

油气企业多措并举保供忙

■本报记者 梁沛然

迎峰度夏能源保供

在天津,一艘满载9万吨液化天然气的运输船靠泊液化天然气接收站码头,这是中国石化该站近3天接卸的第2船液化天然气,今年以来已累计接卸液化天然气超130万吨,为华北地区迎峰度夏蓄能保供。

烈日下,中国石油华北油田物资分公司料场地面温度突破50摄氏度,工人们正争分夺秒地装运油管,将大宗物资搬运调整至相应位置时已是清晨时段,日均收发物资90余吨,确保油田生产“不断粮”。

小暑大暑,上蒸下煮。六月以来,南北方多地相继发布高温预警,社会用电负荷持续攀升,带动天然气需求激增。7月16日,全国最大电力负荷首次突破15亿千瓦、达到15.06亿千瓦,较去年最大负荷增加0.55亿千瓦,这是继7月4日首创新高的14.65亿千瓦、7月7日再创新高的14.67亿千瓦后,再次刷新历史纪录。

面对“烤验”,各油气企业多措并举,

在资源增产、储气调峰、管网优化等方面协同发力,为民生用气和经济发展筑牢能源防线。

■海陆并进挖掘供气潜能

沿海地区是夏季用电“大户”,增加顶峰发电天然气供应,确保一次燃料需求得到充分满足十分必要。海上气田已成为沿海地区最直接的气源保障,近期,每天都有超过2800万立方米的天然气,通过海底管道输送到粤港澳大湾区的各大城市。

在珠海,金湾“绿能港”与荔湾3-1等海上气田形成互补,供气覆盖广州、佛山、珠海、中山、江门等城市。“我们提前制定了保供方案,打通‘绿色通道’,顺利完成首船保供LNG返装。同时,稳步推进二期项目试生产,持续增强保供能力。”中国海油金湾“绿能港”总经理胡学明表示。

“南海东部海域9个海上气田正全力增产保供,与来自南海西部海域的‘深海一号’气田形成联合生产局面,确保海上天然气供应的稳定性与连续性。”中国海油白云天然气作业公司副总经理赖勇介绍说。

与此同时,渤海油田创下日产新纪录。7月2日,其天然气日产量达1235万立方米,相当于满足百万人口城市一个月的民生用气需求。油田创新伴生气回收技术,也为油田四年保持年产30亿立方米以上天然气提供了关键支撑。

海上气田同样全力释放产能。

在陕西,延长石油气田公司上半年提前两天完成“硬过半”目标,累计产气59.2亿方,达全年计划的50.2%。通过“日监控、周调度、月调整”机制,该公司上半年完成234口新井钻探,加速产能释放。其150亿立方米/年产能倍增工程更提前3个月收官,甘泉下寺湾净化厂工期压缩了四分之一。

■地下粮仓蓄足“底气”

作为能源应急体系的“稳压器”,储气库在夏季蓄能阶段的表现直接关系冬季保供能力。

中国石化中原油田白9储气库于7月4日提前完成全年注气任务,整个中原储气库群库存量已达19.88亿立方米。技术人员通过“定量升压+定压递减+间歇注

气”的创新模式,使日均注气量同比提升50万立方米,效率大幅提高。

在西南地区,我国首座地下储气库相国寺储气库近期投运了一台最大功率23兆瓦的离心式压缩机组,成为“压舱石”装备。作为西南地区单机功率最大的“巨无霸”,其最大注气压力接近30兆帕,可将储气库工作气量提升至26亿立方米。该机组采用变频驱动和智能控制技术,实现了一键启停和注采模式灵活切换,大幅增强川渝、京津冀地区的应急调峰能力。

中国石油还在加速布局新型储气设施。在河南叶县,我国首座盐穴储气库的两口造腔井已于6月完成气密封测试,为未来大规模储气开辟新空间。

■智慧互联精准施策

国家管网集团的调度中心,中俄东线、西气东输等主干管道的实时数据在不断刷新。随着中俄东线南段贯通,“四大战略通道”和“纵三横”骨干管网已实现东北、华北及长三角供气格局的深度优化。2024年

推出的“管网通”等系列服务产品,使管输平均运价率同比下降2.2%,为客户节约运输成本6.5亿元。

同时,应急调峰能力建设取得突破。中国石油推动大庆升平、长庆雷龙湾储气项目建设,中国海油确保金湾LNG接收站应急库存充足。多层次的储备体系使管网具备“常态供应有弹性、局部短时紧张有措施”的调节能力,为应对用电负荷骤增提供了坚实保障。

油气保障离不开对终端用户的“保驾护航”。

在广州燃气电厂,中国石油实施的“一机一策”满负荷测试方案,确保6家燃机项目稳定运行。这种定制化服务模式,使天然气销售公司预计今夏供应量达660.6亿方,同比增长6.9%。安全生产防线全面筑牢。中国海油开展台风、洪涝等极端天气预案演练;国家管网集团严格执行安全生产“十大禁令”……

