



以“数”为基 向“智”而行

——兰州石化公司推动智能化发展见闻



新甘肃·甘肃日报记者 吴梦寒 伏润之 刘健
新甘肃·每日甘肃网记者 王昱钧

初春时节,中国石油兰州石化公司厂区内繁忙而有序。一线职工们步履匆匆,各类炼化设备高效运转,全员全力以赴赶制订单,抢抓生产进度,呈现出一派冲刺“开门红”的火热景象。

兰州石化公司作为“共和国长子”,自1958年建成以来,已走过67年的辉煌历程,是中国西部地区规模最大的炼油化工企业,被誉为新中国炼油工业和石化工业的“摇篮”。在新的历史时期,面对行业变革与挑战,如何持续引领行业发展、实现成功转型,成为兰州石化思考的关键问题。

“要坚持以市场为导向,由原来的生产型企业、原料型企业,加快向经营型企业、材料

型企业转变。”兰州石化副总经理谢恒语气坚定。他说,兰州石化要实现转型跨越,就必须实现数字化转型、智能化发展。

按照“业务发展、管理变革、技术赋能”三大主线,近年来,兰州石化聚焦生产经营、计划调度、化工销售、生产运行、工艺技术、用能优化、设备管理、安全环保8个专业领域,重点建设“8+22”应用场景,从公司、工厂、车间三个层面积极推动数字化,着力打造企业数智赋能体系,助力企业转型升级。

“按照一级和二级场景功能的区分,公司共设计8个一级场景、22个二级场景和2个支撑场景。一级场景建设范围为全公司级、重点任务打破专业管理的‘部门墙’,变条块化管理为业务全景化分析、数据自动化流动和专业一体化协同;二级场景建设范围为重点装置、区域和设备,重点任务建立业务的实时监控、预测预警、优化指导。”谢恒介绍。

调度中心是兰州石化生产运行和应急指挥的“神经中枢”。走进调度中心,一块巨大的屏

幕映入眼帘,上面清晰显示着兰州石化各类实时生产数据。

“过去,了解各部门生产运行情况和下达生产调度指令都依赖电话沟通,效率低下。现在,调度中心只需通过屏幕就能浏览全公司14类生产信息,轻点鼠标即可完成调度指令下达。”兰州石化生产运行部副部长李昌伟感慨道。

不仅如此,智能生产调度场景还提供了对物料、能耗、收率以及各类报警信息的时间同轴比对分析能力。针对主要装置停工情况,调度人员可借助场景进行应急方案测算,提高调度管理效率,降低劳动强度。

现场感知是数字化转型的基石。数字化转型的过程中,兰州石化对各类生产数据进行了全面采集,在机泵安装无线传感器771个、有线传感器542个,数据自动采集率大幅提升。同时,通过部署定位信标、蓝牙基站、智能工牌等措施,实现了人员定位、围栏设置、报警处理、追踪、轨迹查询等定位功能。

常减压装置是兰州石化重要的原油一次加工装置。通过一个个特殊的设备,原油会被加工成各种用于催化、炼化的初级材料。

来到兰州石化常减压装置控制室,工程师高国宁正盯着电脑显示屏,观察设备运行情况。

高国宁说,通过数字化、智能化,常减压装置的生产操作变动、盲板管理、工艺变更管理、联锁管理、工艺防腐等实现了线上自动流转,两套常减压装置报警分别消减46.88%和57.15%,实现了操作记录和交接班记录自动生成。

“以前是‘手动挡’,全靠人工,现在变成了‘自动挡’。”高国宁举例说,以前,对重点装置关键质量指标的分析需要24小时或12小时,现在通过在线预测分析,时间缩短为1至2小时1次,装置质量过程管理能力大幅提升。

随着一个个应用场景的“落地”,数字化触角逐步延伸至兰州石化的全业务链,让数智赋能传统制造从理想变为现实。

2024年,兰州石化公司加工原油942.7万吨,生产成品油654.2万吨、乙烯149.3万吨;乙烯、合成树脂、合成橡胶产量创历史新高;航煤产量突破百万吨大关;医用料突破10万吨、占据国内70%以上市场份额……交出了一份令人瞩目的优异答卷。



3月8日,泾川县王村镇的麒麟西瓜育苗基地里,农户在培育、嫁接瓜苗。

新甘肃·甘肃日报通讯员 黄蔚林

景电工程向民勤春季调水全面启动

本报民勤讯(新甘肃·甘肃日报记者**金奉乾**)春来农事忙,灌溉正当时。近日,历经70小时昼夜奔流,跨越13级泵站接力提水,黄河水从景电二期总泵站奔涌而出,经石羊河天然河道汇入民勤红崖山水库,正式拉开2025年景电工程向民勤县春季调水序幕。

