

山东能源东华科技：精益化市场化融出发展“新动能”

■ 范振峰 张泽源 孙佳宁

2023 年是山东能源集团“两化融合规范年”，作为曾经的“两化融合”推进试点，东华科技公司如何创新举措提质增效，使精益化和市场化同向聚合、深度融合，如何将“两化融合”抓在平常，融入日常？笔者对此一探究竟。

精算成本倒逼管理提升

走进东华科技熟料事业部调度指挥中心，中控大屏幕上显示着实时变化的熟料成本水波图和柱状图。“这是我们新研发的‘日成本’管理核算系统，可实现对熟料生产的燃料成本、配料成本、电力成本和人工成本实时监测分析，快速计算出熟料生产的实时成本。”东华科技公司技术（信息）中心信息管理员刘钦河介绍。

自 2016 年“两化融合”在东华科技扎根以来，经过几年的探索与实践，形成了具有东华特色的运营管理体系。如何进一步将管理价值化拓展到生产过程的全流程，使得价值链上的每个环节更加精益高效是他们的主攻方向。2023 年，他们又导入单位时间效益核算模式，开始构建日成本管理体系。该公司聚力打造厂部、车间两级基层“成本”和“利润”中心，将成本划分为六大模块、十六个要素，设计库存、生料、熟料、水泥成本核算表，确定单位成本基线，逐步搭建起日成本核算机制，实现各工序的即时诊断、即时调整、即时管控。

“日成本管理最大的优势是实现了降本提效管理由自上而下的被动管理模式向岗位班组自下而上的主动管控模式转变。”该公司“两化融合”中心主任刘倩说，他们推行精准、精细对标，进一步细化考核指标，完善管控体系，将每日产生的成本要素分解到每个车间、

工段，从时间和空间上细化颗粒度，为指标改善、目标达成提供了精准的数据支撑和指导。

成本要素细化后，众多成本数据实现互联互通、实时监测计算成为日成本管理的关键。为更好挖掘成本背后的要素关系，他们创新研发了日成本数据分析系统，深挖生产成本横向与纵向各维度关系，实现生产成本数字透明化。通过数据分析及数据应用，形成日成本管理数据，提醒和倒逼各管理部门、各单位自查成本波动原因，高效协同作业。

这一点，制成事业部副部长姜岩文深有体会。之前的成本管控基本都是“各自为战”，上下流程之间、各单位之间基本不沟通。实施日成本管理以来，上下流程都成为影响成本管控的关键环节，大家都自觉联系、协同管控，取得显著效果。一季度以来，制成事业部吨水泥成本降低 1 元左右。

“不要小看这一块钱，这是整个生产流程管理优化的结果，关键时期，一块钱就能决定企业生死。”姜岩文看着管控平台上密密麻麻的成本数字很是感慨。

精益改善促进标准落地

今年一开年，东华科技公司销售团队就传来喜讯，他们一举拿下津潍高铁济南到滨州段高铁工程水泥招标项目，实现精益营销“开门红”。

精益化市场化深度融合是持续改善、不断提升的过程。东华科技坚持价值化管理，树立“大改善”理念，自上而下实施公司级、厂部级、车间级改善项目，将“精益管理市场化、市场运作精益化”的理念贯穿于“两化融合”整个推进过程中。

他们对现有营销管理模式进行升级，从“产销一体”向“产销分离”转变，成立水泥营

销中心，布局鲁中、鲁西、鲁北、鲁东四大区域，对市场营销人员实行完全市场化机制，淡化行政级别，薪酬与业绩完全挂钩。

“以前水泥销售都是各管一片，淄博万华跑淄博万华的，济南万华跑济南万华的，难以形成攻坚大工程的强大合力。”刘倩说，现在精益改善后，大营销格局初步形成，在市场研判、项目攻坚等方面显示出强大的“生命力”。精益营销只是精益改善的“冰山一角”。采访问，“两化融合”中心副主任孙中正带领笔者前往该公司的“网红打卡地”——煤粉制备转子秤房参观。只见转子秤房内窗明几净、设备整齐、环境整洁。“这是我们的精益改善示范点之一，是到东华参观交流客人的必到之地。”孙中正介绍，从 2018 年开始，他们就花大力气打造精益示范点，以点带面，带动全公司各个生产环节精益改善。一时间，皮带地坑摇身变成“咖啡厅”等精益改善工作在该公司传为美谈，交口相传。

