

5月15日,广西南宁公司1号机组完成大修重新并网。此前,在4月26日,它以486天的“成绩”刷新全国600兆瓦等级超临界W型火焰锅炉最长连续运行纪录。

# 486天的坚守与突破

本报记者 李华星

特性差异和受热面实际检测情况,水平烟道、低温再热器等易损区域降至一周一次甚至一月一次。这看似简单的数字变化,背后是无数个日夜紧盯运行曲线的坚守与研究。

电力现货市场给机组带来了更大考验。“以前变负荷速率每分钟3至5兆瓦,现在要求每分钟平均8兆瓦,且持续大幅度地变负荷,对于炉膛宽、热负荷高的W型火焰锅炉,水冷壁裂损风险陡增。”集团公司首席火电主控运行值班员、南宁公司集控运行副值长卢彪说。试验团队通过控制滑压速率、优化燃烧配煤、自动控制优化等“组合拳”,严格控制锅炉水冷壁温差,让“老锅炉”逐渐适应了“快节奏”。

煤种掺烧上,W型锅炉原本设计“吃”无烟煤,但近年来煤炭市场变化让经济煤种成为主力。生产人员从零开始摸索,逐渐将烟煤掺烧比例提升至100%,在保障安全的同时大幅降低了发电成本。

## 根除萌芽隐患

“别等设备‘趴窝’了才着急,平时多给它做‘体检’,小毛病早发现早解决。”生产技术部金属专工韦学远的这句话,道出了南宁公司的设备管理理念。2024年,1号机组停备大修中,他和专业组成员钻进锅炉密闭狭窄的空间,逐根检查管子有无磨损、拉裂、腐蚀等异常情况,组织更换了所有存在超标缺陷的部件;发现四大管道堵闷存在表面裂纹后,他带头打磨边检测,直到缺陷彻底消除。

承压部件在机组运行期间大多无法隔离检修。因此,防止其泄漏是保障机组长期安全运行的关键。对承压部件的定期检测就像是对人的定期体检,能够及早发现小问题并处理,防止小缺陷演变成大事故。韦学远和专业组建立了“定期检测+滚动检查”机制,对关键承压部位“逢

停必检”,同时制定滚动排查计划,确保在规定时间内实现100%全覆盖检测,既不漏检也不过检。他们还养成了记案例的习惯,把积累的行业事故案例分类整理,转化为自身防控经验。

设备守护不仅靠日常体检,也考验应急响应速度。今年春节前的一个周末,1号机组汽轮机振动幅值异常上涨,若处理不当将导致非计划停运。生产技术部汽机专工曾希接到电话后立刻从家赶来,同时联系行业专家和厂家人员紧急会诊。经过数小时紧张排查,确定是轴封位置偶发动静碰磨所致。调整参数、实时监测……当问题解决时,窗外已是夕阳西下。

## 坚守保供一线

“只要电网没通知开机,我们就一直修,争取把所有隐患都消灭在萌芽状态。”维护部主任陈晓光的话掷地有声。这次大修,工期从8天延长至19天,项目从87项增至155项。检修队伍中午不休息,晚上加班是常态,锅炉专业更是经常奋战到深夜。

像这样的坚守在南宁公司不断上演。2025年7月,1号机组的B一次风机出现轴承振动且持续加剧。一次风机是锅炉的“呼吸器官”,单风机运行时一旦出问题,停机概率陡增。南宁公司立即申请广西公司专业技术组前来联合会诊,制订完善检修方案并开展抢修工作。那两天,维护部副主任王万明熬了两个通宵,锅炉专业的党员骨干魏浩平更是两天一夜没合眼,当风机重新平稳运转时,所有人都松了一口气。

迎峰度夏期间,运行人员24小时盯着壁温曲线,生怕错过任何异常;深夜电气专业进行母线操作时,无论多晚,部门负责人和专工都会到现场监护;磨煤机纹

断裂时,维护团队连续抢修56小时,确保机组关键时刻带得上负荷……

## 筑牢安全屏障

486天安全运行的背后,是一套严密的制度体系支撑和深入人心的安全文化。

5月的一天,安环部安全监察员在检查中发现,一外委人员在进行1号炉暖风器疏水水箱打磨作业时无人监护,现场无消防器材,当即叫停并将情况发布至“南电生产管理群”。“在这个群里,无论是职工还是外委人员,发现隐患都可以随手拍、随时发,责任部门必须立即整改。”韦源说,“及时纠正错误行为,可以避免事故发生。”