为确保春季调水安全高效,景电二期延伸工程民勤调水指挥部及早部署、科学调度,对各类设施进行全面检修和维护,排查并消除潜在隐患,同步强化实时监测与动态调度,保障输水线路畅通无阻,为调水工作的顺利开展奠定坚实基础。

景电调水民勤干渠管理处相关负责人表示,从今年2月初开始就组织渠道管护人员对民调干渠进行拉网式排查,做到“段不漏节、节不漏面”。针对春季调水可能出现的淤积等问题,干渠管理部门科学制定应急预案,组织人员对重点区段进行破冰清冰,采取机动巡查和定点蹲守的办法,全力保障渠道安全运行。

民勤县地处河西走廊东北部,石羊河流域下游,东西北三面被腾格里沙漠和巴丹吉林沙漠包围,干旱缺水,被列入国家“两屏三带”重点生态功能区的北方防沙

带,是全国防沙治沙重点县。

景电工程向民勤调水开始于2001年,该工程承担着向石羊河流域生态补水、保黄花滩移民区生产生活及灌区灌溉用水等多项任务。自项目建成投入运行以来,已累计向民勤绿洲调水20.4亿立方米,灌溉良田150多万亩,通过跨流域水资源调配,为长期受水资源短缺困扰的民勤绿洲注入生机,取得了显著的经济效益、社会效益和生态效益,成为保障民勤生态安全,推动民勤县经济社会高质量发展的“绿色屏障”和“生命之源”。

实干正当时 力争“开门红”

——平川区项目建设加速推进

新甘肃·甘肃日报记者 彭 雯
通讯员 张生琴 万生馨

一年春作首,实干正当时。

开年以来,白银市平川区坚持把项目建设作为发展的关键支撑,从基础设施到民生基建,从交通能源到生态环保,从产业发展到园区建设,一项项重大项目正在加速推进,目前,已开复工项目32项。

走进平川区废弃矿区生态治理修复示范项目施工现场,施工机械来回穿梭,建设者们正在争分夺秒,抓紧作业。该项目是亚行贷款甘肃环境可持续乡村振兴与发展项目的子项目之一,分3年实施,今年计划开展矿区生态修复,建设低碳种植基地、碳汇林、低碳养殖基地。

“这里正在建设的是低碳种植基地的日光温室项目,计划建造日光温室300座,目前投入了机械30台和人员40余人进行场地平整和蓄水池开挖工作,争取4月底完成温室主体建设任务,年底前投入使用。”平川区废弃矿区生态治理修复示范项目生产经理苏俊文说。

流经平川区黄峽镇的杨梢沙河是黄河一级支流,但河道源短流急,沿岸防洪设施

少、标准低,遇到洪水容易造成较大洪涝灾害,威胁周边人民群众的生命财产安全。

为解决这一问题,平川区大力推进黄河一级支流杨梢沙河生态修复与综合治理工程项目建设。项目建成后,将极大改善河道及其周边环境,提升流域防洪能力,有效促进流域生态修复与社会经济可持续发展。

“这个工程涉及我们镇的焦口村、马饮水村,河道治理长度7.3公里,目前正在进行河道清淤和护岸基础施工,计划在汛期来临之前完成所有建设任务。”平川区黄峽镇农业农村综合服务中心主任张耀旭说。

平川区在风能资源上有很大优势,依托这一资源的山东发展投资(平川)B区20万千瓦风电项目眼下正在如火如荼地建设当中。项目建成后,每年可节约标准煤14万余吨,每年可减排二氧化碳39万余吨、二氧化硫39吨、氮氧化物63吨和烟尘8吨左右,可有效降低环境污染。

“项目计划于3月底前完成全部基础浇筑,争取在5月底实现全容量并网发电。”该项目土建专员李秉峰说。

G109线北京至拉萨公路水泉至范家窑段项目目前正在高效推进。该项目路线

起于G6京藏高速公路王家山连接线与G109线平交口处,终点位于靖远县范家窑村,项目主线采用一级公路技术标准建设,建成后将改善区域路网结构,提高国道通行能力和服务水平,助力乡村振兴。

省交投公司水范项目总工程师刘世海介绍,“目前,我们正在进行项目控制性工程平川黄河特大桥的承台施工,还有先行用地范围外的清表、整地拆迁和三电迁改工作。今年,我们总体规划完成全线路基贯通以及梁板架设和路面试验段的铺筑和备料工作,为明年的全面通车奠定基础。”

今年,平川区共实施5项省列重大项目、22项市列重点项目和150项区列重点项目,其中区列重点项目年度计划投资127亿元。

为统筹重大项目尽早开工、全速建设,平川区制定了“一项目一方案”推进措施,采取日调度工作方式,包抓责任人深入项目现场,抢抓工程进度,协调解决项目推进过程中存在的各类瓶颈问题。