回到“两化融合”中心，孙中正拿起一摞一尺多厚的精益改善项目汇编，这是他们两年来形成的所有的精益改善项目。他们立足公司级项目改善、车间级标准作业、班组现场改善、岗位创新创效四级改善要求，每月拿出 10 万元专款专用于精益改善奖励。截至目前，该公司市场化收购精益改善项目达到 170 余项，收购交易额 157 万元。

“下一步，我们在打造实体精益示范点的基础上，拓展推进精益数字示范区和智能精益示范区打造工作，以精益思维推进数字化建设稳步提升。”说起下一步的工作计划，刘倩思路清晰、侃侃而谈。

建机制育人才同向发力

问及几年来“两化融合”管理工作持续深

入开展的秘诀，该公司党委书记、董事长张全很有感触，几年来从公司到分公司到车间班组，他们层层实施“两化融合”“一把手”工程，通过抓好“关键少数”，为深入开展“两化融合”工作提供坚强的政治保障和组织保障。

据了解，东华科技“两化融合”工作最早始于 2016 年，先后经历了标准化、流程化、价值化和体系化 4 个阶段。每个阶段既是探索求是、创新求效的过程，也是对各级组织总结提炼、建立机制的最好“试水”。

东华科技将持续规范作业标准，推进作业流程规范化、降本提效日常化作为深入推进“两化融合”的抓手和着力点。他们对全公司 297 个岗位进行会诊把脉，借助专业力量编制标准作业卡 214 个，指导岗位工现场标准高效作业。

在此基础上，各单位、各车间坚持每天晨会抽查标准作业卡，根据现场情况逐步改进完善，促进每名员工讲标准、学标准、会标准、用标准。

长时间的标准改善让很多员工养成了自我革新的习惯。熟料事业部员工吕明在视频写实修订标准的情况下，还自发地将标准化作业录制成视频作为带兵提素的“自制教材”，供新入职员工学习借鉴。“师傅自制的视频教材非常实用，画面感强、立体直观，全面展现了岗位操作标准和岗位降本提效要领。”2022 年入职的高校毕业生郭继昂说。

机制是基础，人才是关键。“两化融合”管理人才的持续培养是该公司又一力作。他们依托“两化融合”中心管理考核平台，制定了长期的上挂锻炼、下放实践的培养机制。两年间，来自各单位、各车间的 10 余名管理人员培训后返岗，成为各公司、各车间“两化融合”管理工作的中坚力量。

孙疃矿举行实战化防汛应急演练



4 月 21 日，安徽淮北矿业集团孙疃矿举行防汛应急演练，检验矿井应对突发灾害事故的综合处置能力，全面提升矿井防范化解重大灾害事故工作水平。

此次演练假想突降暴雨，造成副井口被洪水围困。面对突发情况，矿果断启动应急救援预案，副矿总以上领导，抢险救灾、物

资保障、警戒保卫、医疗救护、后勤服务、善后处理等相关人员接到消息，迅速到位，各司其职，各尽其责，积极投入到应急救援工作当中。整个演练过程严谨有序、忙而不乱，各项应急救援措施落实到位。

张雯 摄影报道

鹤煤三矿雨季“三防”筑牢“安全堤坝”

■ 姜世军

为确保雨季矿井安全生产，近期河南能源集团公司鹤煤三矿采取了一系列的防范措施，为矿井安全度汛筑起一道道“安全大堤”筑起“思想堤”。该矿提前做好防洪物资、设备储备和专用设备的检查保养工作。充分利用广播、电子大屏等宣传阵地，全面宣传应对极端恶劣天气的基本安全知识，同时编发宣讲材料，组织全矿职工学习雨季“三防”应急预案，切实提高职工自救、自保和自我防护能力。组织职工在班前会上进行防水避灾知识学习，确保每名职工熟悉避灾路线。明确各单位负责人是本单位防洪抢险第一责任人，负责组建本单位防汛抢险队伍，建立和完善防汛工作制度。

筑起“行动堤”。鹤煤三矿积极开展拉网式的安全隐患大排查活动，明确隐患排查重点，制订隐患排查清单，切实抓好重点岗位、关键人员的安全管理，对排查发现的问题和各类安全隐患，登记备案，责时责人、立查立办、立行立改。强化从业人员风险意识和安全教育培训，做到安全生产知识家喻户晓。为消除隐患，对主副井口、工业广场、风井等重点和要害场所全面排查，对新老井井口补充了新的防洪土，又添加了防洪板。