在南宁公司,“人人都是安全员”不是一句口号。该公司系统修订完善285项安全生产管理制度,落实安全网格化责任,推行全员反违章与作业监控全覆盖,2025年累计发现并整改问题933项;依托“每日一堂课、每周一案例、每月一观影”的安全教育模式,持续强化全员安全意识,推进安全文化建设,夯实本质安全基础。

与此同时推行“6+1”设备综合管理和以可靠性为中心的预防性检修体系,推动安全治理向“事前预防”转变。引入AI边缘计算开展设备预测性维护,2025年成功预警异常17次,准确率95%;完成13台寿命到期设备“一设备一方案”改造;全年开展4次设备状态评估,提前处置问题6项。机组等效可用系数达100%,2号机组获评南方电网可靠性“金牌机组”。今年一季度,南宁公司通过全国安全文化建设示范企业复审,安全环保工作连续7年获集团公司最高评级。截至5月26日,南宁公司已实现连续安全生产5260天。

486天的“超长跑”只是一个新起点——在保障区域能源安全的道路上,广西南宁公司将继续以精益求精的态度,攻坚克难的勇气,书写属于电力人的责任与担当。

# 雨季“三防”进行时



5月19日至20日,准能黑岱沟露天矿针对雨季防汛需求,统筹推进防洪水泵吊运与供电线路架设专项作业,精准调集3台大功率水泵,顺利部署至六中煤坑,南500米煤坑等关键点位,并同步完成配套供电线路架设。通过“设备+线路”一体化推进,为露天采场安全度汛构筑坚实屏障。图为5月20日,吊装水泵作业现场。本报特约记者 向南文 通讯员 谢东磊 摄

# 包头化工 全面部署加大管控

本报讯(特约记者 张晓明 通讯员 张溪雁)5月以来,针对雷雨天气增多实际,包头化工全面部署雨季“三防”工作,加大对重点部位的管控力度,立足防大汛、抗大洪,做好对雷雨天气的防护措施,提高防汛度汛工作能力,确保各装置安全度汛。

该公司开展防汛、防汛集中隐患排查工作,全面检查各装置室外雨水系统、各厂房配电箱防水、防渗漏情况是否完好,对各装置生产区域内的雨水井、循环水泵房和各辅助间的排水沟进行全面检查,严格控制各装置初期雨水池液位,保证雨水突至时有足够的排水能力。组织设备人员对雨水泵站相关设备设施进行检查维护,保持雨水泵、过滤器、阀门可靠,在备用。根据生产实际,确定防汛、防汛重点部位,由各装置负责人牵头,实行24小时值班制度,对重点防汛、防汛部位进行拉网式隐患排查,重点开展因防范暴雨、大雨而引发的装置安全隐患排查和整治工作,做到隐患早发现、早处理,防止雷雨天气对生产造成不利影响。抓好雷雨季节日常巡检工作,排查治理防雷、防静电接地、用电设备和线路绝缘保护等电气安全隐患,重点对污水井、污水提升泵及相关的管网、管沟系统、雨排装置及污水切换井、各围堰进行巡检,及时清除影响仪表设备密封及接地保护的各类隐患,防止因漏电而导致人员触电事故和设备漏电事故的发生。同时,定期开展电气线路、开关、插座、电缆接头部位的日常检查,对不通畅、未完好的及时进行整改落实,加强基础设施的防漏电力度,有效抑制雷雨天气可能对仪表设备造成的短路、漏电等事故滋生,保证设备绝缘性能时刻处于可控、可控状态。

# 宁夏煤业汝箕沟分公司 硬核举措有力防范

本报讯(特约记者 闫建西)进入5月以来,宁夏煤业汝箕沟分公司根据矿井实际将雨季“三防”列为安全重点工作,采取健全制度、隐患排查、物资保障、应急演练四项硬核举措,有力防范雨季灾害事故发生,为矿井安全度汛提供全方位保障。

