

# 数据里的“成本革命”

## ——宁夏煤业深挖内潜推动运行质效持续提升

■ 本报通讯员 谢睿

### 聚力攻坚提质增效

日前,笔者从宁夏煤业相关部门了解到,在该公司“成本革命”专项行动的持续推动下,今年公司吨煤变动成本同比降低17元/吨,化工完全成本同比降低191.4元/吨。

省下的就是挣来的。对于一家年产煤炭、煤化工产品过千万吨的企业来说,这是一笔不小的节支。但从另外一个角度来看,能源企业经营运行的表现,很大程度上会受市场形势影响,宁夏煤业也不例外。

市场的“天”不可控,但“人”可塑。正是基于这样的研判和认识,从去年年初开始,宁夏煤业聚焦产销全员、全要素、全价值链、全周期,持续深入开展“成本革命”专项行动。对外向市场争效益,对内向各环节精益管理要效益。

双效同提升,让该公司各基层厂矿尝到甜头,也让宁夏煤业整体运行质效实现提升。笔者从枣泉煤矿了解到,该矿将突破口锁定在电费上。面对15采区投产用电量居高不下的难题,建立胶带输送机动态调控机

制,根据运行长度实时调整驱动数量。以220708工作面为例,胶带机由三驱改两驱后,功率从1890千瓦降至1260千瓦,每天节电2600千瓦时。

该公司煤化工板块的烯烃一分公司以气化滤饼处理为突破,自主研发滤饼混烧技术,依托现役循环流化床锅炉,将滤饼破碎后入炉混烧,实现变废为宝。三台炉运行预计年处理滤饼24万吨,节约燃料煤3.81万吨,年节约费用1292万元。

在运输环节,运销公司一线业务人员通过优化各环节衔接,打通国能自备箱“东出海—西挺进”循环通道,实现空箱再利用装运疆煤,避免返程空载。通过反复测算,去年全年降本1.7亿元,显著降低运输成本;煤化工销售公司争取到的35%铁路棚车议价降幅,年节约物流成本超2000万元;宁东铁路上飞驰的电力机车,以双倍动能驶入电气时代,运营成本仅为内燃机车的40%。

宁夏煤业所辖各基层厂矿在“成本革命”专项行动中精准定位、自觉行动并取得实效,其深层动力源自该公司党委的系统布局与高位

推动。在这场刀刀向内的变革中,宁夏煤业将“成本革命”从一项经营举措,提升至全面从严管党治党的政治高度,以践行国家能源集团“存量增效、增量做优”为总要求,既着眼于当下的生产经营挖潜增效,更锚定长远,在强化管理、提升质量、深化改革、转型发展等关键领域下真功夫、实功夫,通过顶层设计的刚性约束,将“革命”的触角延伸至企业发展的全维度。

为打好提质增效攻坚战,该公司制定“成本革命”行动考核奖励办法,强化考评激励和督导检查,严格落实“效益升、工资升,效益降、工资降”要求,切实提升考核精准性和薪酬激励穿透力。

公司有部署,基层厂矿有行动,本部各职能部门也在过程中积极作为,将任务落实嵌入一体化运营体系之中;以宁东能源化工基地为主阵地,系统布局煤矿、铁路、煤基烯烃及煤制油项目,形成“煤化运一体化”完整链条;充分发挥一体化协同功效,释放聚合优势,持续攻坚重大项目建设,突破煤炭工艺技术,创新固废综合利用,盘活闲置物资资产,将精益

化发展理念落到实处;积极推进疆煤入宁战略,创新实施疆煤与宁夏自产煤配装直达煤化工装置的互补卸车模式,区域“大动脉、货运枢纽”作用凸显,“煤化运一体化”保障能力更强、成色更足。

在项目投资、工程建设、生产运营、产品销售、资本运作等全流程中,严控源头、精细过程、压实成本,千方百计做“减法”;通过技术创新、管理优化、效率提升放大价值,精益求精做“乘法”;清除浪费、优化流程、挤干水分,确保做强存量、做优增量,最大限度做“除法”。

从部署要求到行动自觉,“成本革命”专项行动在宁夏煤业能够扎实开展,其中既有制度的硬约束,更有文化的软支撑。今年是宁夏煤业践行“社会主义是干出来的”伟大号召十周年。十年来,宁夏煤业干部职工已将“加油干”“争气干”“精益干”融入日常、化为自觉。在落实国家能源集团“三个转型”以及“管理强化年”的进程中,宁夏煤业以更加系统、更富创新、更具韧性的实干姿态,必将书写新的答卷、展现新的作为。

