

走一线 改文风

科技筑牢安全防线 智能防护赋能焦化生产本质安全

本报记者 杨春章 秦铭明

焦化安全从人防转向技防，国家能源集团煤焦化有限责任公司西来峰分公司焦化厂（以下简称“西来峰焦化厂”）以智能化、科技化防撞系统筑牢防线。本报“走一线，改文风”活动走进内蒙古乌海市，深入车间，记录科技守护生命线，细算安全投入账。

在焦化企业繁忙的生产一线，推焦车、拦焦车等焦炉车辆在高温、多尘的作业环境中穿梭不停。如何在这些“钢铁巨兽”的运转中确保人员安全，一直是该行业面临的重大课题。如今，随着“多源感知—智能识别—自动预警—强制制动”防撞体系的落地，这一难题正被科技的力量逐步攻克。

6月26日，记者从西来峰焦化厂获悉，该公司已在业内率先完成焦炉车辆防撞自动化改造工作。通过安装焦炉检修平台作业人员追踪安全系统产品，这些庞大的焦炉机械不仅长出了“眼睛”和“耳朵”，更拥有了能瞬间制动的“大脑”，实现了运行车辆与现场人员的“硬隔离”和“软防护”。

现场实测：“6米预警、3米制动”：智能化设备筑起无形“安全墙”

6月26日，记者在西来峰焦化厂现场看到，每台大型焦炉车辆的四角均安装了先进的探测探头（单侧各两个）。据现场技术人员介绍，

这套系统如同车辆的“全方位神经末梢”：当作业人员进入车辆运行的6米范围内时，车辆的声光报警器会立即启动，警报闪烁并同时发出清脆的语音提示，提醒人员已进入“注意区域”；当人员继续靠近至3米“危险边界”时，系统会瞬间触发强制联锁制动，车辆走行机构会立即断电刹车，确保在人员靠近前稳稳停下。

“以前我们在炉门旁作业时，虽然也会注意避让车辆，但精神总是高度紧张。现在有了这套智能防撞系统，感觉像有一双无形的手在时刻保护我们，心里踏实多了。”检修工丁玉林对记者感慨。

多维升级：三重防护矩阵，告别单一“人防”被动模式

西来峰焦化厂的改造并非简单的加装雷达，而是对传统车辆安全防护体系的全面升级。记者了解到，此次改造严格遵循了乌海市关于推进焦化企业焦炉车辆防撞自动化的工作要求，构建了包含物理防护、雷达感知和视觉识别在内的三维防护矩阵。

在物理防护层面，企业完成了推焦车、拦焦车登机门机械联锁改造，实现“开门即停车”，从源头上杜绝了人员上下车时的误操作风险。在电子感知层面，雷达探测系统有效抵御了焦炉现场烟尘、蒸汽、高温的干扰，实现24小时全天候精准测距。



与此同时，多角度、多方位的视频监控系统全面接入AI分析平台，一旦识别到人员轨迹进入预设禁区，系统可独立于雷达进行二次判断并辅助刹车。

这种“机械锁死底层逻辑、雷达探测动态距离、AI视觉复检验证”的组合拳，彻底改变了以往单纯依靠人为观察和制度约束的安全管理模式。

从车辆防撞到平台防护：科技触角延伸至每一处风险点

记者在采访中还了解到，在焦炉车辆防撞系统之外，焦炉机侧检修平台的安全防护同样是行业痛点。焦炉机侧检修平台长期存在安全与生产的矛盾：安装固定护栏会影响机车通行，不安装则面临高空坠落风险。

记者在现场获悉，西来峰焦化厂此次安全改造中引入的防撞产品来自内蒙古云御科技有限责任公司。该公司负责人曹永利向记者表示，企业自主研发的品牌“云擎

盾”焦炉安全防护系统，不仅包含车辆防撞功能，还创新推出了焦炉检修平台气动升降护栏和焦炉人员追踪安全防护系统两大模块。

其中，气动升降护栏为国内首创无接触式气动升降护栏，专为焦炉机侧检修平台量身打造。系统采用气动驱动，实现护栏自动升降——人员检修时护栏升起，保障作业安全；机车通过时自动降下，互不干涉、无接触、无碰撞。该系统集安全防护、气动动力、自动控制、安全生产保障四大系统于一体，可独立控制、分段或整体升降，不改动原有设备，运行稳定可靠。“云擎盾”系统让企业完全符合国标规范要求，从源头降低坠落风险，既守住安全底线，又不影响生产效率，真正实现安全与生产双赢。”曹永利说，“该系统适用于各类顶装、捣固焦炉，是新炉配套、旧炉改造的理想方案。”