该分公司成立雨季“三防”工作领导小组,制订雨季“三防”专项工作实施方案,明确责任分工与应急响应流程。建立分公司调度指挥、科室、基层三位一体联动责任体系,将雨季“三防”任务细化到岗、落实到人。机电、调度等部门以及运转队安排专人组成专项排查小组,以“全覆盖、零盲区”为目标,对变电站、瓦斯发电站、地面瓦斯泵房、供电线路等防汛重点区域和线路开展“拉网式”风险隐患排查。针对排水泵、应急电源、防雷装置等关键设备,推行“日检+不定期抽检”排查机制,查出风险隐患按照“定措施、定责任、定时限”原则闭环整改。根据雨季“三防”工作在时间和空间上存在的不确定性,坚持有备无患的原则足额配备专项物资,保证抢险救灾所需各类物资快速实现调拨。同时,对物资进行定期盘点,确保质量上合格有效、用途上专项专用,严禁物资临时借用、挪用。制订应急处置预案,在雨季到来前夕开展矿井防汛演练,模拟矿区突降暴雨,启动应急救援预案一级响应,以贴近实战的演练检验各抢险小组快速响应处置能力,确保各环节衔接顺畅,进一步优化应急响应流程,提高各小组协同作战能力,为应对极端天气有效防灾减灾。

# 平庄煤业锡林河公司 守牢汛期安全底线

本报讯(通讯员 刘东升)为切实筑牢汛期安全屏障,有效防范化解防汛、防排水、防雷电等各类安全风险,平庄煤业锡林河公司紧扣雨季“三防”工作核心,坚持早部署、严落实、强管控、全备战,以责任、排查、物资“三到位”为抓手,全面压实工作举措,坚决守住汛期安全生产底线。

该公司始终将雨季“三防”工作作为汛期安全生产的重中之重,成立以矿长为组长,各职能部门、区队负责人为成员的雨季“三防”工作领导小组,构建“部门统筹、区队主抓、班组落实、全员参与”的四级责任体系,将防汛、防排水、防雷电工作责任细化到每个岗位、每台设备、每个环节,做到事事有人管、件件有落实。聚焦矿区重点区域、关键环节,开展全方位、拉网式雨季“三防”隐患排查整治行动。组织专业技术人员、安全管理人员,对地面排水系统、防雷装置、供电设备、供应库房和边坡等关键部位进行逐一排查。排查过程中,坚持“边排查、边整改、边巩固”,建立隐患排查台账,实行清单化管理、闭环式整改,对排查出的安全隐患明确整改责任人、整改措施和整改时限,安排专人跟踪督办,确保隐患整改不留死角、不漏一处。为确保汛期突发险情能够快速处置、有效应对,严格按照雨季“三防”工作要求,提前统筹、足额储备各类防汛应急物资。在厂址指定位置规范设立防汛物资专用仓库,配备齐全编织袋、铁锹、沙袋、应急照明、防水布、铁丝等应急物资,对所有防汛物资进行分类存放,统一编号、明确标识,安排专人负责物资管理、定期盘点和维护保养,确保物资完好无损、随时可用。

# 实施七大工程 建强三支队伍



↑5月20日,山西神二公司第二届“神二工匠”职工技能擂台赛之高压电闸检修实操竞赛开赛,来自设备维护部汽机分部与锅炉分部的18名选手同台竞技,全面检验一线职工实操能力。图为高压电闸检修实操比赛现场。本报通讯员 李志荣 摄



↑5月22日,辽宁沈西厂开展集控运行仿真机演练,模拟厂用电中断、辅机跳闸等典型故障,还原现场操作场景。该厂坚持以练促能、以练促防,不断提升人员应急处置与协同能力,全力保障机组安全稳定运行。图为集控仿真机演练实操现场。本报通讯员 陶星然 摄



↑5月24日,煤制油公司煤气化生产中心开展“传帮带”实操教学活动。活动现场,党员骨干紧扣生产实际,结合专业技术资料与现场运行设备,细致讲解膨胀机油泵构造原理、操作流程及核心要点,向青年职工传授设备巡检实用技巧及一线实操宝贵经验,帮助青年职工快速筑牢专业技能基础、适应岗位要求。图为党员骨干(右)为青年职工讲解空分装置膨胀机油泵构造原理。本报通讯员 顾雨麟 摄