“我们将持续强化责任担当,紧盯目标节点,狠抓工作落实,全力保障项目按时按点高效复产复工,确保一季度经济实现‘开门红’。”平川区发改局副局长张建伟表示。

省属企业布局氢能、低空经济等未来产业

本报讯(新甘肃·甘肃日报记者**王占东**)记者从省政府国资委3月1日召开的2025年省属企业和市州国资监管机构负责人会议上获悉,2025年省属企业着力推进布局结构调整,力争在氢能产业、低空经济、核产业、人工智能等领域突破一批关键技术、实施一批重点项目、形成一批标志性产品、培育一批领军企业。

据介绍,2024年,甘肃省属企业完成工业总产值5261.66亿元,增长17.13%,拉动全省规上工业增长5个百分点,贡献率46.5%。金川集团电镍、白银集团阴极铜、兰石集团石油钻采设备等8种主要工业产品产量实现两位数增长。临夏、甘南、酒泉、嘉峪关、陇南、兰州、庆阳、张掖、白银9个市州国有企业营业收入实现两位数增长。

改造提升传统产业方面,去年省属企业完成“三化”改造投资166.69亿元,近4年累计完成496.62亿元,成功打造酒钢宏兴、国投三毛等10个国家级绿色工厂、31个数字化车间,金川集团龙首矿“智慧矿车”等11个项目入选全省“智改数转网联”典型案例。

培育新兴产业和未来产业方面,去年省属企业深入实施布局结构调整“6+1”行动,完成战略性新兴产业及特色优势产业投资221.72亿元,带动战略性新兴产业产值增长13.29%、营业收入增长49.18%。近3年累计完成投资626.89亿元,省属企业新材料产量达到480万吨,新能源装机达到410万千瓦,新能源装备年产值突破100亿元。

2024年省属企业完成研发投入111.94亿元,增长10.25%,工业企业研发投入强度达到2.9%,带动“三新”营业收入增长22.32%。金川集团高温带材、酒钢集团因瓦合金、兰石集团液氢压缩机等实现国产化替代,在核电、航天等高端市场的份额不断扩大。

据悉,2025年全省国资国企系统将持续推动国有资本向前瞻性战略性新兴产业集中,着力增强企业核心功能、提升核心竞争力。力争全年完成“三化”改造投资190亿元以上,完成设备更新改造投资175亿元以上,打造智能工厂、绿色工厂10个以上。深入实施布局结构调整“6+1”行动,力争全年完成投资200亿元以上,带动战略性新兴产业营收增速超过20%。

津甘人社系统组织企业在庆阳集中“送岗”1.2万个

本报庆阳讯(新甘肃·甘肃日报记者**安志鹏**)3月7日,甘肃省人力资源和社会保障厅、天津市人力资源和社会保障局、庆阳市政府在庆阳体育馆,联合举办2025年省内外西部地区劳务协作暨天津“津彩行”庆阳数字经济重点企业现场招聘活动。

此次招聘活动设置天津、河西、陇东等招聘专区,以“陇东河西联手轮转促就业 甘肃天津东西协作惠民生”为主题,举办启动仪式、现场招聘、庆阳市东西部劳务协作成果考察调研3项主线活动,配套开展“直播带岗”、劳务品牌和创业平台产品展示交流、就业创业政策宣传、劳动保障维权服务、产品展示展销等一系列丰富多彩的活动。

招聘活动现场,求职者络绎不绝,穿梭于各企业展位前,详细了解用工需求、薪资待遇等情况,企业招聘人员耐心介绍相关情况,对有意向的求职人员做好信息登记。此次招聘活动现场设立各类招聘展位350个,天津市和省内嘉峪关、金昌、酒泉等市重点用工企业以及庆阳市内数字经济企业、重点用工企业现场开展招聘活动,提供就业岗位1.2万个,包括IT网络运维、智能制造、电商运营、医药制作等110多个工种。

其间,嘉峪关、金昌、酒泉、张掖、武威、平凉、庆阳等7市人社部门签订了《劳务协作城市联盟框架协议》,嘉峪关、金昌、酒泉、张掖、武威等6市相关企业与庆阳职业技术学院签订了《校企合作协议》。

“智教甘肃大模型”上线运行

本报兰州讯(新甘肃·甘肃日报记者**苏家英**)记者从省教育厅获悉,由省电化教育中心(甘肃省教育管理中心)为全省教育系统量身打造的“智教甘肃大模型”平台日前投入运行,标志着全省教育数字化发展迈入智能驱动新阶段。之后,“智教甘肃大模型”将逐步向全省教育系统开放。

