

迎峰度夏 最美攻坚人

编者按 迎峰鏖战急，保供勇担当。在迎峰度夏保供攻坚战中，国家能源集团广大员工以责任筑基、以目标为令，坚决扛起能源保供重任。在调度中枢里，运筹帷幄保平衡；在煤海矿井中，火眼金睛查隐患；在险情突发时，迅如闪电化危机，这正是“最美攻坚人”的奋战群像。本版直击一线，展现集团基层单位员工以超常意志和雷霆行动，全力确保迎峰度夏能源电力安全稳定供应的生动实践！

『孤岛』二十天 舟山电网这样守



燃运人员抢救卸煤船。

通讯员 贺日民 摄

秀山舞海风，翠鸟鸣云间。6月11日，远望舟山群岛早已熟于内心的美景，浙江公司舟山电厂的员工们又是一份别样的心情。喜悦和欣慰，自豪而振奋，每个员工的面庞上都洋溢着灿烂的笑容。经历二十个日夜里“孤岛”坚守，打赢一场“只许胜不许败”的战役，让国能人的赤诚和担当闪耀于千岛之乡。

四方游客接踵摩肩，蹈海巨轮络绎不绝。5月中旬，美丽、繁忙的舟山群岛在酷暑时节越发火热。但在此时，当地电力系统干部员工却眉头紧锁，沉甸甸的压力让他们无心欣赏美景。此时受配套送出线路建设影响，国投吉能（舟山）燃气电厂两条输电通道要双双关停20天。这意味着连接舟山群岛新区——这个长三角重要海上门户、大宗商品储运基地和国家级新区与大陆主网的500千伏通道，仅剩洛迦至威远双回线路这一条“生命线”。

“孤岛”运行，历来是电力人最不愿面对的危境。舟山电网结构脆弱，高负荷时段预计达200—270万千瓦，常规火电机组最大出力约265万千瓦，供电长期处于“紧平衡”状态。一旦舟山电厂保供防线失守，舟山将瞬间与大陆解裂，面临大面积停电风险，对旅游、港口物流、海洋经济等支柱产业造成严重影响。在这关键时刻，国能员工再次挺身而出。“接下来的22天时间，舟山电网将成为‘孤岛’状态，我们电厂承担着舟山本岛80%以上的能源供应，是守护岛城民生经济稳定发展的坚强堡垒，责任重大，不容有失！”经过缜密分析研究，厂党委确认稳机组、强应急、备“粮草”三项保供核心措施，号召全厂员工在关键时刻挺身而出，坚决打赢守护人民群众健康财产的保卫战。

“孤岛”保电战役打响后，运行集控室成为守护光明的核心指挥所，24小时不灭的灯光映照调度屏上奔涌的数据洪流。厂领导班子身先士卒，严格执行生产值班带班制度，将办公桌直接搬进集控室，靠前督导、靠前指挥，保证指挥体系零延迟、设备状态全掌控、应急响应一分钟到位。当班值长时刻紧盯调度指令与舟山本岛负荷曲线，同时关注着舟山光伏、风电利用系数，精准分配着四台机组出力。运行人员严格执行“两票三制”，双眼如鹰隼般捕捉着屏幕上最细微的波动。在厂领导组织下，技术骨干针对电网波动、机组跳闸、厂用电中断等最坏场景，反复推演处置流程，精心编织出严密细致的防护网。

在高温轰鸣的锅炉房与汽机房里，巡检员手持测温枪与听针，在设备中穿梭，听轴承声音，摸管道温度、看仪表指示，哪怕再细小的振动异常或温度爬升也认真对待、严肃处理。刚刚获得全国劳模称号的锅炉班长李斌，曾经佩戴着奖章的胸膛上已满是污渍。保供期间，针对制粉系统送粉管弯头磨损造成的漏粉现象，他带领锅炉班组完善在线堵漏技术，成功消除渗漏点，避免因磨煤机停运而导致机组降负荷。维护部副主任邵军伟女儿正值高考前夕，他作为技术骨干和检修业务负责人，在“孤岛”保电的20余天里始终顾不上回家，只能利用工作间隙在电话里叮咛嘱咐。领导和同事都在劝他：“老邵呀，高考这么重要的事，工作再忙也要回家看看呀。”但在这个在检修一线工作了20余年的老电力人，却用另一种形式表达了父爱：“厂里现在是一级战备，检修工作刻不容缓。我们守住了电网，就是守住了教室里、书桌上的灯光，这不只是为了我女儿，也是为了所有即将奔赴考场的考生。”

“我们要坚决保证燃料供应，绝不让机组因‘断粮’熄火！”在驳船码头，燃运人员紧盯卸船机防风钢丝绳和夹轨器，精准调度船舶航线和码头资源，为电厂抢卸燃煤赢得宝贵的离泊窗口期。不远处的调度室内，煤管员根据机组“胃口”和煤场库存，精准计算掺配方案。热值、硫分、挥发分都要达标，既要烧得稳，还要排得净。期间，集团“港航路桥”一体化协同优势发挥了决定性作用。通过浙江公司统一调度平台，舟山电厂共接卸煤船6艘，高于平均水准，动态维持20天以上战略储备煤量，成为应对恶劣天气与突发船舶的“压舱石”。