## (上接第一版)

为破解项目落地难题,2025年5月起,河北公司实施“领导包保、专班推进、全员参与”推进体系和“项目赛马奖励”机制。明确各节点支撑性文件和负面清单,高效推动新能源项目“全流程标准体系”落地,为项目落地提供清晰的路线图和精确的时间表,推行“五统一”管理标准,实现新能源项目统一标准化管理和高效建设投运。

2025年7月16日,定州电厂50兆瓦风电项目顺利并网;12月27日,龙山电厂208兆瓦风电项目顺利并网投运;今年1月29日,新能源公司黄骅200兆瓦风电第二批风机顺利并网;5月22日,河北公司衡水武邑5万千瓦风电项目取得土地证与用地规划证……如今,河北公司实现“开工一批、投产一批、储备一批”的梯次良性循环发展。

3年来,河北公司新能源项目新增装机86.61万千瓦,在建风电147.8万千瓦、光伏13.7万千瓦,为京津冀一体化发展提供优质清洁能源保障。

## 协同发展服务京津冀 能源托底 保供先行

今年5月11日,河北保定地区骄阳正盛,1800多名施工人员正在基建现场挥洒着汗水和热情。焊花闪耀、锤击铿锵,一个个大部件正随着建设节奏依次平稳落位;风机滤油、锅炉吹管,一步步整套启动的前置条件正按照计划陆续达成。

“再咬牙坚持一阵子,咱们保定电厂就建成投产了,大家一起加油啊。”又连续3个月没有回家的保定电厂工程技术部主任渠国防不断给团队鼓劲,“这可是集团公司服务雄安新区的桥头堡工程,更是落实京津冀一体化的重要枢纽。”

刚刚进入整套启动前准备阶段的保定电厂于2023年立项,2024年8月29日通过集团公司投资决策。保定电厂党委书记张燕飞对企业的未来充满信心:“我们厂距离雄安新区就90公里,直线距离不足70公里,既是服务雄安新区发展的配套性电源,同时又是河北省‘十四五’保障性电

源点,我们现在做的事,是有历史意义的大事。”

而与保定电厂类似,同样作为河北省“十四五”重要电源点建设的,还有两个——定州电厂三期、沧东电厂三期,合计334万千瓦火电项目同步推进建设,人员不足、技术偏弱、资金匮乏、时间紧迫等多重压力接踵而至。

面对压力和困难,彼时的河北公司并没有惊慌失措,而是通盘考虑谋划后,作出了“同步建设、集中管控”的决策,将“点多线长”思路调整为“统一调动、合作发力”思路,诸多问题迎刃而解。以打造精品工程为目标,合理运用“总对总”沟通协调机制,凸显一体化运营和协同创新优势,集中解决跨项目的技术难题、设备生产和资源调配问题。

深入落实“从零开始、向零奋斗”要求,丰富安全监管手段,河北公司采取“四不两直”督查、视频监控抽查、无人机和机器狗巡查等方式,应用信息化、智能化手段提升基建安全监管效能。仅2025年7月单月就

发现问题91项,考核施工单位1300万元,进一步提升了施工现场的安全水平。

抓实“统计—分析—预警—咨询—纠偏”进度管理体系,实现工期事前防范、事中控制、事后处理,三大项目均超前完成主厂房出零米、大板梁吊装、锅炉吹管、反送电、整套启动等里程碑节点。

今年5月18日,已经驻厂监督近两个月的河北公司工程建设部副主任李奇伟不无欣慰地说:“看火项目建设特别有成就感,从什么都没有的一片荒地,到整合后的平整土地,再到逐步出零米厂房,项目结顶、设备落位、调试投运,项目在成长,跟着项目的人也在成长。”

项目投运后,河北公司总装机容量将突破1300万千瓦,为区域能源保供提交一份满意答卷。

雄关漫道真如铁,而今迈步从头越。河北公司按照“对标引领、协同运营、集中管控、改革创薪”工作路径,扎实做好能源改革发展各项工作,打造区域最具竞争力的新型能源供应商,为京津冀协同发展贡献力量。