筑起“防护堤”。该矿提前筹备防汛物资，准备了编织袋、铁铲、条筐、扁担、手镐、潜水泵、维塑管、彩条布等防洪设施、防洪工具。将防洪物资集中存放，统一调度，不得随意挪用，并安排专人保管，定期对防洪设备进行维

护保养、检查检修，不完好的防洪水泵及时更换。值班人员要求做到坚守岗位，及时发布预警信息，强化应急值班值守工作，严格落实领导带班、关键岗位 24 小时值班制度，保证关键时刻防汛联络畅通。

党建聚力 共赢促发展 ——二十二冶华北公司党建共建工作侧记

中国二十二冶集团华北公司以党建共建为依托，创新工作思路，丰富党建工作方法，激发党建新活力。

曹妃甸区创业公寓项目坚持深入项目驻地周边临港商务学校、金色摇篮幼儿园开展党建共建服务活动，举行“安全进校园”活动、防疫消杀活动和义务维修活动，通过实际行动，推动党建共建常态化、实效化，进一步激发党支部的战斗堡垒作用，助力打造平安健康校园，为未成年人创造良好的成长空间，实现优势互补，共建共荣，让党建引领创品牌、出实效，彰显央企的社会担当。

曹妃甸区创业公寓项目联合中交一公局曹妃甸项目开展“大对标”活动，重点对技术推广、创优创奖、人员配置与职责、新晋人才培养、安全施工管控、招投标管理、成本管控等进行交流探讨。强项项、补短板，在互相借鉴的基础上创新融合。

中国二十二冶集团华北公司结合实际情况，着力推进党建共建实现新突破，主动与属地单位“结对子”，积极“走出去”，促发展，谋共赢，以开展对标交流、志愿服务、结对帮扶、主题党日等活动为抓手，推动党建共建常态化、多元化、实效化，为高质量发展助力添彩。（李悦成）

让工程建设插上技术创新的翅膀 ——二十二冶华北公司华北铝业新能源电池箔项目技术应用侧记

技术创新是推动项目建设的重要动力。中国二十二冶集团华北公司华北铝业新能源电池箔项目以新技术应用为抓手，破解施工难题，加快施工进度，助推项目优质履约。

华北铝业新能源电池箔项目位于河北省涿州市松林店经济技术开发区，总建筑面积 10.5 万平方米，主要建设一条高端冷轧生产线和 9 台铝箔轧机生产线，设计年产铝箔及铝带 6.5 万吨。该项目是主动融入京津冀协同发展战略大局的重要一，也是涿州市科学规划城市布局、推进“十四五”经济社会高质量发展的重大项目之一。

研发大跨度屋面压型钢板铺装方法提高施工质量。华北铝业新能源电池箔项目大跨度彩板铺装面积大、难度高。通过在屋面檩条之间增加移动支座，使得承载着跨度为 89 米的压型钢板在屋面檩条上自由移动，实现了高质量、高效率、零事故施工，圆满完成项目主厂房 84245 平方米屋面彩板铺装，有效降低了人工投入，避免施工材料损坏，提高了施工质量。

中国二十二冶集团华北公司华北铝业新能源电池箔项目积极强化新技术应用，为项目建设搭建强劲引擎，汇聚新能源电池箔项目建设新动能。（李悦成）

安岳净化公司“三字诀”擦亮作风建设“名片”

今年以来，中石油安岳天然气净化有限公司以作风建设为抓手，凝心聚力思想强基，作风塑形纪律筑堤，念好学、严、干“三字诀”，持续擦亮作风建设这张“名片”。

念好“学”字诀，淬炼思想作风。安岳净化公司始终把理论政治学习摆在突出位置，利用专题学习会、LED 屏、宣传海报等多种形式开展教育宣贯，对《继承和发扬党的优良革命传统和作风，弘扬延安精神》等 12 篇重要文章、讲话精神进行深入学习，以达到武装头脑、淬炼思想、推动工作的目的。紧紧抓住思想作风建设这个根本节点，公司层面利用专题会和中心组学习会，组织集中学习 7 次，对 2023 年集团公司、分公司以及总厂各级党风廉政建设 and 反腐败工作会议的精神、要求进行再学习、再部署。坚持“走出去”让学习“活起来”，积极组织革命红色教育活动，走进陈毅同志故居，寻访老一辈革命家的奋斗历程，确保思想作风建设落地生根。