从运行车辆的智能防撞，到检修平台的动态防护，再到人员轨迹的实时追踪，

“云擎盾”系统构建起覆盖焦炉生产全场景的安全防护网络。

先行先试：为焦化行业“智能化”未来探路

西来峰焦化厂的成功实践，不仅是一次设备技改，更是焦化行业迈向“本质安全”的关键一步。

“厂里始终把一线岗位员工安全放在首位，落实安全生产相关要求，搭建人员定位、视频监控、AI智能预警一体化监管平台，把智能设备布设在人车交叉、高空检修等高风险点位。以往安全管理高度依赖人工巡查值守，如今机械联锁、雷达探测、AI视觉三重防护互补，实现隐患早识别、险情快处置。”西来峰焦化厂炼焦车间副主任姜忠海说。

据悉，随着西来峰焦化厂试点改造的顺利完成，这一“6米报警、3米停车”的防撞模式已在业内引起广泛关注。根据相关主管部门的工作安排，后续将在全市焦化企业推广这一成熟的技防经验，提升焦化企业本质安全，筑牢安全防线。

从“人防”的被动避险，到“技防”的主动护航，西来峰焦化厂以科技赋能安全。而“云擎盾”焦炉安全防护系统的落地应用，更是以智能防护重新定义了焦炉安全生产的边界——当“智慧大脑”遇上“钢铁身躯”，焦化生产安全防线正被重新定义。

湖南开慧村打造怀旧茶馆 老供销社变“文化会客厅”



▲在湖南长沙县开慧镇开慧村“初恋茶馆”，游客正在参观老物件。（唐小晴 / 摄）

年代中国老供销社改造而成，盘活乡村闲置资产，以老物件唤醒大众乡土记忆。茶馆中央搭建木质“初恋剧场”，游客品

茗闲谈之余，花鼓戏、川剧变脸、本土民歌等节目轮番上演。

“将茶馆打造成集茶叙休憩、老物件陈列、非遗展演、民俗体验于一体的乡村文化会客厅。”彭帅说，馆内还复原了开慧镇板仓肉铺原始风貌，每逢年关会依照乡土习俗售卖猪肉，重现乡村腊月备年货的热闹景象。

开慧镇集体经济发展总顾问、开慧村乡村CEO易丹说，茶馆节假日期间日均接待超800桌游客，“不只售卖茶饮，还给游客提供乡村生活体验、

情绪价值”。

“村口情报站”“恋哥婚介所”“牛马登记处”等趣味十足的包厢名称，是年轻人打卡分享的亮点。茶馆还设农特产品展销专区。其中，农户与艺术家联合共创的“蜂蜜摇摇水”单品销量近30万瓶，营收近200万元。目前，茶馆为当地30名村民提供就近就业岗位。

江西游客敖毅说，传统乡村游玩多以观光为主，但“初恋茶馆”融合了怀旧场景、非遗演艺与田园休闲，打造出乡

村消费新模式，让人重拾童年乡村记忆。

通过持续深耕“初恋”特色文旅IP，推出初恋小店、初恋美术馆、初恋食堂等多元业态，开慧镇将传统农耕场景转化为可游、可玩、可感的沉浸式新消费空间。茶馆深挖本土红色资源，创新推出开慧手鼓体验、音乐党课等特色文创项目，实现乡土文旅与红色文化深度融合。

易丹说，依托“初恋茶馆”等系列业态的带动效应，开慧镇还打造了“我在开慧有丘田”项目，直接带动村集体经济创收逾1300万元，累计分红约145万元，带动区域农文旅综合消费超8000万元，各类文旅新业态蓬勃发展。

（据中国新闻网）

“胡大姐！哎！我的妻！啊？你把我比作什么人啰……”每日午间，在湖南长沙县“初恋茶馆”内，花鼓戏演员魏书涵与品茶就餐游客互动对唱经典剧目《刘海砍樵》。

这个茶馆主打复古怀旧风，坐落于长沙县开慧镇开慧村。开慧镇是革命烈士杨开慧、中国共产党第一位女党员缪伯英的故乡。

茶馆右侧复刻老式人民供销社场景，黑白电视机循环播放20世纪90年代经典剧集《新白娘子传奇》，600余件由村民自发捐赠的小人书、煤油灯、老式缝纫机、晶体管收音机等老物件整齐陈列，吸引了众多游客参观、拍照。

“90后”茶馆主理人彭帅告诉记者，茶馆由20世纪80