## 新闻速览

### 国神公司主导新疆重大科技专项全面启动

本报讯(通讯员 高梦洁 刘建强)3月28日,由国神公司主导的新疆维吾尔自治区重大科技专项——“高含盐矿井水空间协同处理及资源化利用关键技术开发及示范”项目全面启动,实施方案通过专家组审查。

新疆是我国重要产煤基地,每年矿井水产生量约10亿立方米,高矿化度矿井水占比高达50%以上。矿井水普遍具有高悬浮物、高盐等特性,矿井水处理成本高,资源化分质利用率低。该项目拟通过技术研发、模型构建、工程验证等方法,创建高含盐矿井水高效低耗空间协同分级处理与分质资源化利用关键技术体系,全面推进水资源集约利用。

该项目由国神哈密煤电公司、国神准东煤电公司、新疆大学、中煤科工集团杭州研究院等7家单位组成研究团队,邀请三位中国工程院院士为技术指导专家,搭建“产学研用”协同创新平台。设立“高含盐矿井水中污染组分来源、归趋、迁移转化和模拟研究”“高含盐矿井水空间协同处理关键技术开发”“高含盐矿井水高效低耗资源化利用技术研究与工程验证”“高含盐矿井水资源化全量利用工程示范与标准体系构建”四项课题。该项目研究周期为3年,研究成果将为非常规水资源提供系统解决方案,为矿山开展生态治理和生态修复提供新的科学范式,具有较好的应用推广前景和多维综合效益。

### 新疆化工CCUS项目累计降碳达50万吨

本报讯(通讯员 张永祥)截至3月26日,新疆化工CCUS合作项目暨CCUS配套管道项目累计降碳量达50万吨,为节能降碳工作注入强劲动能。

自2024年年初投用以来,该项目通过配套管道,将生产过程中产生的高浓度二氧化碳稳定输送至华瑞气体公司与新疆盛泓公司。两家下游合作单位对气体二氧化碳进行液化加工后,运送至油田用于驱油作业,构建起“管道输碳—液化加工—油田利用”的完整闭环,实现二氧化碳变废为宝、资源化高效利用。项目立足新疆区域能源产业特色,推动传统化工与油气开采产业绿色协同发展,优化区域能源产业结构,助力新疆打造绿色低碳产业集群,推动地方经济高质量发展与生态环境保护协同共进,为化工行业碳减排提供可复制的示范样本。

新疆化工通过CCUS技术实现降碳增效,破解高耗能行业减排难题,下游企业则依托碳资源拓展业务、提升效益,实现产业链上下游互利共赢,推动企业加快绿色转型,提升核心竞争力。下一步,该公司将持续深耕节能降碳领域,推广此类项目经验,以技术创新与产业协同持续夯实绿色发展根基,助力零碳园区和零碳工厂建设,奋力书写新形势下节能降碳新篇章。

### 科环国能智深主编智能分散控制系统专著正式出版

本报讯(通讯员 安凤栓)3月27日,科环集团国能智深公司主编的《智能分散控制系统(iDCS)研究及应用》专著,由中国电力出版社正式出版发行,填补了行业内智能分散控制系统系统性专著的空白,为发电行业智能化转型提供重要技术指引。

该专著系统总结国家能源集团发电企业在火力发电智能分散控制系统(iDCS)领域的设计建设经验、前沿技术、典型成果及应用案例等。专著深度剖析iDCS的发展脉络、双重架构(系统架构与技术架构)、系统支撑硬件与软件平台、智能应用功能、工控网络安全及自主可控路径,并收录丰富的应用案例与技术展望,兼具理论深度与实践价值。专著中详细阐述了人工智能、大数据、专家知识图谱、先进控制、5G专网及切片等前沿技术与iDCS深度融合的路径,构建体系科学、技术先进、自主可控的智能分散控制系统,实现生产过程中“数据—信息—知识”的实时转化,以及人、生产设备与系统的智能交互,为行业技术创新提供清晰路径。此外,专著还梳理国内iDCS主流品牌的通用特征,甄选23家涵盖火电等领域的典型应用案例并进行深度解析,对发电行业开展iDCS的设计、建设、运行与优化具有重要的指导意义和借鉴价值。