念好“严”字诀，严抓纪律作风。坚持刀刀向内，加强对单位考勤、请销假等制度执行的检查和“懒、散、浮、拖”问题的整治。截至 4 月，公司开展纪律作风突击检查 8 次，累计曝光迟到等“低老坏”问题 18 次。加强常态化监督巡查，本着“抓早抓小、抓小防大”的原则，及时发现、及时纠正处置现场不安全行为 15 起。将“初犯既严，一严到底”的决心贯穿始终，扎实推进公司作风整顿工作纵深开展。

念好“干”字诀，转变工作作风。坚持“把自己摆进去、把职责摆进去、把工作摆进去”的原则，从廉洁自律、岗位风险等方面开展常态化对标对表。以全员参与的方式，结合岗位工作制定了《岗位廉洁风险排查与防控手册》28 份，纵向到底、横向到边，实现了在册岗位、在册人员的全覆盖。坚持作风建设与日常工作相结合，在生产运行中，及时排查装置存在的问题和处理事故隐患，如建立检修维护台账，已累计发现问题 32 项、立查立改 25 项，剩余问题也在期限内由专人完成整改闭环。

作风建设永远在路上。安岳净化公司将以新作风凝聚新力量，持续抓好“三项”纪律，根除“低、老、化”，不断夯实企业高质量发展根基。（刘秋实 范厚才）

成都市锦江区应急指挥中心开展应急供电演练

为保障应急指挥调度系统与机房服务器安全稳定运行，提高风险防范意识及应急响应协调处置能力，4 月 19 日上午，成都市锦江区应急指挥中心开展应急指挥调度系统突发停电应急供电演练。

演练模拟锦江区应急指挥中心市电中断后，自动转入 UPS 应急供电，参演技术人员第一时间查看 UPS 供电状态并对机房运行设备进行整体巡检，观察各设备的运行状况、指挥调度系统、网络通信运行是否正常，及时了解电力故障原因及持续时长，密切跟踪停电过程中设备的运行情况。同时，指挥中心负责人立即通知发电车应急供电合作单位联通锦江分公司启动发电车应急供电联动机制，1 小时后，一辆 50KW 发电车赶赴指挥中心接替 UPS 应急供电。市电恢复后，再一次检查所有设施设备状态，并做好记录。

通过此次应急演练，检验了应急指挥调度系统及设施设备在市电、UPS、发电车电力系统转换的可靠性和安全性；提高了应急指挥中心响应突发事件的应急处置能力；强化了与战略合作单位的联动机制；增进了对线路切换及 UPS 电力系统的了解，确保停电事件应急处置高效、快捷、有序，为应急指挥调度正常运行提供有力保障。（何世超）

抓实信息化监管 全力支撑“决胜50亿”蜀南气矿连续安全生产超3000天

“近期，我们气矿逐一排查各中心站及所属的集气站、单井、阀室等信息化站点的视频监控、入侵报警、语音喊话等基础设施的运行现状，着力完善信息化站点视频安防设施管理台账，持续提升通信安防等基础设施的运维管理能力。”4 月 18 日，中国石油西南油气田公司蜀南气矿相关负责人告诉笔者。

今年年初以来，蜀南气矿所属各单位和部门结合有序推进数字化转型工作实际，认真履行安全职责，抓实信息化监管工作，严格把好建设、生产、运行等各环节安全关，持续提升全矿 HSE 监督水平，确保全矿“安全环保风险全面受控。截至 4 月 18 日，蜀南气矿已连续安全生产 3283 天，为气矿实现“决胜 50 亿”立方米年度生产目标提供强有力的安全生产支撑。

蜀南气矿QHSE 监督站坚持从强化人力资源保障、“安眼”运行监督、视频监控监督等三个方面入手，在抓实信息化监督检查，助力实现信息化监督工作转型上下功夫，严格执行气矿大监督体系有关“无监控、不作业”管理要求，全力开展所有高中风险作业全过程监督。通过“安眼”移动视频监控、电话抽查等手段相结合，提前干预处理 AI 自动抓拍报警，严查作业许可制度执行、人员到现场履职、现场不安全行为、建立信息化监督和现场巡查监督人员协同配合机制，完善信息化监督检查工作手册，细化生产及施工两个现场视频监控检查要点，每周对全矿 1200 个视频监控点进行全覆盖监督，并将管道高后果区、动态隐患点等纳入视频监督范围，有效提升生产及施工两个现场监督覆盖率。（黄斌）