当盛夏的热浪持续考验能源体系韧性,油气企业以全产业链协同的“组合拳”,用“看不见的保障”展现了央企担当。油气企业通过增储上产、区域协同和终端保障,持续为能源安全供应提供核心保障。

图片新闻

“国铀一号”示范工程产出第一桶铀产品



关注

资源型地区转型取得明显成效

本报讯 “十四五”以来,我国资源型地区优化产业结构、补齐民生短板、治理生态环境等任务扎实推进。

经济总量不断扩大。“十四五”以来,资源枯竭城市经济总量从2021年的3.4万亿元增长至2024年的3.8万亿元,整体经济实力不断增强。经济结构持续优化,资源枯竭城市第三产业增加值占地区生产总值的比重稳步提升,从2021年的40.5%增加到2024年的50%,“一业独大”的局面逐渐改变。

“十四五”以来,资源型地区集中力量整治因采矿受损土地,土地利用效益普遍提高。采煤沉陷区综合治理取得重要进展,新增治理面积超过300万亩。污染物排放得到控制,空气质量优良天数不断增加,绿色生产生活方式加快形成。资源枯竭城市规模以上工业万元增加值能耗下降了17%。

(廖宇)

近日,位于内蒙古自治区鄂尔多斯市的我国产能规模最大、建设标准最高、技术水平最先进的天然铀产能基地——“国铀一号”示范工程顺利生产出第一桶铀产品,标志着我国铀资源开发正式迈入绿色安全、智能高效的新阶段。图为“国铀一号”示范工程采铀井场施工现场。

虞航/摄

能源工匠
正青春

“高原巾帼”守护西陲光明

■本报记者 董梓童 苏南 王林



“父亲把石油勘探的足迹留在了西部荒原,而我想让青藏高原的绿色电能走进千家万户。守护变电站10年,每一盏亮起的灯都在告诉我,祖国需要的地方,就是我值得扎根的地方。”在中共中央宣传部与全国总工会联合举办的“最美职工”发布仪式上,国网青海超高压公司变电运维管理专责吴嘉楠的初心独白,勾勒出一代青年工匠扎根雪域、建功能源的时代剪影。

薪火相传,初心不改。12年前,这个来自河北的姑娘大学毕业,积极响应“到祖国最需要的地方去”的号召,毅然踏上青藏高原。从最初在海拔3700米的玉树变电站值守时,与高原反应顽强抗争,到如今管理全省60余座超高压变电站,12年间,她用青春丈量雪域高原电网的生命线。

她曾荣获全国劳动模范、全国三八红旗手、新时代青年先锋奖、全国青年岗位能手、中央企业劳动模范……劳华12载,吴嘉楠用时光镌刻出电力人的最美勋章,她以巾帼不让须眉的气魄守护着西陲光明。

从“华电骄子”到“电网人”:

去祖国最需要的地方

2013年华北电力大学电气工程及其自动化专业电力实验班毕业时,吴嘉楠做出“赴青就业”的选择,没有一点犹豫。作为我国西部大开发的重要区域,青海是我国家重要的能源基地,是“西电东送”重要枢纽,亟需电力技术人才。

“到祖国最需要的地方去!父亲那辈人在荒原找油,我们这代人要在高原建电网。”吴嘉楠的坚定,源自于父亲的言传身教。“我爸爸是一名石油工人,一年中有300多天都在野外作业。我上小学时,他

在青海工作。他总和我讲,青海湖有多么漂亮,讲一望无际的草原、成群的牛羊,所以我从小对青海的第一个印象就是——那里很美。”

吴嘉楠小时候对青海的憧憬,变成了长大后的职业信仰。河北到青海,相距1600多公里。除了距离上奔波,更有海拔上的挑战。吴嘉楠长期驻守的第一站就是海拔3700多米的玉树。

初到高原,头痛、失眠、胸闷气短、食欲缺乏,克服高原反应成为了第一道难关。“适应一段时间就好了。”她说。

高原牧区老百姓对用电常识了解的比较肤浅,但他们知道家里用的电是从变电站里送来的。每当附近牧民家里的电出问题了,就会到变电站。吴嘉楠总会带上工具去帮忙。而电灯泡重新亮起的时候,吴嘉楠都会收到连声的“爪珍切”(藏语:感谢)和“扎西德勒”(藏语:吉祥如意)。就这样,高海拔没能“劝返”吴嘉楠,反而让她慢慢融入,更加坚定扎根青海的决心。

2016年,青海迎来清洁能源蓬勃发展

的阶段,青海南部地区首座750千伏变电站——塔拉变电站拔地而起。刚在青海省职工职业技能大赛中获得“优秀选手”的吴嘉楠全程参与验收工作。工程投运后,她留在这里担任主值班员。