## 责任 国企

3月25日,黄河冰凌悄然初融,裹挟着泥沙气息的春风拂过堤岸,处处透着春日生机。黄河岸边,一群身着红马甲的青年身影格外醒目。他们手持垃圾钳,俯身弯腰仔细拾捡河滩上的塑料瓶、枯枝等杂物。不远处,队员们抱着一摞摞黄河保护宣传册,正向过往村民耐心讲解。大家分工明确,配合默契,各项志愿工作有条不紊地推进着。

这是准能集团公用事业公司青年团员组建的“溯源先锋队”,在2026年“世界水日·中国水周”期间开展的常规志愿行动。而这样暖心的行动,在这段黄河岸边线上,已然整整坚持了十年。

2016年,公用事业公司组织青年职工主动投身黄河生态保护事业,目前,“溯源先锋队”共有队员50余人。团队紧紧围绕“护水、节水、治水”核心任务,创新推行“生态治理+民生服务”双驱共建模式,让“青春护黄河·服务暖万家”的特色志愿品牌在黄河岸边深深扎根。

团队坚持常态化开展“保护母亲河”“世界水日”等主题志愿活动,对黄河岸边开展“地毯式”环境清理与生态维护。无论盛夏烈日炎炎,还是寒冬寒风凛冽,黄河河滩上总能看到他们忙碌的身影。塑料瓶、塑料袋、烟蒂、枯枝败叶……各类散落的生活垃圾与杂物,都被他们细心清理,逐一打包。近三年来,队员们累计清理塑料废弃物、烟头等各类垃圾150余公斤,以实际行动为黄河生态环境改善贡献青春力量。

不仅致力于河岸环境整治,队员们还分批深入各厂队、班组,以“身边人讲身边事”的鲜活形式,将节水护水理念与黄河保护法知识送到生产一线,让生态环保意识深入人心。在小沙湾水厂一级泵站,宣讲员杨涛拿起黄河取水口示意图,向身边同事耐心讲解:“大家日常巡检维护的水泵、管道中的水源都来自黄河,这座泵站是黄河水进入厂区的第一道关口,保护黄河就是守护我们工作的源头、守护企业的发展根基。”他顺着图中管线走向,将取水、制水、供水的全流程娓娓道来,把原本枯燥的法律法规条文转化为与每个人息息相关的日常小事,让大家听得懂、记得牢。

“溯源先锋队”深刻认识到,黄河保护绝非一人一事的短暂行动,而是需要全民参与的长久事业。为此,团队将黄河保护法宣传、节水生态科普与志愿服务深度融合,队员们走进社区、校园,通过发放宣传手册、开展互动体验、现场答疑解惑等多种形式,向广大群众普及《中华人民共和国黄河保护法》,传播节水护水理念与生态环保文化。

“大爷,您家这水龙头垫片老化了,拧不紧才一直滴水,我给您换个新垫片就没问题了。”队员康健一边细心为老人更换水龙头配件,一边耐心讲解日常节水小技巧,老人眼中满是感激与认可。

工作之余,队员们化身暖心的水暖维修师傅,聚焦居民生活需求,开展便民志愿服务,累计为居民义务检修水暖设施、解决漏水渗水等问题60余次。针对沿岸孤寡老人、心智障碍者等特殊群体,队伍开展结对帮扶行动,先后8次走访慰问,为他们送去米面油等生活物资,陪老人谈心聊天。队员们还坚持为环卫工人送上暖心早餐,让平凡的善意在街头巷尾传递。截至目前,先锋队民生服务已惠及群众800余人次。

以河为媒,服务为民。“溯源先锋队”将黄河生态保护与民生服务紧密结合,用心书写独具特色的志愿服务“水文章”。

## 国能相册



### 新朔铁路智能化改造自动驾驶机车上线试验

3月28日,新朔铁路CEA1A1机车智能化改造项目自动驾驶装置正式上线试验,标志着该公司在重载铁路智能驾驶技术应用领域取得实质性进展。

本次试验选用CEA1A1型7149号机车,在大准线、准池线、新准线三条干线开展实车运行验证,覆盖单机、普列、万吨重载列车等多种编组工况,重点对人工与自动驾驶模式切换、自动起停车、分相区智能控制、运行曲线自动规划、安全导向控制、人机交互等核心功能进行全面测试。同步开展机车远程监测与诊断装置联调试验,实现机车状态实时感知、数据采集、故障诊断与关键部件寿命统计,全方位检验智能化系统在复杂线路、长大坡道、多场景运营条件下的稳定性、安全性与实用性。图为上线试验的CEA1A1型7149号机车。

