

将又一个“不可能”变为“可能”

——揭秘奔跑的宁东背后蕴藏的“实干密码”

本报记者 秦 磊 乔素华 贾 莉 文/图



中试基地,工作人员在检查设备。



宁东中试实验室。

奔跑是一种姿态,昂扬向上,永不言败。在宁东,奔跑是一种常态。

2016年7月19日,习近平总书记到宁东能源化工基地视察,在国家能源集团宁夏煤业公司年产400万吨煤炭间接液化项目现场发表重要讲话,发出了“社会主义是干出来的”伟大号召,为这座荒原上崛起的现代煤化工基地高质量发展指明了方向,注入了强大精神动力。

7年来,宁东人牢记总书记的嘱托,用拼搏奋进谱写出“社会主义是干出来的”生动实践,以全力奔跑之势、以敢为人先之志,跨越了一次次障碍,迎接了一次次挑战,完成了一次又一次创新壮举,将一个又一个“不可能”变为“可能”,将这座现代化工业园区推向了全新高度。

忆往昔,成功与挫折相伴;看今朝,责任与使命在肩;展望未来,机遇与挑战并存。

不念过往,不畏将来。宁东人主动融入国家战略,自觉服务区域发展,用苦干实干爬坡过坎,用巧干会干化“危”为“机”,把能源命脉牢牢攥在国人手中,实现了从“地下”到“地上”、从“黑”到“白”、从“白”到“彩”的产业三级跳,完成了“再造一个宁夏经济总量”的目标。

空谈误国,实干兴邦。2022年,宁东地区生产总值突破600亿元,工业总产值近2000亿元,工业体量约占全区30%;固定资产投资增长14.1%;财政总收入超过160亿元,税收总量占全区近四分之一,成为我国中西部最大的化工园区;5次受到国务院及有关部委通报表扬;连续5年位列中国化工园区前10名,2022年创造了第5名的历史最好成绩……

奔跑的宁东背后,究竟蕴藏着怎样的“实干密码”?

科学干,做“第一个吃螃蟹的人”

西北戈壁,大漠孤烟,谁能想到,黄土之下竟蕴藏着令人惊叹的能量。

在宁夏灵武、盐池、同心、红寺堡地区,有一个南北长130公里、东西宽50公里缺少人烟的地带,20多年前,这里被探明煤炭储量273亿吨,远景储量1394.3亿吨,是全国罕见的储量大、煤质好、地质构造简单的整装煤田,被列为国家13个重点开发的亿吨级矿区之一。

这是大自然给中国、给宁夏的慷慨馈赠。

因煤而兴,也受煤之困。多年来,因粗

2016年7月19日,习近平总书记视察宁东能源化工基地,察看煤制油项目变换装置区,结合展板和主要产品展示,了解宁东基地规划建设总体情况,同技术研发团队代表交流。

正在施工的员工们得知习近平总书记来了,站在作业平台前齐声向总书记问好,1984年出生的马海云便是其中一位。

习近平总书记频频向他们挥手,发出了“社会主义是干出来的”伟大号召。

“总书记来我们公司了,我见到总书记

放发展、产能过剩、盈利下滑,宁夏煤炭产业一度显露颓势。

2003年起,响应党中央、国务院西部大开发号召,自治区党委、政府审时度势,开发建设宁东基地,将之列自治区“一号工程”。拉长煤炭产业链,让煤炭就地转化,把资源优势变为经济优势——宁东,敢于“第一个吃螃蟹”。

2013年9月,宁夏煤业煤制油示范项目开工。

“因未掌握煤制油关键核心技术,煤炭间接液化项目建设之初,我们与国外技术寡头南非萨索公司谈判10余年未果。”国家能源集团宁夏煤业有限责任公司煤炭化学工业技术研究院院长李虎回忆:“为了不再受制于人,在项目建设之路路上,我们联合国内29家企业和科研院所先后组织实施了37项关键技术、重大装备及材料的国产化攻关,创造了煤制油项目国产化率超过98%的建设奇迹,走出了一条自主创新之路。”