时间一天天过去，天气日渐炎热，舟山电厂员工们用智慧和汗水铸就的堤坝愈发坚固，将一切影响发电保供的不利因素挡之门外。6月7日，随着洛春、洛晓双回500千伏联网架空线改造工程圆满完成，这场历时20天的电网“孤岛”保电攻坚战终于画上圆满句号。480小时、28800分钟，该厂四台机组全力以赴，累计完成发电量6.974亿千瓦时，日均负荷率始终保持在77%以上，不仅为舟山本岛经济社会稳定运行筑牢坚实电力基石，更以稳定可靠的电力供应，有力支撑起岛城旅游旺季的繁荣与渔业生产顺畅，守住了海岛千家万户灯火与清凉。此时，欢呼庆祝的人群中，却看不见邵军伟的身影。归心似箭的他已踏上返家的路程，陪伴女儿完成最后两天的高考科目。

在画卷尽头，4台机组依旧日夜运转，忠诚善战的国能人枕戈待旦，时刻准备着，为守护海岛的光明与繁荣迎接下一场挑战。

“40%”到“30%”的质变

■ 本报通讯员 李 泽 朱伯明

五月的马鞍山市，空气中带着初夏的燥热。清晨五点，天刚蒙蒙亮，安徽公司马鞍山电厂二期集控室人头攒动。运行部汽机高级主管徐超站在两块巨幅显示屏前，望着红绿交错的“数字瀑布”，紧盯屏幕上跳动的参数，眉头微皱。

“徐工，省调度中心又发出低负荷指令，光伏和风电发电量上来了，咱们得再降负荷。”值长韩振宝着急地说道。连续多天的高强度深度调峰，大家望着屏幕上如同心电图般起伏的参数曲线，绷紧了神经。这已是本周第三次深度调峰了。随着新能源大规模并网，电网负荷峰谷差越来越大，火电机组需同时满足“保供热、深调峰、稳运行”三大快速响应能力——就像让一个壮汉既要举重若轻，又要有绣花般精细。“大家打起精神，通知所有人，准备3、4号机组在供热期间进行30%深度调峰试验。”徐超提了提声说道。

“锅炉低负荷稳燃是关键，尤其供热期间，一旦燃烧不稳，不仅机组可能跳闸，供热温度也会波动，直接影响供热用户。”锅炉高级专工鲍家福指着燃烧系统图说道。“尤其在30%负荷区间，风粉浓度必须严格控制，否则极易灭火。脱硝系统入口烟温不能低于临界值，否则环保参数就要超标。”同时，汽机值班

员要在低负荷调峰时紧密关注供热系统，及时调整阀门开度，稳住供热压力，满足供热用户各项参数需求。机组长杨舜自信地回复：“放心，我们已经模拟十几次了，供热压力波动能控制在正负0.05兆帕以内。如果负荷降得太快，调节阀响应延迟的话，我们会及时切换手动干预。”12时30分，该厂3、4号供热机组30%深度调峰试验正式开始。试验人员严格按照操作方案指导监督，紧盯各项关键数据。运行值班员实时调整机组运行参数，密切监控机组参数变化。

降负荷过程中，在AGC控制方式下，3、4号机组负荷从50%、45%、40%逐渐降至机组额定负荷30%下限，最终稳稳停在99兆瓦刻度上。专业人员立即通过观察炉膛火焰监视电视、喷燃器火检强度、炉膛负压等参数进行分析判断，锅炉燃烧稳定，主再热汽温等关键参数均保持在正常范围内。通过优化供热系统调节方式，在最低负荷下，供热关键参数始终保持在供热流量每小时100吨，供热温度稳定在375摄氏度以上，供热压力2.5兆帕，供热参数全程稳定达标，严格满足供热用户需求。这时，有人拍了拍徐超的肩膀，他这才发现自己一直攥着拳头，指甲都快陷进掌心了。他



员工正在进行参数调整。通讯员 李 泽 摄

长舒一口气，嘴角终于扬起了笑意。

此次试验成功，标志着该厂3、4号机组调峰能力突破至额定负荷的30%，较此前40%负荷调峰水平提升25%，从而更加灵活地参与电网调峰调频辅助服务市场。更关键的是，通过建立“供热—调峰”动态平衡模型，实现了在极端调峰工况下供热温度波动不超过±1.5摄氏度和压力波动不超过±0.05兆帕，全面保障在机组调峰运行状态下对热用户稳定供应，在灵活性运行和能源高效利用方面迈出重要一步。

为了安全，我们愿意！

■ 本报特约记者 付兰伟 通讯员 王艳艳

“风筒弯曲弧度已经影响到巷道通风，为了区队，为了其他班组更加高效掘进，咱们今天把风筒一次性倒移到位，大家愿不愿意？”“愿意！”