通讯员 赵海东 李少东 摄

## 小故事 大国能

### 井下有了“省时神器”

#### ——神东煤炭大柳塔煤矿优化技改装置破解生产难题

■ 本报通讯员 郭欣艳 董博文

日前,神东煤炭大柳塔煤矿井下52609综采工作面,采煤机轰鸣作响。

综采一队副队长刘浩民站在皮带机头不远处,手里的矿灯扫过正在运转的皮带。看了看表,又看了看正在接近机头的采煤机,眉头不自觉地皱了起来。

又得停机了。果然,采煤机抵达机头位置,轰鸣声渐渐平息。5名工友开始拆除皮带架。5分钟、10分钟、20分钟……等到皮带架拆完,大家调整好状态重新投入生产,刘浩民看了眼手表——26分钟。

26分钟,本来可以割900吨煤,这个数字在他心里盘算了很多遍。

机会来得很快。赶上矿领导带班巡查,员工又在拆皮带架。看着那几个忙碌的身影,矿领导的视线最终落在停转的皮带上。“生产还拆皮带架子,为什么不把这部分时间省下来,多产煤……”刘浩民站在原地,愣了好几秒。那

句话像一剂强心针,直接扎进了他心里。压在心底许久的想法,突然有了破土而出的底气。

“领导说得对,必须把这个时间省下来!”刘浩民暗下决心。他立刻与其他队员商量,并召集队内技术骨干扎进现场,仔细丈量、设计图纸,誓要做出省时省力的“神器”。

一群人围在一起,七嘴八舌地讨论起来。有人指出这个不行,那个有毛病;有人提出这个地方可以改,那个地方能优化。在大家紧锣密鼓的努力下,首款自移免拆皮带架推移装置很快成型。可第一次试用就给了众人“当头一棒”,两根油缸装在皮带内侧,单电磁阀导致供液不均,油缸伸缩快慢不一,自移免拆皮带架推移装置容易左右倾斜,甚至会磨到皮带。

刘浩民没有气馁,与大家一起复盘问题,最终敲定了优化方案:增加一组电磁阀,两组电磁阀分别独立控制

一根油缸,解决供液不均的问题;将油缸从皮带内侧移到外侧,避免摩擦影响皮带;在自移免拆皮带架推移装置两侧加装限位装置,同时升级为双层结构,增强整体稳定性,防止推进时前后倾侧。

新自移免拆皮带架推移装置试用那天,刘浩民的心还是悬着。他站在皮带旁边,看着两组电磁阀分别控制两根油缸,动作同步,平稳推进。限位卡在轨道上,自移免拆皮带架推移装置走得稳稳当当。

“哎,成了!”有人喊了一声。刘浩民紧绷的脸上终于露出一丝笑意。可新的问题又来了。

“刘队,你看。”岗位工燕伟指着自移免拆皮带架推移装置底座。刘浩民走过去一看,心里“咯噔”一下。升降油缸的槽钢底座,在推进的时候卡在了自移免拆皮带架推移装置底座里。自移免拆皮带架推移装置虽然还能走,但那一下

一下的卡顿,听着就让人揪心。“这可咋整?”工友燕伟皱着眉头问道。刘浩民盯着卡顿的地方看了很久。升降油缸底座是槽钢,方形的,容易卡。那如果把方的改成圆的呢?“以圆克刚。”他突然说。

这次改良后,圆形的底座终于在轨道里顺滑地移动,不再卡顿。刘浩民看了看表,又看向正在平稳运行的自移免拆皮带架推移装置。20分钟过去了,30分钟过去了,采煤机没有停。

历经两次优化改良,这款凝聚着矿工智慧的自移免拆皮带架推移装置成为保供的“好帮手”。一个月后,刘浩民在心里又算了笔账:“采煤机一天少停二三十分钟,多产煤900吨,一个月下来,就多产煤27000吨,长久下去不得了!”

井下灯光映照刘浩民欣慰的笑容。他心里的那笔“账”最终化作了实实在在的产量与沉甸甸的担当。

准能公用事业公司“溯源先锋队”保护黄河生态环境掠影

# 黄河岸边的红马甲