创新之路,荆棘遍布。为了项目尽快完工,最多时,有3万多名工人同时施工。

2016年7月,习近平总书记视察宁夏时,在宁东能源化工基地发出了“社会主义是干出来的”伟大号召。此后,国家能源集团宁夏煤业公司对煤制油项目在时间、质量上都提出了更高的要求。“优化试车程序,倒排试车计划,严把试车进度关、安全关和质量关等关口。”李虎说,为了实现既定目标,突击队员们白天攻关试车问题,晚上推演试车方案,共查出和修改设计问题1039项,先后组织编制、审核各类试车技术资料及方案132项。随着目标时间越来越近,在实际试车的过程中,一个又一个难题被攻克。

2016年12月21日23时50分,煤炭间接液化示范项目成功打通全流程并产出合格产品。该项目攻克了大型煤炭间接液化“卡脖子”关键核心技术,实现了从千吨级中试到400万吨/年的工程放大,形成了可复制、可推广的煤炭间接液化成套技术,建成了全球单体规模最大的400万吨/年煤炭间接液化项目,实现“安全稳定清洁”运行,整体技术水平居世界领先地位。项目共取得发明专利162件,中国专利金奖1项、省部级科技奖14项,制定国家标准7项。

这是足以载入史册的时刻——至此,中国成为全球唯一同时掌握百万吨煤炭直接液化和间接液化技术的国家。

精准干,煤化企业也需“绣花功夫”

“产油了! 产出合格油品了!”

今年5月20日晚,宁夏煤业煤制油分公司中央控制室中欢声如潮。当日,油品合成费托装置成功引入原料气,产出合格油品,标志着装置实现大修后一次性开车成功,较计划整整提前53个小时。

装置体检,分秒必争。

自4月18日全装置停车至油品产出,一场历经33天,近2万人共同参与的检修“大考”,不负嘱托,交出令人满意的答卷。

“早在一年前,我们就开始准备此次大修检修工作。时间紧任务重,为了不影响整体生产,检修必须做到高效准确。”煤制油分公司合成油厂生产管理部副科长马海云说:“精和细,是这次检修准备工作的关键词。”

42套71台大机组、2406项技术方案、7161项物资、11172项检修任务……项目多、规模大,加之遍地开花、深度交叉的多种高风险检修作业同步开展,要想高质量完成此次大修检修,各项工作必须精之又精,细之又细。

检修准备阶段,分公司各厂中心部门负责人、各专业专家组织专题会议近20次,充分识别工艺交出难点、检修重点,细化各项工作时间;分公司机械动力部对每项工作建立细化表,细化责任任务,大到一项方案,小到一个垫片,都记录在案。

5月中旬,气温起伏不定,一场连阴雨水骤降。在动力厂的6号发电机组厂房11米高的平台上,上演了一场人与时间、人与低温天气的“追逐战”。作为汽轮机的核心,转子和隔板允许的检测、打磨工作极其重要,0.05毫米的允许间隙里,起吊、接缸、拆卸、检测、打磨等步骤都必须精准到位。抢修人员施展功力,微毫空间“画乾坤”,保质保量完成工作,确保了汽轮机一次性检修成功。

费托合成反应器蜡过滤管更换清理作为此次合成油厂重点检修项目,直接影响费托装置的高负荷运行。一台反应器内置有92个出蜡口,仅三四个系列反应器就有1536根蜡过滤管。由6名党员组成的党员突击队不分昼夜连续奋战72个小时,完成了拆解、装填并验收合格,把“不可能”变为了“可能”。

5月27日,煤制油分公司甲醇、油品产品线先后达到100%运行负荷,2023年装置大修检修战役告捷。

在宁东,“精准干”融入“血液”,煤化企业用的是“绣花功夫”。煤制油产品也愈发精细,不仅能产出高端润滑油、食品蜡等,还

能作为航空航天燃料使用。

从“傻大黑粗”向“窈窕淑女”转身,宁东基地持续推动产业间、企业间耦合共生、原料和产品互供互享、节能减排,实现企业内和企业间清洁生产、能源梯级利用和废弃物综合利用,构建源头减量、循环利用、零排放和产业链合理延伸的循环型工业体系——这一切成绩的取得,“精准干”描补细节,贡献良多。

高质量干,昔日“黑金”实现华丽转身

7月13日,宁东现代煤化工中试基地实验室里,宁东科技创业投资有限公司环保总监王小辉拿起一块蜂窝状的“小黑块”对记者说:“你们猜猜,这是做什么用的?”

