吨/年催化装置三泵房、五泵房垂直爬梯存在的体力消耗大、安全风险高问题,联合车间党员技术骨干迅速行动,将其成功改造为配备防滑踏步和稳固扶手的平缓斜梯,显著降低了作业风险,提升了工作效率。

维修车间则展现了“应急先锋”本色,当餐饮中心压面机突发故障、影响午餐供应时,钳工班组精准诊断、快速修复轨道变形和液压系统问题,仅用1.5个小时恢复设备运行,有力保障了后勤服务的及时性。

提升服务“惠民生”,打造温馨大后方

后勤保障与生活服务持续升级,以解决职工后顾之忧。后勤管理部积极响应职工呼声,迅速调研优化了延安生活基地通勤车停靠点,方便职工出行。同时,联合相关部门对厂区违规停车现象进行整治,保障道路畅通。

工会聚焦职工健康生活,对游泳馆进行了历时一个月的全方位维保升级,显著提升了设施品质与安全系数,为干部职工打造了焕然一新的健康运动空间。这些举措切实解决了职工关注的急难愁盼问题。

延安炼油厂将职代会提案转化为一项项惠及职工的扎实举措,架起了企业与职工的连心桥,有效提升了职工的获得感、幸福感,为企业和谐稳定与高质量发展汇聚了强大合力。

北京设立公司搞研发,关键是看好北京的研发环境和人才实力。

事实证明,“走出去”搞研发是对的。目前,氢质氢离多项关键产品的研发稳步推进。今年2月,氢质氢离成功研发氢燃料电池电堆(氢气通过电堆转化为电能),为企业的下一步发展赢得主动。

质子汽车还在2023年派出研发团队进驻上海,在浦东临港新城注册成立骐骥质行(上海)汽车科技有限公司,借助上海的科技资源和市场进行新产品研发及推广。

陕西法士特汽车传动集团有限责任公司为了突破关键技术,积极探索科技创新新模式,和英国里卡多公司合作,在英国的利明顿设立法士特英国创新中心,让法士特的工程师“走出去”,与英国工程师一起工作,取长补短,提升自我。

深化国资国企改革

国企创新从“引进来”变为“走出去”

沈谦

术加强企业内部创新的同时,大胆“走出去”,通过和省内外科研团队、高新技术企业合作的模式实现创新突破,加速科研成果转化。

2021年,陕汽控股联合西咸新区泾河新城等共同出资,组建德创未来汽车科技有限公司。陕汽控股有意将德创未来打造成一个孵化平台,孵化新能源商用车的新技术、新产品,特别是氢燃料重卡领域的新技术核心产品。

2022年,德创未来孵化出质子汽车科技有限公司,进行新能源商用车的研制、生产与销售。2022年下半年,质子汽车“走出去”搞创新研发,在北京设立氢质氢离,主要研发氢燃料电池发动机系统。后来,清华大学博士李鹏程的团队加入氢质氢离,李鹏程任总经理。

陕汽控股党委委员、质子汽车董事长王钊表示,之所以要“走出去”到

法士特集团研究院电控研究所主任毕乾坤告诉笔者,法士特英国创新中心设立于2014年。当时,法士特派出十几名研发人员,与里卡多公司合作研发8AT自动液力变速器。这些研发人员一边参与研发工作,一边接受里卡多公司培训,创新研发能力得到有效提升。

法士特英国创新中心成立至今,已有30多名法士特研发人员通过轮岗制得到提升,孵化出近10款产品。

“在法士特英国创新中心,科研人员能学到先进技术、产品开发思路与方法。”前不久刚从英国回来的法士特集团研究院设计研究所副主任王鹏川告诉笔者,英国创新中心是法士特转变模式,“走出去”寻求创新发展中的一个成功案例。

“走出去”到海外搞创新,企业受益良多。

陕西投资集团有限公司下属企

软件取得了遥测数据处理效率提升40%、故障预警准确率达98%的显著成效,实现了测控核心软件的完全自主可控。

寰宇卫星通过“走出去”,实施“大模型+星座管理平台”技术的深度融合,构建起覆盖全球的高效测控网络。目前,寰宇卫星管理在轨卫星超过329颗,测控成功率连续3年保持99%以上。公司正将这种协同创新的成果,转化为发展航天领域新质生产力的强劲动能。

“深化国资国企改革,就是要加速创新机制体制,推动高质量发展。国企创新从‘引进来’变为‘走出去’,见证了改革成效。”省国资委相关负责人表示,下一步,省国资委将引导全省国资国企持续深化改革,鼓励国企探索、创新更多有利于发展的新机制、新方法,加快培育新质生产力,助力高质量发展。