该平台基于DeepSeek—R1—Distill—Llama—70B和DeepSeek—R1—Distill—Qwen—32B双引擎架构,采用“基础大模型+动态知识库”的混合增强智能模式,构建覆盖教育领域的基础数据资源池。技术架构方面,平台依托千亿级参数的Llama—70B模型实现通用场景支撑,配合320亿参数的Qwen—32B模型进行专业领域优化。平台专业知识库已完成首批9万多条核心数据的系统集成,包括6.2万份政策法规文件及3.5万组统计分析数据集。

据介绍,在省教育厅的统一部署下,省电化中心近两年持续开展“人工智能+教育”“人工智能+政务”的前沿研究,此前在甘肃智慧教育平台相继引入“人工智能课堂分析评价系统”“中小学智能科学教育”“AI心世界”等应用,服务于教、学、管、评、研、服等不同的教育教学场景。

金川区奏响春耕备耕奋进曲

新甘肃·甘肃日报记者 谢晓玲

春回大地万物苏,春耕备耕正当时。

三月,天气转暖,金昌市金川区全面启动春耕备耕工作,广袤田野间呈现出一幅幅抢农时、促生产的生动图景。

走进金川区宁远堡镇新安村的农机检修现场,专业技术人员正为农机具进行深度“体检”,从发动机调试到播种精度校准,每个环节都认真仔细。

今年,宁远堡镇创新培育农机社会化服务组织6家,累计检修农机具3600台(件),并通过“理论+实操”培训帮助农机手提升操作水平。

春耕在即,金川区双湾镇天生炕村的金昌丰康农资公司农资仓库一派繁忙景象:高高的货架上,新型生物有机肥与常规化肥分区码放,种子专区展示着30余个适种品种。仓库外,满载农资的运输车穿梭不息。

“我们提前完成了600吨化肥储备,当前尿素价格同比下降4.5%,复合肥下降3.1%,通过集中采购可为农户节省不少成本。”金昌丰康农资公司负责人高泽军表示。截至目前,全区共储备各类化肥9600吨、有机肥12万吨,各类农资正在有序调运,可有效保障农业生产需求。

在金昌市绿鑫实业有限公司智能化生产车间,3条全自动化农膜生产线正全速运转,生产线上源源不断产出各种型号的农用薄膜。工人根据订单要求仔细核对原料配比,包装工人熟练打包封装,将成品码放整齐。

“为了满足春耕农业生产需求,我们从去年11月就开始生产。目前,已生产农膜500万吨,预计持续到4月底,届时产量将达到1000万吨。”企业负责人张积城说。

各种“贴心服务”正延伸到田间地头:——金川区农业农村局组建的多支农技服务队,带着土壤墒情监测仪、无人机测绘设备深入各村,为全区高标准农田量身定制种植方案。

——在金川区双湾镇农资市场,执法人员正在开展“春耕护农”专项行动。今年创新推行的“线上备案+线下抽检”双轨制,已实现16家经营主体全覆盖监管。

据悉,今年,金川区28.87万亩春播面积中,粮食作物约占70%。

敦煌:牛羊成群至 致富路更宽

新甘肃·甘肃日报记者 董文龙 通讯员 唐小艳

连日来,一辆辆装满牛羊的车陆续从青海、新疆等地开进敦煌市,敦煌市畜牧兽医技术服务中心和乡镇工作人员对新调入畜禽的品种、数量及免疫检测等情况进行了核验收收。

春天是畜禽补栏的好时候,敦煌市抓住政策机会,积极调动养殖企业和农户的积极性,全力做好畜禽调引工作,推动畜牧业健康发展。

新引进的850只育肥羊刚被运至敦煌市鸿鑫养殖场,负责人刘世强就组织工人卸车,把羊赶进圈舍。刘世强说,“养羊规模从最初的300只到现在的1400多只,多亏了惠农政策的支持。”这几年,刘世强的收入从几万元涨到了十多万元,发展养殖业的信心更足了。

在敦煌市郭家堡镇的郭发农民养羊专业合作社,刚引进的3200只羔羊也已经安顿妥当。“合作社今年引进的育肥羊,每只羊成本大概600元,每只还补贴100元,为合作社省了不少钱。”养殖户余生鸿说。

今年,为实现畜禽产业提质增效的目标,敦煌市利用乡村振兴衔接资金800余万元,出台扶持政策,动员养殖大户和畜禽监测户调引畜禽,扩大畜禽养殖规模,推动农业产业结构优化升级,为乡村振兴打牢基础。截至目前,全市已经调引畜禽6.94万头(只),其中牛513头、羊2.35万只、猪400头、鸡4.5万只。

下一步,敦煌市在继续做好畜禽调引、扩大养殖规模的同时,还将组织畜牧技术人员,通过多种方式提供全面的技术指导服务,引导农户用好繁育、育肥等实用技术,缩短养殖周期,增加出栏量,让调引的畜禽尽快产生经济效益,促进农民增收。