蜂窝煤? 净化炭?

王小辉说:“它叫低温脱硝催化剂,可净化锅炉废气,脱硝率达到94%以上。它的主要成分也是煤。”

谁能想到,昔日造成污染的“祸首”,通过科技创新赋能,会成为解决污染的“利器”。

这种“跨界”,无处不在。

精致的香水,高铁上的隔音阻燃材料、汽车的保险杠,这些产品的原材料出自煤;嫦娥五号着陆器携带的五星红旗不仅能抵御月球表面恶劣环境,还能保证不褪色、不串色、不变形,制作红旗的基础材料高性能芳纶纤维,也与煤炭息息相关。

在宁东,煤炭中的一切有效成分都被“吃干榨净”,由煤炭衍生出数十种工业产品,价值翻到近百倍。

2023年1月,自治区政府工作报告提出,启动宁东基地“二次创业”行动计划;2023年4月,自治区党委、政府印发《支持宁东能源化工基地二次创业和高质量发展行动计划》,为宁东基地高质量发展指明了方向、提供了路径、提出了目标。

如今的宁东,以煤为基、依煤而行,持续做精做细做优“煤”文章,通过精准引进实施一批重大项目,改变了过去“挖煤卖煤、烧煤卖电”的格局,产业结构的特色越来越优、绿色低碳的成色越来越足、生态环保的底色越来越亮,实现了“由地下到空中”、“由黑变白”、“由粗到细”的蝶变,以煤为头、以化为尾的现代煤化工产业集群正在加快形成。

如今的宁东,主动担当、振奋精神,苦干实干,巧干会干,正向着世界一流的国家级煤化工基地加速奔跑,为宁夏高质量发展探路引航。

“社会主义是干出来的!”马海云说,习近平总书记发出的这个伟大号召感染了在场的每一位职工,如今这个伟大号召已成为他和宁东能源化工基地职工的座右铭。

今年,自治区党委、政府启动宁东基地“二次创业”行动计划,为宁东基地高质量发展指明了方向、提供了路径、提出了目标,宁东基地一以贯之抓落实,争做建设黄河流域生态保护和高质量发展先行区的排头兵,为保障国家能源安全提供战略支撑,牢记和践行“社会主义是干出来的”伟大号召。

“上海东庚、宁夏希虹、中化环境等科技项目在宁东现代煤化工中试基地进行试验。”刚说到这,宁东现代煤化工中试基地工作人员赵石岱话锋突然一转:“中试基地展厅内项目名录这块展板还没来得及更新,今年的科技试验项目和引入的企业还未写入。”

展板犹新。一问得知,去年才重新制作更换的,随后一批明星企业、科研院所所选择到中试基地中试研发,因此,不到一年,这块展板就“过时”了。

因为“时间差”,北京海望有机液体储氢项目、中化环境化工行业高盐水与副产盐高值化利用技术研发及示范应用项目等遗憾“落榜”了,但赵石岱表示,展板即将更新,北京海望等项目一定会“榜上有名”。

北京海望有机液体储氢项目创造了3个月落地宁东中试基地的“宁东速度”,只用了半年时间中试成功。目前,正在推进国内空白技术新型加氢站的“宁东品牌”,预计将带动新型加氢站、有机液体储氢催化剂和储氢载体3个中试科技项目和产业化招商项目。

更换展板的速度跟不上企业入驻的速度,这种现象何来?