6月14日上午9时许，在乌海能源黄白茨矿业公司综掘二队早班生产班班前会上，班长姜兰柱的提议得到班组5名职工一致同意。

4月初，黄白茨矿业公司缓坡斜井开始试运行。为确保无轨胶轮车在井下主要巷道顺利高效完成运输任务，该公司组织人员陆续对巷道进行扩帮、抬高顶板等工作。4月23日，综掘二队开始对1205余千米巷道进行扩掘，将原来4.6米宽的巷道单帮扩掘1米，使巷道宽度达到5.6米。

经过一个多月施工，逐渐被倒移至另外一侧的风筒与后部依旧在原位置的风筒形成一定弧度，造成通风受阻，存在一定安全隐患，姜兰柱在前一天临下班时发现了这一问题。如果继续按照这种工序施工，问题肯定越来越明显，解决的办法就是集中力量将风筒一次性倒移到位。一开始，他还担心大家

不愿意，因为这样一来，自然会影响到本班组的掘进进度，那可是和每个人的绩效工资连在一起的，没想到大家会这么爽快地答应下来。

“沙建龙，你负责把今天挂风筒需要的挂钩备齐；张和平，你带两个人一会儿下井后先去皮带头把梯子扛过来，把保险带准备好，大家动作一定要紧凑，争取咱们班挂完风筒还能掘一刀煤……”姜兰柱详细做好任务分工后，班组成员分头行动。

直径800毫米的风筒圆鼓鼓的，一个人不好搬动，姜兰柱和马东河分站两边，一手托底，一手上扶，将风筒挪至巷道另外一侧，张和平和另外一位工友将风筒高高托起。此时，沙建龙和另外一位工友已经相互配合着将挂钩固定到巷道顶端。2.5米高的梯子，工友在下面扶住梯子做好防护，站在梯子上部的沙建龙把绑在腰间的保险带悬挂于巷道顶板钢筋上，然后接过下面托递上来的风筒挂在挂钩上。班组成员就这样协同作战，不知不觉间4个小时过去，班组成员将近300米的



员工在合力倒移风筒。通讯员 简文举 摄

风筒全部倒移到位并规范悬挂。

距离下班还有点时间，班组成员又迅速返回扩掘巷道施工点，做好现场危险源辨识后，各就各位。一时间，巷道里响起综掘机隆隆的轰鸣声，随着截割头旋转，终于，亮闪闪的煤流倾泻而下。

创新让“问题设备”成了“模范生”

■ 本报通讯员 布 玛 沈晓东

在神东煤炭开拓准备中心机电安装二队驻补塔煤矿场地院子里，阳光在新型管路抓举车的黄色机械臂上跳跃。机电安装二队副队长景日祥认真测量着管路抓举车十字滑动导轨的磨损数据。他身旁6个黄色的润滑滚轮随着机械臂的移动均匀顺畅地转动，在十字矩形滑动导轨上留下一道道透明的油膜轨迹。这台看似寻常的设备，藏着一段让该队队员们津津乐道的创新故事。

时间回溯到2024年11月，开拓准备中心引进的新型管路抓举车正式交付机电安装二队使用。“刚引进这台设备时，我们都觉得捡到了宝！”景日祥说道，“与老式设备相比，这台新型管路抓举车结构紧凑，抓手灵活，还能快速更换适配不同口径管路的抓手，尤其可以旋转270度的抓举臂，在狭窄巷道作业时优势明显，在大口径管路安装时简直是神器。”然而，井下潮湿闷热的环境，却给这台新设备来了个“下马威”，抓举臂的十字矩形滑动导轨开始锈蚀。“那段时间，我们就像和设备‘较劲儿’。”安装工张杰

苦笑着摇头。一旁的焊工班班长刘义东补充道：“当时最麻烦的是润滑质量难以控制。”这种不均匀润滑方式存在润滑持续时间短、效果差、维保周期短等问题，致使导轨局部磨损偏大，车辆需频繁停机进行润滑保养，造成人力资源浪费和设备有效作业时长的不足。

问题的转机出现在一次队内辅助运输例会上。“能不能给导轨装个自动润滑装置？”焊工班班长刘义东突然冒出一句话，让原本沉闷的氛围瞬间活跃起来。“就像给导轨配个‘私人按摩师’！”有人打趣道。玩笑背后，一场攻坚战悄然打响。

经过两周可行性论证，团队确定“机械式自动润滑”技术路线。他们借鉴集中润滑系统原理，设计出三组分工明确的润滑滚轮：横向滚轮负责左右移动导轨润滑，纵向滚轮专攻前后导轨润滑，张力弹簧则像“无形的手”让滚轮始终紧贴导轨。最关键的突破是在防护罩顶部增设带过滤功能的注油嘴，实现每10天补充一次润滑油的同时，有效阻隔煤尘侵入。



员工正在利用遥控器演示管路抓举车作业。通讯员 曹文军 摄

数据见证着这场创新的成效：维保周期从2天延长到10天，每月节省润滑油材料费99.61元，减少人工成本812.5元，管路安装产值提升了63200多元。曾经让人头疼的“问题设备”，如今成了降本增效的“模范生”。