2017年初,塔拉滩遭遇罕见暴雪,昼夜温差超过30℃,导致塔拉变电站750千伏超高压母线管道出现拉裂。“当时的雪很大,都到我的小腿肚了。接近那的时候远远就看到了设备压力表指示到了报警区域,并且还在持续下降,于是我们立马紧急汇报申请停电操作并抢修。”由于发现及时、判断准确,有效避免了故障扩大和设备二次损坏。多年过去,吴嘉楠回忆起来依然紧张,“如果没有及时处置,可能会导致大范围停电与能源输送中断,后果不堪设想。”

从“技术尖兵”到“管理头雁”:

青春在岗位上发光

寒来暑往,吴嘉楠始终奋战在变电站运维、电力保供、验收投运最前线。2020年底,吴嘉楠正式竞聘为750千伏西宁变电站站长,成为当时青海所有750千伏变电站中最年轻的站长,也是唯一一名女站长。

750千伏西宁变电站位于青海东部负荷中心,是青海乃至国内西北地区750千伏电网的重要枢纽,电力安全保供任务艰巨、使命重大。吴嘉楠的担子不言而喻。从技术骨干,到变电站管理者,角色的转换,带给吴嘉楠更多挑战,也成为她不断前进的动力。

初任站长的吴嘉楠发现,随着变电站运行年限增加,变电站内设备技改、大修的频率也随之增多,主变压器停电检修倒闸操作复杂、耗时长、工作量大。为此,吴嘉楠带领

站内成员深入分析问题症结,制定相应策略,在各个细节处下功夫,通过设计倒闸操作的最佳路线、制作标准二次保护设备操作顺序图、隔离开关分合闸位置指示器标示灯牌等举措,成功将750千伏主变压器倒闸操作时间从235分钟缩短至184分钟。

变电站交接班是变电站运维管理的重要环节,有着严格的执行标准和流程,交接班过程中可能无法及时配合现场施工、检修等工作。西宁变电站每3天交接班一次,吴嘉楠带领团队设定了缩短变电站交接班时间的目标,通过设计制作可视化工作交接平台、设计巡视路线智能规划导航系统等措施,成功将交接班时间由75分钟缩短至50分钟之内,在提升工作效率的同时,避免了工作交接不清、漏交、错交等电网安全隐患,降低了潜在的风险。这两个相关成果均获得全国电力行业质量管理小组活动成果奖等多项荣誉。

每个岗位、每个步骤都是变电站运行的“关键”齿轮,只有齿轮间相互配合好,才能真正产生源源不断的动力。变电站里多是“90后”年轻人,对于青年员工的培养,吴嘉楠也有自己的想法。她搭建学习资源库,为新员工量身定制学习计划,收集梳理各类典型故障和事故案例,定期组织案例分析会,让员工能够更好地应对变电运维工作中遇到的问题。在她的培养下,西宁变5名员工走上了班组长、安全员等重要岗位。

从“百科全书”到“DeepSeek”:

点亮更多人的成长之路

变电运维是电网安全稳定运行的“重器”。吴嘉楠坚信,过硬的技能是守护电网安全最可靠的“利器”。对于曾经值守

过的变电站,她不但熟记设备的生产厂家、投运时间、特点性能等信息,还能随手画出设备的原理图。她一步步练就成一个变电站运维“活字典”,守护着变电站的安全。

2023年1月,吴嘉楠开始担任国网青海超高压公司西宁运维分部变电运维技术专责,管理西宁及周边20座变电站。

“景阳330千伏变电站在熄灯巡视中发现,2号主变压器中压侧套管的引流板发热。”2024年5月的一天夜里,吴嘉楠接到紧急情况报告后,立刻赶往距市区一个多小时车程的变电站。密切监测了3个小时,发热情况丝毫未缓解,吴嘉楠判断主变压器不能继续坚持运行,于是马上向调度汇报申请停电。在监测的过程中,她仔细考量如何把影响范围控制到最小,操作哪些设备,需要做哪些安全措施,并组织现场人员实施细致的相关方案。

2024年12月,她又竞聘至国网青海超高压公司运维检修部,担任变电运维管理专责,负责全省65座超高压变电站的运维管理。今年,在新的岗位上,她带领团队开展标准化变电站建设工作,分级分类梳理变电设备巡视要点,还设置关键点位巡视“驻足点”,突出巡视重点、潜在风险和管理要求,为作业人员执行操作提供了可视化、具体化的“工作标准”。

面对电网日新月异的转型发展,管理上的优化创新不能落伍,老本行技术本领更要突破升级,做好准备迎接新挑战。如今,身边的年轻同事们送了她一个生动的新称号——变电运维“DeepSeek”。他们说:“以前叫嘉楠姐‘百科全书’,发现并不太贴切,因为书还需要手动翻页找答案;嘉楠姐就像个行走的‘DeepSeek’,随时随地,有问必答,精准高效!”

“小时候,爸爸一年中有300多天都奔波在各个野外作业场地,如今,我也成了他,奔波在各个变电站。”十余年锤炼,吴嘉楠成长为技术与管理“双修”型人才,在她看来,只要在热爱的事业中前行,就不会觉得苦。“今后要继续坚定信念,报效祖国、建功西部,用奉献和坚守点亮雪域高原的璀璨星光。”