宁东基地相关负责人表示,2016年7月19日,习近平总书记到宁东能源化工基地视察后,宁东基地召开了首届科技创新大会,出台了极具含金量的“宁东创新20条”政策,大幅增加本级科技创新投入,着力加大关键核心技术攻关、创新平台建设、科技型企业培育、科技成果产出和转化的奖补支持力度。

在正向引导激励的同时,宁东基地首次建立企业R&D投入考核倒逼机制,引导激励企业加大研发投入。去年,园区科技型企业数量较上年同比增加了35%,宁东基地全社会研发经费支出较上年增长23%,有研发活动的规上企业占比达到55%,R&D投入强度达到2.27%,比全区水平高0.71个百分点,年度各项创新指标均实现大幅增长。

今年一季度,批准立项宁东本级科技创新项目15项,财政补助资金1816万元。宁夏希虹新材料科技有限公司与上海应用技术大学联合开展的传感器用固体电解质材料研发项目,实现了室温高电导率固体电解质材料的产业化生产。上海东庚可降解塑料PGA项目,作为煤制乙二醇产业链延伸项目,吸引了国内一流企业的高度关注,预计产业化成功后将拉动投资40亿元以上。

数说宁东

宁东基地是国家重要的大型煤炭生产基地、“西电东送”火电基地、煤化工产业基地和循环经济示范区、国家产业转型升级示范区、现代煤化工产业示范区、新型工业化产业示范基地和外贸转型升级基地、国家主体功能区规划确定的重点开发区域、宁夏高质量发展示范区、高新技术产业开发区和化工园区。连续5年位列中国化工园区前10名,目前排名第5。获评“中国氨纶谷”和2022中国产业高质量发展优秀案例。

2017年以来

引进各类企业135家,总投资1850亿元;谋划储备总投资3000亿元的182个产业项目,总投资1330亿元的28个基础设施项目,启动实施12个投资过百亿元的重大项目。

入围国家氢燃料电池汽车上海、郑州示范城市群“1+6”成员。国家大型光伏基地建成并网116万千瓦,400万千瓦宁东采煤沉陷区新能源项目获得国家批复。2022年单位GDP能耗下降8%以上。

累计实施科技攻关项目220项,获专利授权830项;培育国家高新技术企业13家、自治区科技型中小企业35家;建成省部级以上创新平台27个。“煤制油品/烯烃大型现代煤化工成套技术开发及应用”获国家科学技术进步奖一等奖。2022年全社会R&D投入强度达到2.27%。

率先推行“多评合一”“全程代办”“证照分离”“预审代办”等“放管服”改革举措,事项办理时限压缩54.58%、环节压缩70.12%、材料简化33.65%。

每年民生支出2亿元以上,社保、医保和民政兜底保障实现全覆盖,城乡居民基础养老金标准全区最高。“十三五”常住人口城镇化率达85%,累计新增城镇就业4万人,居民人均可支配收入年均增长8%。建成完全制学校2家、公立幼儿园1家,义务教育巩固率达95%。高标准搬迁安置300户1251人易地扶贫移民,建成保障性住房、体育馆、黎园、国有公交等一批特色民生项目。

2022年

地区生产总值突破600亿元;工业总产值近2000亿元;工业增加值增长10%,工业体量占全区30%;固定资产投资增长14.1%;财政总收入达到160亿元以上,本级一般公共预算收入增长56.2%,税收总量占全区近四分之一。

2023年1月—5月

规模以上工业增加值增长8.5%,固定资产投资增长22.7%,本级一般公共预算收入增长0.8%。预计全年工业增加值增长8%以上;本级一般公共预算收入增长1%以上;全社会固定资产投资增长10%以上。

加快二次创业和高质量发展,奋力建设国家战略能源储备基地、国家现代能源经济示范区、国家产业转型升级示范区、西部先进制造业发展示范区、宁夏产业集聚产城融合示范区、黄河流域绿色低碳循环发展示范区。

力争到2027年,地区生产总值突破1000亿元大关,工业总产值突破3000亿元大关,财政总收入突破200亿元大关;2030年经济总量比2022年翻一番,2035年经济总量比2025年翻一番,全面实现二次创业和高质量发展。

文字整理:贾莉 乔素华 秦磊 制图:陈丽

记者手记

每次到宁东能源化工基地采访,都能感受到它的变化,或引进了新企业,或开工了新项目,或试验中试成功……

没有随随便便的成功。7年来,宁东基地牢记习近平总书记的嘱托,用苦干实干迎接了一次次挑战,完成了一次次创新壮举,将一个个“不可能”变为“可能”。

在宁东基地,很多职工的座右铭是

没有随随便便的成功

乔素华

自己,“干”字精神已融入血液里、刻进骨子里。

没有等出来的辉煌,只有干出来的精